

Filip Smolík,
Gabriela Seidlová Málková

VÝVOJ JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

- osvojování slovní zásoby a gramatiky
- rozvoj fonologických schopností a fonologického povědomí
- poruchy jazykového vývoje
- diagnostika jazykových schopností



Tato elektronická kniha byla zakoupena v internetovém knihkupectví **Grada.cz**

Jméno a příjmení kupujícího: **Šárka Dohnalová**

E-mail: **sharka.dohnalova@gmail.com**

Upozorňujeme, že elektronická kniha je dílem chráněným podle autorského zákona, a je určena jen pro osobní potřebu kupujícího. Kniha jako celek ani žádná její část nesmí být volně šířena na internetu, ani jinak dále zveřejňována. V případě dalšího šíření neoprávněně zasahujete do autorského práva s důsledky podle platného autorského zákona a trestního zákoníku.

Velmi si vážíme, že e-knihu dále nešíříte. Jen díky Vaším nákupům dostanou autoři, vydavatelé a knihkupci odměnu za svou práci. Děkujeme, že tak přispíváte k rozvoji literatury a vzniku dalších skvělých knih.

Máte-li jakékoli otázky ohledně použití e-knihy, neváhejte nás prosím kontaktovat na adrese eknihy@grada.cz

Filip Smolík,
Gabriela Seidlová Málková

VÝVOJ JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

- osvojování slovní zásoby
a gramatiky
- rozvoj fonologických schopností
a fonologického povědomí
- poruchy jazykového vývoje
- diagnostika jazykových
schopností

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována ani šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Tato publikace vznikla v rámci řešení výzkumného projektu Fonologické a syntaktické uvědomování v předškolním věku (P407/10/2057) za podpory Grantové agentury České republiky. Práce Filipa Smolíka byla částečně podporována institucionální podporou pro RVO 68081740.

PhDr. Filip Smolík, Ph.D.

Mgr. Gabriela Seidlová Málková, Ph.D.

VÝVOJ JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ v předškolním věku

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, 170 00 Praha 7

tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400

www.grada.cz

jako svou 5743. publikaci

Recenzovali:

Mgr. Jan Chromý, Ph.D.

Jazyková korektura PhDr. Alena Sojková

Odpovědná redaktorka Veronika Hesounová

Sazba a zlom Antonín Plicka

Zpracování obálky Antonín Plicka

Počet stran 248

Vydání 1., 2014

Vytiskla Tiskárna PROTISK, s.r.o., České Budějovice

© Grada Publishing, a.s., 2014

Cover Illustration © allphoto.cz

ISBN 978-80-247-4240-3

ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

ISBN 978-80-247-9631-4 (ve formátu PDF)

ISBN 978-80-247-9632-1 (ve formátu EPUB)

OBSAH

ÚVOD	9
Stručný souhrn na úvod aneb osvojování jazyka v několika větách	12
1 PŘEDJAZYKOVÉ OBDOBÍ (F. Smolík)	15
1.1 Prenatální a novorozenecká citlivost	15
1.2 Kategorická percepce řeči	17
1.3 Vývoj citlivosti vůči řečovým zvukům a hláskové struktuře	21
1.4 Vývoj vokalizací	23
2 PRVNÍ SLOVA A OSVOJOVÁNÍ SLOVNÍ ZÁSoby (F. Smolík)	25
2.1 Významy prvních slov	28
2.2 První slova v porozumění a produkci	31
2.3 Zrychlování tempa aneb slovníkový spurt	33
2.4 Rychlost osvojování a rychlé mapování	35
2.5 Vývoj pojmů a první slova	38
2.6 Osvojování slovníku, gramatika a teorie mysli	40
2.7 Raná slovní zásoba a vývoj čtení	43
3 SLOVA A VĚTY (F. Smolík)	45
3.1 Telegrafická řeč	45
3.1.1 <i>Vypouštění podmětů</i>	48
3.1.2 <i>Výnechávání dalších argumentů</i>	50
3.2 MLU a další měřítko gramatické komplexnosti	51
3.3 Kreativita raných vyjádření	53
3.4 Osvojování gramatických morfémů	55
3.5 Rané porozumění a jeho prekurzory	58
3.6 Nadměrné generalizace	63
3.7 Osvojování složitějších struktur: negace	65
3.8 Osvojování složitějších struktur: doplňovací otázky	67
3.9 Osvojování dalších jevů	69
3.10 Vztah mezi prvními kroky v osvojování jazyka a učení se číst	72

4	STRUKTURA LEXIKA A GRAMATIKY (<i>F. Smolík</i>)	75
4.1	Vztah slovní zásoby a ostatních jazykových domén	76
4.1.1	<i>Modulární přístup</i>	76
4.1.2	<i>Lexikon a pravidla jako dvě možné reprezentace slovních tvarů</i>	80
4.1.3	<i>Kritika modulárního přístupu ke slovníku</i>	82
4.1.4	<i>Lexikalismus a kritika modularity</i>	85
4.1.5	<i>Je tedy slovník samostatnou dimenzí jazyka?</i>	85
4.2	Komplexnější jazykové schopnosti	87
4.2.1	<i>Morfologie, syntax, morfosyntax</i>	88
4.2.2	<i>Anaforické vztahy a interpretace zájmen</i>	90
4.2.3	<i>Pracovní paměť a jazykové schopnosti</i>	91
4.2.4	<i>Verbální usuzování</i>	93
4.2.5	<i>Pragmatika</i>	94
4.3	Expresivní a receptivní jazykové znalosti	96
4.4	Struktura jazykových znalostí a studium čtení	99
5	VÝVOJ FONOLOGICKÝCH SCHOPNOSTÍ (<i>G. Seidlová Málková</i>)	101
5.1	Teorie vývoje fonologického povědomí	107
5.2	Hierarchické pojetí vývoje fonologického povědomí	114
5.2.1	<i>Slabičné povědomí</i>	115
5.2.2	<i>Povědomí na úrovni prérur a slabičného základu</i>	117
5.2.3	<i>Fonematické povědomí</i>	118
6	STRUKTURA FONOLOGICKÝCH SCHOPNOSTÍ (<i>G. Seidlová Málková</i>)	121
6.1	Struktura fonologického povědomí z hlediska lingvistických jednotek	121
6.2	Struktura fonologického povědomí z hlediska kognitivních operací	123
6.3	Struktura fonologického povědomí se zahrnutím fonologických procesů	128
7	GRAMOTNOST (<i>G. Seidlová Málková</i>)	131
8	PORUCHY JAZYKOVÉHO VÝVOJE (<i>F. Smolík, G. Seidlová Málková</i>)	145
8.1	Dysfázie	146
8.1.1	<i>Definice a základní charakteristika dysfázie</i>	146
8.1.2	<i>Epidemiologie vývojové dysfázie</i>	148
8.1.3	<i>Narušení specifických oblastí jazyka</i>	149
8.1.4	<i>Diagnostické markery a etiologie</i>	150
8.1.5	<i>Genetika ve výzkumu vývojové dysfázie</i>	154

8.1.6	<i>Dysfázie a dyslexie</i>	157
8.1.7	<i>Vývojová dysfázie a vývojové procesy</i>	159
8.2	Dyslexie	159
8.2.1	<i>Vymezení dyslexie</i>	159
8.2.2	<i>Projevy dyslexie</i>	162
8.2.3	<i>Kognitivní obraz dyslexie</i>	165
8.2.4	<i>Vliv ortografické hloubky jazyka na projevy dyslexie</i>	172
9	DIAGNOSTIKA VÝVOJE FONOLOGICKÝCH SCHOPNOSTÍ (<i>G. Seidlová Málková</i>)	177
9.1	Obecně k problému hodnocení jazykových schopností předškolního dítěte	177
9.2	Typy úloh při diagnostice jazykových schopností	181
9.3	Klasifikace testů fonologického povědomí	188
9.4	Testové baterie pro hodnocení fonologického povědomí v předškolním věku	190
10	DIAGNOSTIKA VÝVOJE SLOVNÍ ZÁSoby A GRAMATICKÝCH SCHOPNOSTÍ (<i>F. Smolík</i>)	195
10.1	Diagnostika slovní zásoby	196
10.1.1	<i>Slovní zásoba v porozumění</i>	196
10.1.2	<i>Slovní zásoba v produkci</i>	201
10.2	Diagnostika gramatických a dalších schopností	202
10.2.1	<i>Velké testové baterie</i>	202
10.2.2	<i>Specializované metody</i>	208
10.2.3	<i>Analýza vzorků spontánního jazyka</i>	212
	LITERATURA	219

ÚVOD

Pravděpodobně nejdůležitější dovednost, kterou si děti osvojují v prvních letech školní docházky, je čtení. Než se děti naučí číst, jsou odkázány na přímou zkušenost nebo na zprostředkování informací komunikačními partnery. Když se naučí číst, otevírá se jim nový svět plný informací. V naší kultuře a ve většině rozvinutých kultur vůbec je znalost čtení klíčová pro získání obvyklého vzdělání a osvojení základních kulturních znalostí a hodnot. Proto je důležité rozumět tomu, jak se čtení vyvíjí, jak si děti tuto dovednost osvojují a jaké jsou předpoklady jejího úspěšného zvládnutí.

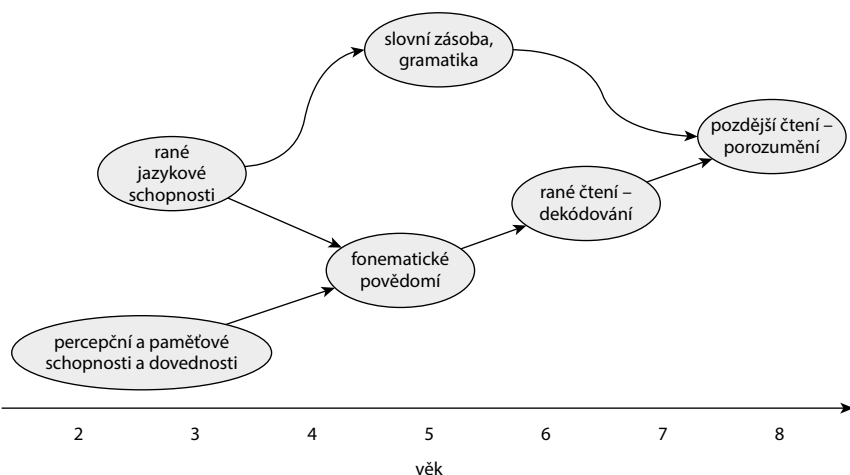
Mluvíme-li o čtení, je důležité si uvědomit, o jakou dovednost se vlastně jedná. Není to samostatná rozumová dovednost, nejedná se o autonomní kognitivní proces. Ve skutečnosti čtení navazuje na schopnost, která vzniká spontánně mnohem dříve, a to je znalost mluveného jazyka. Čtení je v podstatě pokročilejší způsob, jak se účastnit jazykové komunikace. Čtením si děti neosvojují nový komunikační kód, ale spíše se učí nový způsob, jak zaznamenat kód už známý. Samozřejmě existují důležité rozdíly mezi mluveným a psaným jazykem, ale v každém případě platí, že mluvený jazyk je původní a psaný kód se vyvíjel jako způsob zachycení kódu mluveného. Při studiu vývoje čtení tedy nemůžeme opominout vývoj jazyka. Děti se běžně začnou učit číst kolem šesti let věku, tedy jen čtyři roky poté, co poprvé začnou spojovat slova do prvních kombinací a jednoduchých vět. Vývoj, který se během oněch čtyř let odehraje, může zásadně ovlivnit to, zda první čtenářské kroky dítěte budou úspěšné, anebo naopak spíše klopýtavé.

Vývoj čtení se v různých podobách zkoumá přinejmenším od počátku 20. století, současné znalosti jsou však nejvíce ovlivněny výzkumem narušeného vývoje čtení, dyslexie. I když se termín dyslexie v odborné literatuře objevuje už na konci 19. století (např. Hinselwood, 1896), o systematickém a intenzivním výzkumu lze hovořit od padesátých let 20. století; tento výzkum měl odezvu i u nás (Matějček, Langmeier, 1960). Zatímco prvotní hypotézy o původu dyslexie se soustředily na proces vizuální identifikace a rozpoznávání písmen, brzy se ukázalo, že hlavní problémy dyslektických dětí obvykle spočívají v oblasti fonetických a fonologických znalostí. Děti mají problém se segmentací

slov na jednotlivé jednotky, slabiky a hlásky, a je pro ně obtížné s takovými jednotkami uvědoměle manipulovat, například při skládání hlásek a slabik do slov. Skládání hlásek a slabik do slov je ovšem princip čtení fonetických abeced, takže problémy v této oblasti ústí v obtížné počáteční čtení. Vztah mezi fonetickými a fonologickými dovednostmi a čtením u dětí je dnes velmi dobře doložen v řadě jazyků a kapitoly 5–7 naší knihy přináší podrobný přehled této problematiky.

V posledních zhruba patnácti letech se ukazuje, že poruchy fonetických a fonologických dovedností nejsou přítomny u všech dětí, které vykazují problémy se čtením. Některé děti, které špatně čtou a jsou často diagnostikovány jako dyslektické, zřejmě mají obecnější problémy s porozuměním jazyku a zpracováním jazykových informací. Tato skupina dětí se někdy anglicky označuje jako *poor comprehenders*, děti se slabým porozuměním. V jejich případě není narušeno zpracování fonetické a fonologické informace, ale spíše vyšší úroveň jazyka jako slovník a gramatika. Problémy se čtením jsou u těchto dětí často identifikovány později než u dětí s fonetickými problémy, protože výuka čtení se zpočátku soustředí na segmentaci a skládání slov z hlásek, zatímco později začne hrát podstatnější roli čtení s porozuměním. I o výzkumu těchto dětí pojednává kapitola 8 této knihy.

Výskyt dětí se zachovanými foneticko-fonologickými schopnostmi a slabým porozuměním znovu poukazuje k tomu, jak důležité je chápat čtení jako proces navazující na osvojování jazyka. Naše publikace si klade za cíl zprostředkovat právě takový pohled na čtení a diagnostiku čtenářských předpokladů u předškolních dětí. A protože osvojování jazyka začíná v nejranějším věku, věnujeme se vývoji dětské komunikace už od předřečového období. Náš pohled na problematiku, o níž budeme psát, se dá shrnout do schématu, které najdete na obrázku 0.1. Ze schématu plyne, že úspěšné osvojování jazyka od raného věku je prvním předpokladem úspěšného čtení. Druhým předpokladem je rozvoj fonetických a fonologických schopností a dovedností. Ten je rovněž do určité míry podmíněn úspěšným osvojováním jazyka v dětství, ale zároveň se jedná o speciální dovednosti, které mohou být relativně nezávislé na celkových jazykových schopnostech. Tyto fonetické dovednosti a předpoklady mají velmi silný vliv na počáteční stadia čtení a na čtení jednotlivých slov. Může se ale stát, že děti úspěšně zvládnou tyto první čtenářské kroky, ale začnou mít problémy, jakmile po nich začneme vyžadovat čtení vět a delších textů s porozuměním. Je pravděpodobné, že problémy těchto dětí jsou podmíněny obecným jazykovým vývojem spíše než fonetickými dovednostmi. V naší knize se budeme postupně věnovat všem klíčovým částem diagramu. Probereme typický průběh osvojování jazyka (zde se čtenář může obrátit i na nedávno vydaný přehled J. Průchy,



Obr. 0.1 Schéma vývoje čtenářských předpokladů

2011) a problematiku poruch jazykového vývoje. Poté se budeme věnovat vývoji fonetických a fonologických dovedností. V následujících kapitolách se zaměříme na povahu jazykových znalostí a uzavřeme kapitolami věnovanými problematice diagnostiky jazykových schopností u dětí.

Na závěr našeho úvodu dvě terminologické poznámky. Proces získávání jazykových znalostí a dovedností lze označovat různými termíny. V angličtině se můžeme setkat s termíny *language acquisition*, *language learning* či *language development*. V této publikaci se držíme termínu **osvojování jazyka**, poněvadž je jednoznačný a zároveň teoreticky neutrální. Hovořit o „učení se jazyku“ znamená klást důraz na učení, což je jistě nezbytná součást osvojování jazyka, ale některé předpoklady osvojování jazyka jsou biologicky zakotveny a děti se je neučí. Mluvit o vývoji jazyka pak může být nejednoznačné, termín by mohl být chápán jako označení diachronních procesů jazykové změny. Občas se v češtině objevují také termíny jazyková akvizice nebo nabývání jazyka, které by jistě šlo použít, ale „osvojování jazyka“ nejvíce odpovídá našemu jazykovému citu.

Druhá poznámka se týká užívání termínů „jazyk“ a „řeč“. V psychologické a logopedické literatuře je zvykem u dětí hovořit o osvojování nebo vývoji *řeči*. My naproti tomu často mluvíme o osvojování *jazyka*. Činíme tak ze dvou důvodů. Za prvé je termín „řeč“ nejednoznačný, může označovat jazykové znalosti, ale může také označovat samotný proces mluvení a zvukové realizace slov a vět. Tomu se budeme věnovat poměrně málo. Za druhé termín „jazyk“ zřetelněji

odkazuje k tomu, že v průběhu vývoje řečové či jazykové komunikace musí dítě získat komplexní soubor znalostí o zvukové podobě, slovní zásobě a gramatických vlastnostech konkrétního jazyka, například češtiny, i o praktických zvyklostech spojených s jeho užíváním. Věříme, že tak čtenáře upozorníme na řadu dějů, které jsou v dostupné české literatuře o osvojování řeči probírány jen okrajově. V neposlední řadě je termín „jazyk“ vhodnější, když jsou předmětem našeho zájmu rovněž dovednosti spojené se čtením.

STRUČNÝ SOUHRN NA ÚVOD ANEB OSVOJOVÁNÍ JAZYKA V NĚKOLIKA VĚTÁCH

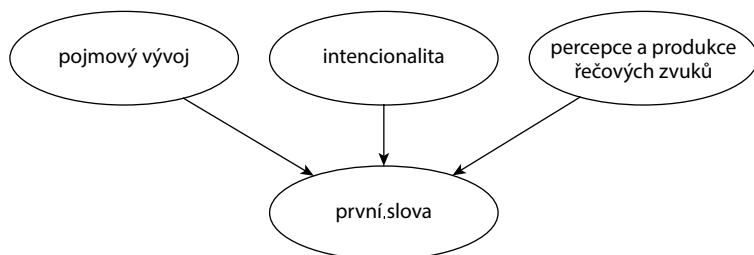
Děti začínají říkat první slova kolem svých prvních narozenin. V osmnácti měsících věku pak říkají obvykle třicet až padesát slov, ve dvou letech je to už kolem dvou set slov. Zároveň v době kolem druhého roku už většina dětí začíná spojovat slova do různých kombinací, kterými vyjadřují složitější skutečnosti. Během třetího roku pak většinou dochází k výraznému rozvoji vyjadřovacích schopností a dětské promluvy nabývají na složitosti a svou strukturou se přibližují větám dospělých. Tento vývoj někdy probíhá až překotně, každým dnem mohou být vidět, tedy spíše slyšet, významné pokroky ve složitosti vyjadřování. Zatímco dvouleté dítě říká první věty, tříleté dítě často může být konverzačním partnerem a se čtyřletým dítětem lze diskutovat na řadu témat. Dětem průběžně roste slovní zásoba, umějí vytvářet čím dál tím složitější věty a roste rovněž jejich schopnost uvědomovat si podobu jazykových vyjádření.

Když se čtyřletého dítěte zeptáte, jestli věta „Sluníčko svítíme“ je v pořádku, ve většině případů je jejich odpověď dílem náhody. U pětiletých dětí se naopak velmi často dočkáme správné odpovědi. Tato dovednost se dá označit jako meta-jazyková dovednost, kde výraz *metajazyková* můžeme parafrázovat jako *o jazyce*. Už tříleté dítě většinou umí správně říci *sluníčko svítí*. K tomu potřebuje znalost jazyka, potřebuje ovládat pravidla češtiny a zacházení s českými slovy. Nemusí o nich ale nic vědět, nemusí si uvědomovat jejich existenci, nemusí je umět popsat a vysvětlit, proč něco říká zrovna tak, jak říká. Pro tento typ znalostí se v kognitivní psychologii používá označení implicitní znalost (v angličtině se někdy používá označení *tacit knowledge*). Naproti tomu aby dítě spolehlivě určilo, jestli *sluníčko svítíme* je chybná nebo správná věta, musí mít znalosti *o jazyce*, jeho znalost musí být explicitní. Důležitým krokem při osvojování jazyka tedy je, když si dítě začne uvědomovat, že existují správné a chybné

způsoby, jak něco vyjádřit. Ukazuje se, že metajazykové znalosti mohou hrát klíčovou roli při výuce čtení.

Další aspekt jazyka, který děti musí postupně zvládat, se označuje **pragmatika**. Jde v něm o to, jak se různé jazykové prostředky používají v komunikaci s lidmi a jak jejich pomocí lidi ovlivňujeme. Základy pragmatiky získávají děti od samých začátků osvojování jazyka: jejich promluvy mají různé funkce, někdy jde o požadavky, jindy naopak o nabídky, některé slouží k upoutání pozornosti, jiné rozvíjejí už započatou konverzaci. Mnoho raných jazykových výrazů má převážně pragmatickou funkci, například pozdravy jako „pápá“ nebo „ahoj“ nemají žádný vlastní význam, pouze vyjadřují postoj mluvčího v určité situaci, jeho zájem o přicházející nebo odcházející druhou osobu. Osvojování pragmatiky provází celý proces osvojování jazyka. Zdořilost a kulturní aspekty jazykové komunikace, používání nepřímých pokynů („Mohl byste otevřít okno?“) a další jazykové prostředky jsou charakteristické pro komunikaci dospělých a děti se musí naučit, jakých jazykových prostředků používá jejich jazyková komunita k dosažení různých praktických cílů.

K ovládnutí jazykových pravidel i pragmatických jazykových dovedností vede dlouhá cesta, která začíná už před narozením, a nedá se dost dobře říci, že by v nějakém okamžiku v životě končila. Děti se ale po této cestě rozbíhají někdy až závratnou rychlostí. Následující oddíly popisují její nejdůležitější úseky. V první části se soustředíme na to, co se vlastně ve vývoji jazyka děje předtím, než děti začnou říkat první slova. Peter a Jill de Villiersovi shrnují předpoklady prvních slov do schématu, které parafrázuje obrázek 0.2. Než děti začnou říkat první slova, musí si vytvořit určitou úroveň pojmové reprezentace, musí znát předměty a jevy ve světě a reprezentovat je ve své mysli. Musí také získat zběhlost ve zpracování řečových zvuků jak v porozumění, tak v produkci. Nakonec potřebují i schopnost záměrného používání slov, musí mít přiměřenou míru seberegulace a porozumění vlastnímu jednání.



Obr. 0.2 Schéma předpokladů prvních slov

1 PŘEDJAZYKOVÉ OBDOBÍ

1.1 PRENATÁLNÍ A NOVOROZENECKÁ CITLIVOST

Ve skutečnosti žádné *předjazykové* období v pravém slova smyslu neexistuje. Slyšící děti jsou v kontaktu s jazykem od prenatálního období a lze ukázat, že jazykové informace zpracovávají. Děti před narozením zpracovávají a rozlišují řečové zvuky a jejich zkušenost s určitými zvuky se ukládá, dochází tedy k nějaké formě učení. DeCasper a Spenceová (1986) ukázali, že když matky v posledních šesti týdnech těhotenství pravidelně četly určitý krátký text, jejich děti po narození dávaly přednost poslouchání právě tohoto textu před nějakým jiným, podobným. Bylo tomu tak dokonce i tehdy, když text namluvila jiná žena než jejich matka. Podobných nálezů existuje řada. Uvedme ještě studii DeCaspera et al. (1994), kteří ukázali, že rozpoznávání určitého textu lze vysledovat i u plodů před narozením. V této studii matky četly texty a poté byly nahrávky těchto nebo jiných textů přehrávány tak nahlas, aby je bylo slyšet i skrze břišní stěnu matky. Srdeční akce plodů se lišila podle toho, zda byl prezentován známý nebo neznámý text.

Existenci sluchového vnímání u nenarozených dětí dokládají i další studie, které zároveň ukazují, že již v prenatálním období mají děti dispozice k vnímání lidské řeči. Novorozenci preferují nahrávky hlasu své matky ve srovnání s nahrávkami podobného ženského hlasu (Spence, DeCasper, 1987; Spence, Freeman, 1996). Mehler et al. (1988) ukázali, že čtyřdenní novorozenci rozlišují mezi různými jazyky, pravděpodobně na základě typické melodie: to bylo opět doloženo pomocí nahrávek, které namluvil někdo jiný než jejich matka (viz též Nazi et al., 1998). Takto malé děti se ovšem typickou melodiou mateřského jazyka musely naučit před narozením, jindy prostě neměly čas. Je tedy dobře doloženo, že už před narozením se objevují sluchové rozlišovací schopnosti, které jsou potřebné pro porozumění jazyku. Lze se tázat, zda jsou tyto schopnosti specializované pro zpracování jazyka, nebo zda se jedná o obecné schopnosti sluchového rozlišování. Děti mohou rozlišovat mateřský a cizí jazyk nebo dva různé texty prostě proto, že mají výjimečně citlivý sluch či sluchovou paměť.

Údaje o lateralizaci mozkové aktivity při zpracování však nasvědčují tomu, že už u novorozenců probíhá zpracování řečových zvuků jinak než zpracování zvuků ostatních (Molfese et al., 1975). Zatímco prezentace řeči vzbuzuje aktivitu zejména v levé hemisféře, ostatní zvuky aktivují především hemisféru pravou. Jelikož je tato asymetrie přítomna už v novorozeneckém období, lze předpokládat, že i prenatální citlivost vůči řečovým zvukům je zajištěna mechanismy specializovanými pro zpracování jazyka. Děti jsou tedy už dlouho před narozením připraveny na to, že si budou osvojovat zvláštní zvukový kód, jakým je řeč.

Rámeček 1

Dudlíková metoda aneb jaké zvuky rozeznávají kojenci

Existuje řada metod, jak můžeme zjistit, že děti před narozením a těsně po něm slyší zvuky a rozlišují mezi nimi. K těmto metodám patří měření tělesných reakcí, jako je pulz a elektrická aktivita mozku, ale i měření různých projevů chování, zejména zaměření pozornosti a podmiňování sacích pohybů. Důležitou metodou je podmiňování nenutritivního sání (*high amplitude sucking*, neboli méně formálně řečeno „dudlíková metoda“). Tato metoda využívá hned dvou typů učení, které lze pozorovat u nejmladších dětí. Jde jednak o habituaci, tj. snižování reaktivity vůči známému stimulu, a dále o operantní podmiňování, tedy o upevňování chování, které vede k nějakému žádoucímu výsledku. Metoda spočívá v tom, že děti mají příležitost sát dudlík, který obsahuje snímač podtlaku spojený se spínačem. Když dítě saje dostatečně silně, spínač spustí a z reproduktoru se ozve zvuk, například slabika „ka“. To představuje zajímavou stimulaci, nový podnět, což je pro děti dobrý motiv k tomu, aby zvuku věnovaly pozornost a snažily se vyvolat jeho opakovanou prezentaci. Dojde k operantnímu podmiňování a děti začnou sát s větším úsilím a častěji, aby vyvolaly opakovanou prezentaci zvuku. Zájem o nový podnět ovšem s časem upadá: zde nastupuje druhý mechanismus učení, habituace. Habituace patří k nejjednodušším typům učení a lze ji pozorovat i u organismů jako sépie nebo mořští plži. Když opakujeme prezentaci určitého podnětu, děti mu nejprve věnují pozornost, protože nové podněty je přitahují. V důsledku habituace ovšem brzy začnou ztrácet zájem. Při použití metody podmiňování nenutritivního sání se habituace projeví tím, že se sníží frekvence a síla sacích pohybů dítěte.

Když dojde k habituaci a děti přestávají sát, přichází klíčová fáze experimentu. Místo původního zvuku, v našem příkladu „ka“, je při překročení dané intenzity sání prezentován zvuk jiný, třeba „ga“. V tomto okamžiku

může dojít ke dvěma situacím. V jedné situaci se nic zvláštního nestane, nedojde k žádné nápadné změně sací aktivity nebo jejího trendu, tzn. frekvence sání se nadále snižuje a oslabuje se jeho intenzita. V takovém případě lze usuzovat, že děti nerozlišují mezi původně prezentovaným zvukem („ka“) a zvukem novým („ga“). Druhá možnost je, že děti po prezentaci nového zvuku začnou opět sát rychleji a silněji, že projevují snahu vyvolat opakovanou prezentaci nového zvuku. Tuto reakci označujeme *dishabituace*, což znamená, že došlo k přerušení habituace a dítě opět začalo věnovat pozornost sluchovým stimulům. Dishabituace signalizuje, že děti rozlišují mezi původně prezentovaným (habituacním) podnětem a podnětem testovým, který byl prezentován po dosažení habituace na původní podnět.

1.2 KATEGORICKÁ PERCEPCE ŘEČI

Kategorická percepce řeči znamená, že lidé automaticky vnímají a klasifikují řečové zvuky jako realizace hláskových kategorií. Hlásky se od sebe liší zvukovými charakteristikami, které se mohou měnit kontinuálně. Lidé ale vůči těmto kontinuálním změnám nejsou citliví, pokud dva řečové zvuky spadají do téže kategorie, pokud vyjadřují stejnou hlásku. Například znělé a neznělé souhlásky se od sebe liší tím, že je u nich různě dlouhý interval mezi otevřením úst a začátkem chvění hlasivek (tzv. *voice onset time* – VOT). Tento interval je možné uměle měnit, ale vnímáno je vždy „b“ nebo „p“. Neslyšíme nikdy „něco mezi“, liší se hlavně míra jistoty, se kterou lidé své rozhodnutí činí. Pokud je interval pod 10 ms, vnímá člověk vždy „b“, pokud je větší než 40 ms, vnímá vždy „p“ (tyto údaje platí pro angličtinu, v češtině by byly intervaly kratší). Oblast „nejistoty“ mezi 10 a 40 ms dává různé výsledky u různých lidí, avšak ani zvuky tohoto charakteru nejsou posuzovány jako „horší“ či „lepší“ příklady dané hlásky.

Výzkumy vnímání u dětí ukázaly, že již v jednom měsíci věku je způsob vnímání rovněž kategorický. Děti habituované například na znělou hlásku nastrážily pozornost, když jim byla prezentována hláska neznělá. Tyto dvě hlásky se lišily délkou VOT, přičemž rozdíl překračoval mez, která oba druhy hlásek odlišuje. Když byly dětem prezentovány hlásky znělé, které se ve VOT lišily ještě více, avšak rozdíl nepřekračoval mezní hodnotu VOT, děti vnímaly hlásky jako stejné, tj. nejevily známky dishabituace (Eimas et al., 1971). Důležitou vlastností kategorické percepce u malých dětí je to, že děti rozlišují i ty kontrasty,

kteří nerozlišují dospělí hovořící jazykem, jímž se kolem dítěte mluví. Rozlišují tedy kontrasty obsažené v cizích jazycích. Například kanadské anglofonní děti, které nikdy neslyšely češtinu, bez problémů rozlišovaly mezi slabikami „ža“ a „řa“, ačkoli anglicky mluvící dospělí tyto zvuky často zaměňují (Trehub, 1976). I další výzkumy ukázaly, že děti jsou v prvních měsících po narození schopny rozlišovat kontrasty, které se nerozlišují v jazyce, jemuž jsou vystaveny. Tuto schopnost diskriminace spolu s osvojováním jazyka částečně ztrácejí (viz Stoel-Gammon, Menn, 1997). Výsledky naznačují, že kognitivní systém má vrozené předpoklady pro práci s řečovými zvuky. Nelze ovšem s jistotou tvrdit, že tato vrozená rozlišovací schopnost představuje specifickou připravenost pro zpracovávání řeči. Kategorická percepce podobného druhu byla demonstrována i u zvířat (Kuhl, Miller, 1975). Zdá se, že schopnost kategorické percepce je fylogeneticky starší než lidská schopnost používat jazyk a může mít uplatnění i jinde než jen při vnímání řeči.

Rámeček 2

Další metody výzkumu

Podmíněné zrakové vyhledávání

Metoda podmiňování nenutritivního sání se dá použít u nejmenších dětí, novorozenců a mladších kojenců, ale není vhodná pro starší děti. Existuje celá škála dalších postupů, které dovolují usuzovat na poznávací schopnosti kojenců a batolat, včetně jejich jazykového porozumění. K metodám používaným v kojeneckém období patří metoda podmíněného zrakového vyhledávání (*head-turn preference paradigm*; Kuhl, 1985; Spelke, 1985). Podobně jako u metody podmiňování nenutritivního sání jde o vytvoření podmíněného spojení zrakového podnětu s prezentací určitého stimulu. V základní podobě se tato metoda dá použít k diagnostice sluchu u dětí v prvním roce života. Spolu s prezentací zvukového podnětu z reproduktoru, který je umístěn stranou (obvykle zhruba 45 °) od osy pohledu dítěte, se pod tímto reproduktorem objeví zrakový podnět; účinnější jsou spíše komplexní stimuly jako barevné obrázky než například pouhé rozsvícení světla. Některé děti spontánně obrací pohled k reproduktoru už při zaznění zvukového signálu. Při prezentaci zrakového podnětu spolu se zvukovým začnou všechny slyšící děti obracet svůj pohled k reproduktoru v převážné většině prezentací zvukového signálu.

Při studiu senzitivity k rozdílům mezi zvukovými či řečovými stimuly se jeden zvukový podnět prezentuje jako bazální, bez zpevňujícího vizuálního

podnětu. Ten se objeví jen při změně zvukového signálu na studovaný podnět. Děti, které dokážou mezi dvěma zvukovými podněty diskriminovat, si vytvoří podmíněnou reakci na změnu zvukového podnětu. V testovací fázi experimentu se při změně zvukového podnětu přestane objevovat podnět vizuální. Děti, které podněty rozlišují, budou nadále ukazovat podmíněnou reakci, tj. budou se otáčet k reproduktoru při změně podnětu z bazálního na testovací.

Poslechová preference

Metoda poslechové preference (viz např. Jusczyk, Aslin, 1995) se podobá metodě podmíněného zrakového vyhledávání v tom, že sledovanou behaviorální reakcí je obracení pohledu či hlavy ke zdroji zvuku. V tomto případě se ovšem střídavě prezentují dva různé druhy podnětů ze dvou reproduktorů na opačných stranách osy pohledu dítěte. Cílem je zjistit, zda děti dávají přednost jednomu typu podnětů před druhým. Každý druh podnětu je prezentován několikrát z každé strany, ve vyváženém a náhodném pořadí, aby se předešlo možnosti, že výsledky budou ovlivněny tím, že děti preferují jednu stranu. Počítá se čas, který děti stráví otáčením k reproduktoru s každým podnětem, a pokud děti jeden z podnětů sledují statisticky významně delší dobu, usuzuje se, že tento typ podnětu preferují.

Interpretace náleží u metody poslechové preference závisí na zkoumané otázce a na uspořádání experimentu. Nejdůležitějším zjištěním je, zda děti vykazují preferenci pro podnět jednoho typu. Je-li tomu tak, lze vcelku bezpečně usuzovat, že děti jsou schopny dané dva podněty rozlišit. Různé experimentální situace ovšem vedou k preferenci pro různé druhy podnětů. V některých případech děti preferují jim známé podněty (preference známého, *familiarity preference*). Jindy naopak projevují preferenci pro podněty nové, neznámé či odlišné od předchozí stimulace (preference neznámého, *novelty preference*), tj. preference je vyvolána dishabituací. Příkladem preference známého je preference poslouchání slabik, které odpovídají fonetické struktuře mateřského jazyka dítěte (např. Jusczyk, Luce, Charles-Luce, 1994). Preference pro nové stimuly bývá nalézána v situacích, kdy je nejprve prezentován jeden typ neznámých podnětů a poté, co děti tomuto stimulu uvyknou a přestanou mu věnovat pozornost (tj. dojde k habituaci), prezentuje se stimul odlišný. V takovém případě děti preferují nový stimulus, pokud jsou ovšem schopny jej rozeznat od stimulu předchozího, habituálního. Kupříkladu Aslin, Saffranová a Newportová (1998) prezentovali dětem sekvenci slabik řazených podle určitých pravidel a poté jim v testu poslechové

preferenci prezentovali sekvence, jež buď odpovídaly, nebo neodpovídaly těmto pravidlům. Děti v tomto případě déle naslouchaly vzorkům, jež neodpovídaly pravidlům obsaženým v původní sekvenci.

Úlohy s familiarizací a bez ní

U metod založených na podmíněném zrakovém vyhledávání a poslechové preferenci lze rozlišit experimenty zahrnující familiarizaci a experimenty bez familiarizace. V experimentu s familiarizací je nejprve prezentován určitý typ podnětů a poté se provádí vlastní měření poslechové preference. Při tomto měření se obvykle srovnává typ podnětů prezentovaný v seznamovací, familiarizační fázi s jiným, podobným typem podnětů; příkladem je výše uvedený experiment s umělými sekvencemi slabik. Pokud děti vykazují preferenci pro jeden typ podnětů, lze usuzovat, že podněty sledovaných dvou typů odlišují; obvykle přitom dochází k preferenci nového, neboť bezprostředně předcházející familiarizační fáze vede k habituaci na jeden typ podnětů, a když se typ podnětů změní, dojde k dishabituaci. Naproti tomu v experimentech bez familiarizace je obvyklá preference známého. V takových experimentech se dětem prezentují stimuly, které ze své běžné zkušenosti mohou znát, spolu se stimuly neznámými: například skutečná slova vedle slov nesmyslných nebo nesmyslná slova, jež buď odpovídají fonologii mateřského jazyka (známý stimulus), nebo nikoli (neznámý stimulus). Děti v tomto případě mají sklon preferovat poslech známých podnětů.

Elektrofyzilogické metody

Na závěr tohoto přehledu výzkumných metod uvedme ještě metody založené na snímání elektroencefalografického (EEG) signálu. Nejčastěji se používá metoda evokovaných potenciálů (současná literatura upřednostňuje anglický název *event-related potentials* místo *evoked potentials*), kdy se měří EEG signál během prezentace různých typů podnětů a zjišťuje se, zda se signál při různých typech podnětů liší. Vzhledem k tomu, že EEG signál obsahuje vysoký podíl šumu, je v těchto experimentech třeba prezentovat stimuly stejného typu opakovaně a u řady jedinců a poté křivky změn elektrického potenciálu na daném místě lebky zprůměrovat. Průměrování potlačí náhodný šum a ukáže komponenty elektrického signálu, které jsou vázány na specifický typ podnětů. Opět platí, že podněty by se měly lišit jen v klíčové charakteristice: pokud nás například zajímá, zda je nervová soustava dětí citlivá k rozdílům mezi obsahovými a gramatickými (funkčními) slovy, měla by prezentovaná slova být stejně dlouhá a mít podobnou fonetickou strukturu a lišit se pouze svou gramatickou funkcí.

1.3 VÝVOJ CITLIVOSTI VŮČI ŘEČOVÝM ZVUKŮM A HLÁSKOVÉ STRUKTUŘE

Jeden z nejzajímavějších objevů o řečovém vnímání dětí se týká vývoje jejich citlivosti vůči hláskám, které nejsou součástí hláskového repertoáru jazyka, jež si děti osvojují. Ve vývoji tak dochází k paradoxnímu stavu, kdy mladší, méně vyvinuté děti vykazují větší schopnost rozeznávat řečové zvuky než děti starší. Werkerová a Tees (1984) ukázali, že šesti- až osmiměsíční děti z anglicky mluvících rodin dokážou rozlišit mezi dvěma hláskami, které se vyskytují v salištině, severoamerickém indiánském jazyce. Anglicky mluvící dospělí tuto schopnost neměli. Studie rovněž ukázala, že ke ztrátě citlivosti dochází v době mezi šesti až dvanácti měsíci věku (viz také Werker, Lalonde, 1988).

Werkerová a Tess (1984) ve své studii použili metodu podmíněného zrakového vyhledávání. Pomocí této metody byly jejich nálezy mnohokrát replikovány, ovšem jeden ze současných experimentů replikoval a rozšířil původní nálezy za použití metod elektrofyziologických. Riverová-Gaxiolová, Silva-Pereyra a Kuhlová (2005) zjistili, že sedmiměsíční děti vykazují uniformní reakci na cizojazyčné fonetické kontrasty, odlišnou od reakce na nekontrastující hlásky. Jednalo se o americké děti, jimž byly prezentovány španělské hlásky, které se v angličtině nerozlišují (jsou vnímány jako jedna hláska). V experimentu byla využita tzv. metoda deviantních stimulů (*oddball paradigm*, viz Sams, Alho, Naatanen, 1983), kdy je v převážné většině případů prezentován jeden podnět a občas se v tomto proudu objeví podnět odlišný, deviantní: pokud je nervový systém k této odlišnosti citlivý, bude průběh naměřených potenciálů různý pro standardní a deviantní podněty. Jako standardní podnět v experimentu sloužila hláska [t] (neznělá, bez přídechu), která se vyskytuje v angličtině i španělštině. Jako deviantních stimulů bylo použito španělského aspirovaného [t] a španělského znělého [d], které se v angličtině nevyskytuje. U sedmiměsíčních dětí se křivka naměřených elektrických potenciálů u deviantních stimulů uniformně lišila od křivky u stimulů standardních, zatímco u jedenáctiměsíčních dětí taková odlišnost nebyla patrná. To je konzistentní se ztrátou diskriminační schopnosti pro cizojazyčné fonetické kontrasty. Bližší analýza ovšem ukázala, že v signálech naměřených po prezentaci deviantních hlásek byly odlišnosti i u jedenáctiměsíčních dětí, ovšem podoba těchto odchylek byla různá u různých dětí. Studie tedy na jedné straně ukazuje, že ztráta senzitivity vůči cizojazyčným fonetickým kontrastům má své neurofyziologické koreláty, na druhé straně ovšem poukazuje na to, že ztráta diskriminační schopnosti nemusí být, alespoň v raném dětství, úplná a že její mechanismy mohou být interindividuálně odlišné.

Ve druhé polovině prvního roku života vůbec dochází k postupnému vyladování řečového vnímání na pravidelnosti konkrétního jazyka. To je důležité mj. proto, aby se děti naučily vydělovat jednotlivá slova z proudu řeči. I když jako gramotní dospělí jsme zvyklí chápat slova jako části řeči, které jsou oddělené mezerami a pauzami, ve skutečnosti se pauzy mezi slovy vyskytují jen někdy a momenty ticha uvnitř slov jsou často delší než ty mezi slovy. Jeden z vývojových úkolů dítěte je tedy zjistit, jak v daném jazyce určit, kde jsou začátky a konce slov.

Jusczyk a Aslin (1995) použili metodu podmíněného zrakového vyhledávání pro odpověď na otázku, zda děti osvojující si angličtinu rozeznávají známá jednoslabičná slova v plynulém proudu řeči. Studie ukázala, že ve věku 7,5 měsíce, avšak nikoli v šesti měsících, děti projevují citlivost vůči slovům, která jim předtím byla prezentována. Jiná studie tento náález replikovala s použitím dvojslabičných slov (Newsome, Jusczyk, 1995). Děti v této studii rozeznávaly v proudu řeči slova s přízvukem na první slabice, avšak nikoli předem prezentovaná slova s přízvukem na druhé slabice. To naznačuje, že kojenci při osvojování angličtiny používají slovní přízvuk jako jedno z vodítek pro segmentaci slov – v angličtině totiž převládají slova s přízvukem na první slabice.

Pravděpodobnost souvškytu fonémů v rámci jednoho slova nebo naopak na rozmezí dvou slov je další možné vodítko. Citlivost kojenců vůči němu demonstrovali Mattys, Jusczyk, Luce a Morgan (1999). Ve svém experimentu porovnávali smyšlená slova se strukturou CVCCVC (C – souhláska, V – samohláska). Dvojice souhlásek uprostřed se ve dvou typech stimulů lišila. V části podnětů se jednalo o dvojici, která se často objevuje uvnitř slov a zřídka na jejich rozmezí, tj. jako poslední hláska jednoho slova a první hláska dalšího. Opačný typ stimulů obsahoval dvojici vyskytující se často na rozmezí slov a zřídka uvnitř. Stimuly byly prezentovány s přízvukem buď na první, nebo na druhé slabice. Devítiměsíční děti preferovaly poslech stimulů, ve kterých spolu souhlasila vodítka slovního přízvuku a pravděpodobnosti souvškytu fonémů: u podnětů, kde byla prostřední dvojice hlásek pravděpodobná uvnitř slova, děti preferovaly prezentaci s přízvukem na první slabice, tedy takovou, která odpovídala typickému anglickému dvojslabičnému slovu. Naproti tomu podněty, u nichž byla prostřední dvojice hlásek pravděpodobnější na rozmezí slov, byly při poslechu preferovány, pokud byly prezentovány s přízvukem na druhé slabice, tj. jako rozmezí dvou slov.

Studie statistického učení se věnovaly souvškytu slabik a tzv. přechodovým pravděpodobnostem, tedy pravděpodobnostem toho, že určitá slabika bude následována určitou jinou slabikou. Saffranová, Aslin a Newportová (1996) demonstrovali, že osmiměsíční děti se mohou naučit statistické pravidelnosti

v proudu slabik i po krátké prezentaci (3 minuty). Dětem byly prezentovány vzorky umělého jazyka sestávajícího z kontinuálního proudu slabik. V tomto proudu existovala „slova“, tj. sledy slabik, jež se vždy objevovaly v neměnném pořadí. V testovací fázi byla dětem prezentována buď tato slova umělého jazyka, nebo slabičné shluky, které se v proudu umělé řeči nevyskytovaly vždy pohromadě (avšak měly stejnou frekvenci jako „slova“). Děti projevovaly statisticky významnou preferenci pro sledy slabik, které neodpovídaly umělým „slovům“. To bylo interpretováno jako preference pro nový stimulus, tj. jako projev habituace na „slova“ přítomná ve familiarizační fázi. Celkově experiment poukazuje na to, že osmiměsíční děti dokážou pro segmentaci slov využít statistické pravidelnosti ve slabičné struktuře jazyka, aniž by vždy potřebovaly prozodická či jiná další vodítka.

Celkově tedy existuje několik zdrojů dokládajících, že si děti ve druhé polovině prvního roku života dokážou osvojovat vodítka pro segmentaci slov, přinejmenším některá a v některých jazycích, a že tak skutečně činí. To se dá doložit i tím, že osmiměsíční děti si pamatují slyšená slova. Jusczyk a Hohneová (1997) opakovaně prezentovali dětem v tomto věku krátké texty, ve kterých se několik slov často opakovalo. Dva týdny po poslední prezentaci se testovala reakce dětí na tato frekventovaná slova, prezentovaná samostatně (nikoli v textu), a srovnávala se s reakcí na jiná, neznámá slova. Zatímco děti, které dva týdny předtím prošly familiarizací, dávaly přednost poslechu známých slov, kontrolní skupina neprojevovala žádnou preferenci. Osmiměsíční děti si tedy dokážou zapamatovat zvukovou podobu jednotek řeči, i když jsou prezentovány v plynulém řečovém projevu.

1.4 VÝVOJ VOKALIZACÍ

Děti vokalizují od narození, křik bývá někdy považován za nutný projev zdravého novorozence. Pláč a křik ovšem nevyžadují přílišnou práci s artikulačními orgány jako jazyk, ústa a rty. Hlasové projevy, které se opírají o modulaci zvuků artikulačními orgány, se objevují postupně jako broukání (*cooing*) a žvatlání (*babbling*). O broukání se hovoří v souvislosti se zvuky, které děti produkují asi od tří měsíců věku. Tyto zvuky jsou formovány zejména v hrdle a zadní části ústní dutiny a připomínají tak často hlásky jako [g] nebo [ch]. O žvatlání mluvíme asi od šesti měsíců věku. Ve žvatlání se objevuje širší repertoár hlásek a děti začínají spojovat hlásky do slabik. Když děti začnou tyto slabiky zdvojovat („baba“, „dada“), označuje se to jako kanonické žvatlání.

Pokročilé fáze žvatlání, kdy dítě jako by mluvilo svým vlastním jazykem, se někdy označují jako žargon. Eric Lenneberg přišel s myšlenkou, že v období kolem půl roku věku žvatlají téměř všechny děti, i ty, které neslyší (Lenneberg, 1967). Toto tvrzení bylo ovšem kritizováno jako nepodložené (Gilbert, 1982). Eillersová a Oller (1994) ukázali, že standardní žvatlání u neslyšících dětí se objevuje s velkým zpožděním a vždy později než u slyšících dětí. Spíše se zdá, že neslyšící děti po dovršení období spontánních reflexivních vokalizací zvuky obvykle přestávají produkovat. Některé nálezy ale naznačují i opak, tj. větší produkci žvatlání u hluchých než u slyšících dětí, nicméně kvalitativně odlišného (Clement, 2004); v každém případě se ale zdá, že zvukové produkce neslyšících jsou atypické.

Během žvatlání již lze vysledovat určitou podobnost dětských vokalizací s hláskovým repertoárem jazyka, jemuž jsou děti vystaveny (de Boysson-Bardies et al., 1989). Stále je však předmětem diskusí, do jaké míry se žvatlání dětí z různého jazykového prostředí liší. De Boysson-Bardiesová, Sagart a Durandová (1984) ukázali, že v osmi měsících věku dokážou dospělí posuzovatelé rozlišit žvatlání arabských, francouzských a čínských dětí s úspěšností, která jasně přesahuje úroveň náhody. Je ale možné, že u mladších dětí se žvatlání odlišuje pouze v některých aspektech produkce samohláskových zvuků. Leeová, Davisová a MacNeillage (2010) srovnávali žvatlání korejských a anglofonních amerických dětí, produkováné ve věku osmi až dvanácti měsíců. Jejich analýza ukázala, že konsonanty (souhlásky) v jazyce obou skupin byly neodlišitelné, zatímco vokály (samohlásky) se lišily.

Žvatlání lze považovat za přímý prekurzor řečového vyjadřování a nácvik na produkci řečových zvuků. Stejně jako se při lezení, sedání a stoupaní cvičí hrubá motorika, cvičí se při žvatlání jemná motorika řečového traktu a zároveň zpětná vazba mezi vokalizací a jejím sluchovým vnímáním. Výzkum předřečových vokalizací se soustředil také na otázku kontinuity žvatlání a zvukové podoby prvních slov. Je totiž otázka, zda hlásky a slabiky, které se u dětí nejvíce objevují při žvatlání, se potom se zvýšenou pravděpodobností objevují i v prvních slovech. Většina současných nálezů se přiklání k tomu, že kontinuita mezi předřečovou vokalizací a ranými řečovými projevy existuje (např. MacNeillage, Davis, Matyear, 1997; Majorano, D'odorico, 2011). Hlásky a slabiky v prvních slovech navazují na hlásky a slabiky používané při žvatlání. Navíc dochází k překrývání prvních slov a žvatlání (McNeillage et al., 1997), děti tedy po určitou dobu produkují jak žvatlání, tak první slova.

2 PRVNÍ SLOVA A OSVOJOVÁNÍ SLOVNÍ ZÁSObY

První slova se u dětí objevují kolem dvanáctého měsíce věku. Existuje zde ovšem poměrně velké rozpětí. Rodiče často uvádějí výskyt prvních slov ještě před prvními narozeninami dítěte, ale není vzácné ani to, že dítě začne říkat první slova o několik měsíců později. Rodiče anglicky mluvících dětí v USA uvádějí, že přes dvacet procent dětí říká *mommy* nebo *daddy* v osmi měsících věku. Alespoň to vyplývá z norem dotazníku MacArthur Bates Communicative Development Inventories (MAB-CDI, viz Fenson et al., 1993), kde rodiče mají za úkol projít dlouhý seznam slov a označit, která ze slov jejich dítě říká a kterým rozumí. Normativní výsledky ve španělské verzi tohoto dotazníku jsou podobné, kolem dvaceti procent rodičů uvádí, že osmiměsíční děti říkají *mamá* nebo *papá*. Je ovšem otázka, zda děti v průběhu devátého měsíce skutečně tato slova používají jako smysluplné významové jednotky, nebo zda je to spíše tak, že dvacet procent rodičů interpretuje rané žvatláni dětí jako slova.

I další zdroje ukazují, že první slova se mohou objevit ještě před prvními narozeninami, jak vyplývá například ze starších studií Preyera, Bühlerové a Smithové, o jejichž výsledcích píše Ingram (1989). Naopak novější výzkum Benedictové (1979), která sledovala osm dětí z anglicky mluvících rodin, svědčí spíše pro pozdější výskyt prvních slov, jen u jednoho sledovaného dítěte se první slovo objevilo ve třinácti měsících věku, u ostatních dětí až později. Věk výskytu prvního slova zřejmě závisí na definici a kritériích, která použijeme. Jde zejména o míru konzistence zvukové podoby slova a jeho významu: čím striktnější kritéria použijeme, tím později bude pozorováno osvojení slov. Ovšem klást striktní kritéria na stabilitu významu prvních slov může být zavádějící. Jak ještě uvidíme v oddíle 1.3.1, významy prvních slov jsou často poněkud neostře vymezené a proměnlivé.

Významy prvních slov vykazují mezijazykově značnou podobnost. Mezi prvními slovy se nejčastěji vyskytují označení pro lidi (máma, táta) a předměty z nejbližšího okolí, části těla, předměty z domácnosti (Gleason, Ely, 1997). Významné zastoupení mají „rutiny“ – pozdravy (*pápá*), slova z her (*kuk*), obvyklé příkazy a pokyny (anglické *don't*, v češtině třeba *nechci*) atd. Mezi deseti nejčastěji uváděnými slovy v anglofonních amerických normách MAB-CDI

je sedm slov, která se dají klasifikovat jako zvukomalebná slova nebo vokální hry, a jen tři slova s jasným referenčním významem. V americké španělštině je plnovýznamových slov pět (viz tabulku 2.1), ale stále je zřetelný vysoký podíl her, sociálních výrazů a onomatopoií. Zároveň je třeba brát v úvahu, že zvukové efekty jsou v této době často používány k označení samotných referentů, tedy že *hafhaf* znamená nejen zvuk štěkání, ale i „pejsek“. To souvisí s tím, že význam prvních slov je obecně neurčitý a nestabilní.

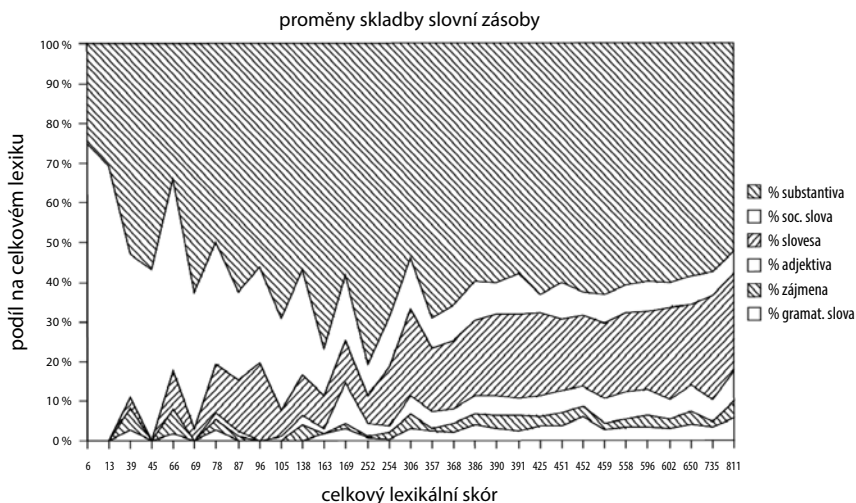
U prvních slov se dá těžko hovořit o slovních druzích. Když dětská slova rozdělíme do skupin podle toho, do jaké kategorie by spadala v řeči dospělých, jsou mezi prvními slovy hlavně citoslovce a podstatná jména. Převaha podstatných jmen je zřejmá, pokud se nedíváme jen na úplně první slova, ale na slovní zásobu, kterou dítě získává v šesti měsících poté, co začne mluvit. Caselliová,

Tab. 2.1 Srovnání nejčastějších slov u dětí ve věku jednoho roku v angličtině a španělštině. Slova jsou řazena podle procenta dětí, které dané slovo ve dvanácti měsících věku říkají

Angličtina			Španělština		
Slovo	Skupina	Frekvence ve 12 měsících	Slovo	Skupina	Frekvence ve 12 měsících
<i>daddy</i>	lidé	55,7	<i>am!</i>	zvukové efekty (věci a zvířata)	52
<i>mommy</i>	lidé	53,4	<i>mamá/mami</i>	lidé	52
<i>bye</i>	hry a rutiny	47,7	<i>papá/papi</i>	lidé	52
<i>hi</i>	hry a rutiny	42,0	<i>agua</i>	jídlo a pití	44
<i>uh oh</i>	zvukové efekty a zvířecí zvuky	35,2	<i>ay!</i>	zvukové efekty (věci a zvířata)	40
<i>baa baa</i>	zvukové efekty a zvířecí zvuky	31,8	<i>guaguá</i>	zvukové efekty (věci a zvířata)	35
<i>dog</i>	zvířata (hračky nebo skutečná)	28,4	<i>no</i>	rutiny, hry a sociální slova	28
<i>yum yum</i>	zvukové efekty a zvířecí zvuky	22,7	<i>leche</i>	jídlo a pití	23
<i>ball</i>	hračky	22,7	<i>miau</i>	zvukové efekty (věci a zvířata)	21
<i>woof</i>	zvukové efekty a zvířecí zvuky	21,6	<i>abuela</i>	lidé	21

Casadiová a Batesová (1999) zařadily v jedné své studii obecná a vlastní jména a slova napodobující zvuky zvířat do jedné kategorie, poněvadž děti obvykle používají zvuky zvířat k označování těchto zvířat. Takto definovaná „substantiva“ tvořila asi sedmdesát procent z padesáti slov, která se nejčastěji objevují v produkci dětí mezi osmým a šestnáctým měsícem. Mezi těmito padesáti „prvními slovy“ je také patnáct až dvacet procent těžko zařaditelných výrazů různého původu, které odpovídají zmíněným „rutinám“.

Převaha substantiv v rané slovní zásobě je charakteristická pro řadu jazyků (srov. Nelson, Hampson, Kessler Shaw, 1993). Gentnerová (1982) shrnula předchozí domněnky o tom, že substantiva jsou pro děti kognitivně snadnější, a proto snadněji osvojitelná, a formulovala hypotézu „přirozeného vydělování“ (*natural partitioning*), podle níž lze referenty substantiv identifikovat snadněji než referenty sloves, adjektiv či jiných slovních druhů. Jednoduše řečeno jde o to, že substantiva obvykle označují jasně vymezené věci či osoby, zatímco děje či vlastnosti jsou daleko obtížněji izolovatelné. Pro děti je snadnější osvojit si substantiva, protože spíše porozumějí tomu, co tato slova označují. Podle Gentnerové je preference substantiv v raném dětském jazyce univerzální, je přítomna ve všech jazycích. Můžeme ji pozorovat i v češtině, jak dokládá obrázek 2.1 (viz Votavová, Smolík, 2010), znázorňující poměrné



Obr. 2.1 Preference substantiv v raném dětském jazyce

Zdroj: Votavová, Smolík, 2010.

zastoupení různých typů slov v jazyce dětí s různou celkovou slovní zásobou. Zpočátku jasně převládají sociální slova a různé hříčky a rutiny a vedle nich substantiva. Substantiva brzy převládnu a slovesa se objevují pomaleji. Složení co do slovních druhů se ustaluje, až když mají děti ve slovníku přes tři sta slov.

Hypotéza o přirozeném vydělování a univerzální preferenci pro podstatná jména v jazyce dětí naráží na to, že převaha substantiv je v některých jazycích podstatně méně zřetelná než například v angličtině. Je to doloženo zejména ve východoasijských jazycích, jako je korejština (Gopnik, Choi, 1995; Kim, McGregor, Thompson, 2000) a čínština (Tardif, 1996; Tardif, Gelman, Xu, 1999). U dětí, které si osvojují tyto jazyky, je poměr sloves vůči substantivům podstatně vyšší než v indoevropských jazycích. Není zatím jednoznačně zjištěno, jaké jsou příčiny tohoto jevu. Mohlo by se jednat o lingvistické vlastnosti čínštiny a korejštiny: lze diskutovat o tom, zda čínská slovesa jsou slovesy ve stejném smyslu jako slovesa například v angličtině (viz Tardif, 1996). Mohlo by jít také o vliv kulturních zvyklostí v komunikaci s dětmi. Zřejmě nejzajímavější hypotézu zatím předložili Ma et al. (2009). Pomocí dotazování u dospělých ukázali, že významy čínských sloves jsou v průměru snadněji představitelné než významy anglických sloves. Představitelnost (*imageability*) je snadnost, s jakou určité slovo vyvolává obrazovou představu svého referentu, a úzce souvisí s konkrétností slova. Například referent slova *jablko* si představíme mnohem snadněji než referent slova *vaření*. Výsledky Ma et al. naznačují, že rychlejší osvojování sloves v čínštině může být důsledkem toho, že slovní zásoba v čínštině má jiné vlastnosti než slovní zásoba anglická. Čínská slovesa, která se objevují v dětském jazyce, jsou podle této studie snadněji představitelná než slovesa používaná anglickými dětmi. U substantiv se pak čínština a angličtina liší opačným způsobem. Lze předpokládat, že slova snadno představitelná pro dospělé budou snadnější i pro děti, a tím pádem bude jejich mentální zpracování vyžadovat menší úsilí a zvýší se pravděpodobnost jejich osvojení. Rozdíly v podílu substantiv v rané slovní zásobě by se tak vysvětlily sémantickými vlastnostmi slov v různých jazycích.

2.1 VÝZNAMY PRVNÍCH SLOV

Význam prvních dětských slov se někdy označoval jako holofrastický (*holophrastic*) a první slova jako holofráze. Tento termín se objevuje už v první

polovině 20. století a měl vyjadřovat fakt, že první slova dětí mohou nést význam celých vět. Tedy že když dítě řekne například „ham“, znamená toto slovo něco mnohem složitějšího, třeba „Dej mi prosím něco k jídlu“. Je otázka, zda taková interpretace má nějaký konkrétní význam. Jazykové prostředky dítěte jsou pochopitelně omezené a děti zřejmě často chtějí říci více, než dovedou. To ovšem ještě neznamená, že by jejich skutečným řečovým projevům měl být připisován širší jazykový význam. Koncept holofráze lze ale chápat tak, že dítě používá jednotlivá slova k vyjadřování různých komunikačních aktů, které by ve vyspělejší jazyce byly vyjadřovány složitějším způsobem. Jedno slovo tedy nezastupuje větu či více slov, ale určitý řečový akt.

I když koncept holofráze může být zavádějící, není pochyb o tom, že významy prvních slov jsou určitým způsobem specifické. Jedna zvláštnost by se dala označit jako určitá nestabilita nebo asociativnost významu. Například Lois Bloomová (1973) popisuje, že jedno z dětí, které sledovala (Allison), používalo slovo *car* (auto) jen při sledování aut z okna v obývacím pokoji. Bowermanová (1978) uvádí, že jí sledovaná dívka Eve používala slovo *moon* (měsíc) pro řadu okrouhlých věcí včetně rozříznutého grapefruitu, háčku na oblečení nebo otočného regulátoru na myčce nádobí. Je ovšem otázka, zda se děti v těchto případech skutečně snažily rozličné předměty pojmenovat jedním slovem, nebo zda se jedná o důsledky jiných procesů, například raných pokusů o obrazné vyjadřování nebo prostého přirovnání.

Nestabilita významu prvních slov se často projevuje jedním ze dvou způsobů, kterým byla ve studiu prvních slov věnována zvláštní pozornost. Jedná se o **rozšířenou extenzi** (*overextension*) a **zúženou extenzi** (*underextension*). Termín „extenze“ prakticky odpovídá termínu referent, tzn. předmět, děj či jev ve světě, který dané slovo označuje. K rozšíření extenze tedy dochází v případech jako u Eve (Bowerman, 1978), kdy jedno slovo (třeba *moon*) je používáno pro širší soubor jevů, než by odpovídalo jeho významu u dospělých. Jiným klasickým případem rozšíření extenze je, když dítě používá například slovo *pejssek* k označení všech čtyřnohých zvířat. Rozšířenou extenzi studovala Rescorlová (1980), když sledovala šest dětí a u každého v detailu zaznamenala používání prvních 75 slov. Důležitý nálezný Rescorlové byl, že zdaleka ne všechna slova podléhají rozšířené extenzi. Z celkově zaznamenaných 445 slov bylo jen 149 slov zaznamenáno s rozšířenou extenzí. Mnoho z těchto příkladů bylo spíše ojedinělých, kdy dítě použilo určité slovo s nesprávně rozšířeným významem pouze jednou. Rozšířená extenze tedy není obecným znakem raných dětských slov. Zajímavé je, že různé obsahové kategorie podléhají rozšířené extenzi do různé míry. Zatímco 76 % slov označujících dopravní prostředky bylo zaznamenáno s rozšířenou extenzí, u oblečení to bylo 62 % a u názvů

zvířat jen 28 %. Rescorlová rozlišila tři typy rozšíření extenze, kategorické (dítě říká *táta* matce), analogické (dítě si dá na hlavu košík a říká *čepice*) a predikátové. V posledním typu dítě používá slovo k označení vztahu mezi věcí, o které mluví, a nějakou nepřítomnou věcí, například řekne *doll* (panenka), když ukazuje na místo v postýlce, kde je normálně panenka uložena a právě teď tam není.

Paul Bloom (2000) upozorňuje na to, že používání prvních slov může být často vysvětleno mechanismy, které lze pozorovat i u dospělých. Jeden z takových mechanismů může být řečová chyba, přecheknutí. Vzhledem k tomu, že mnoho slov je použito s rozšířenou extenzí jen sporadicky nebo jednou, je toto vysvětlení dost dobře možné. Dále je možné, že děti prostě použijí takové označení, které mají v dané chvíli k dispozici ve svém slovníku, i když není správné. Rozlišení tří typů chyb u Rescorlové tento pohled podporuje. Například kategorické rozšíření extenze (*pejsek* pro krávu) může být jen důsledkem toho, že dítě žádné jiné označení pro čtyřnohé zvíře nezná. V tomto případě se také může jednat o prostou chybu kategorizace, znalosti světa. Jak upozorňuje Paul Bloom, splést si krávu se psem je sice chyba, ale není to nic vyšinutého, v řadě ohledů se tato dvě zvířata podobají. Výskyt rozšířené extenze u dětí tak vůbec nemusí znamenat, že slovní význam je u nich řízen jinými principy než u dospělých nebo že jejich slovní zásoba se opírá o jiné mechanismy. Asociativní rozšíření extenze může být ze strany dítěte vtip, metafora nebo prosté upozornění na podobnost. Anekdotické příklady v literatuře ukazují, že děti někdy shledávají své „chyby“ tohoto druhu velmi zábavnými. Paul Bloom například (2002) popisuje situaci, kdy si jeho syn dal na hlavu plátek papriky a se širokým úsměvem a zjevným pobavením prohlásil „hat“ (čepice). Není pravděpodobné, že v tu chvíli považoval slovo *hat* za správné označení papriky. Když dítě ukazuje na pomeranč a říká *moon*, je dost dobře možné, že myslí něco ve smyslu „Tohle vypadá jako měsíc“, ale jediné, co umí spolehlivě vyjádřit, je právě označení pro měsíc. Predikátové rozšíření extenze, tj. odkazování k nepřítomným věcem v kontextu, v němž se obvykle vyskytují, může v tomto ohledu fungovat podobně.

Komplementárním jevem k rozšíření extenze je její zúžování, jako když dítě říká *car*, pouze když vidí auta z okna obývacího pokoje, nebo říká *pejsek* jen jednomu konkrétnímu psovi. Zúžené extenzi bylo v literatuře věnováno méně pozornosti než extenzi rozšířené. Ingram (1989) interpretuje dostupné doklady tak, že první slova každého dítěte mají často zúženou extenzi, ale velmi rychle dochází k jejímu nadměrnému rozšíření. Zúžená extenze je tak přechodný jev omezený na nejranější stadia osvojování slovníku. Je pochopitelné, že děti mají řadu příležitostí utvořit si zúženou představu o významu určitého slova,

protože se s většinou věcí či bytostí setkávají jen jednotlivě v určitém kontextu. Období rozšířené extenze pak představuje fázi, kdy děti zjistí, že slova referují k obecnějším třídám věcí a jevů a hledají hranice těchto tříd. Nejedná se tedy o principiálně odlišnou reprezentaci slovního významu než u dospělých, ale o průvodní jevy růstu dětského slovníku.

2.2 PRVNÍ SLOVA V POROZUMĚNÍ A PRODUKCI

Už z předcházejícího oddílu věnovaného předjazykovému vývoji vyplynulo, že děti disponují znalostmi o různých stránkách jazyka ještě předtím, než je začnou aktivně používat. Tento jev lze pozorovat asi ve všech fázích individuálního vývoje jazyka. Koneckonců i jako dospělí máme mnohem širší pasivní než aktivní slovní zásobu. Alespoň zhruba tušíme, co je *sklíčidlo s ozubeným věncem* nebo *fundamentální ontologie*, ale spontánně těchto výrazů použije jen hrstka lidí. U prvních dětských slov rovněž platí, že porozumění slovům předchází produkci. Jedním ze zdrojů informací zde mohou být opět anglické a španělské normy amerického MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (Fenson et al., 1993; <http://www.sci.sdsu.edu/lexical/>). Zatímco ve dvanácti měsících je nejčastěji uváděné slovo pro produkci amerických anglofonních dětí *daddy* a uvádí ho 56 % rodičů, u porozumění rodiče uvádějí nejčastěji *mommy*, a to u 96 % dětí. Benedictová (1979) zjistila, že dovršení hranice deseti, dvaceti a padesáti slov ve slovní zásobě nastává u produkce o několik měsíců později než u porozumění. Navíc platí, že věkový rozdíl se zvětšuje. Zatímco dvacet slov v produkci bylo zaznamenáno v průměru v patnácti měsících a v porozumění v jedenácti měsících, úrovně slovní zásoby padesáti slov děti v průměru dosáhly v produkci v jednadvaceti měsících a v porozumění ve třinácti měsících.

Všechny odhady velikosti slovní zásoby jsou pochopitelně zatíženy chybou, která pramení z omezené možnosti zjistit, co přesně dítě v určitém okamžiku zná. To je problém zejména u porozumění prvním slovům, na něž lze usuzovat pouze z nepřímých náznaků. Není ale pochyb o tom, že pasivní slovní zásoba je zpočátku větší a roste rychleji než slovní zásoba aktivní. Ovšem rozdílné tempo růstu neznámá, že porozumění a produkce jsou osvojovány nezávisle na sobě. Je to spíše vedlejší důsledek toho, že produktivní slovní zásoba je jen částí slovní zásoby pro porozumění. Ingram (1989) ukázal, že poměr mezi aktivní a pasivní slovní zásobou zůstává konstantní, takže tempo růstu musí být vyšší pro pasivní slovník, protože ten je rozsáhlejší.

Rámeček 3

Metody zjišťování slovní zásoby

Měřit velikost slovní zásoby v raném věku není snadné. Velká část výsledků je založena na deníkových záznamech nebo rodičovských dotaznících. Existují ale i studie založené na přímém sledování dětí, opírající se zejména o metody, které sledují zrakové preference dětí. Obvyklá byla aplikace těchto metod v experimentálních studiích, kde se neměří individuální výkon, ale průměrný čas fixace jednotlivých obrázků v experimentální a kontrolní skupině. Pokud ale prezentujeme větší množství podnětů (několik desítek), může metoda poskytovat smysluplná data o individuálních rozdílech mezi dětmi. Může se zdát, že je nad schopnosti dvouletých a mladších dětí sledovat několik desítek podnětů, ale v případě testování slovní zásoby mohou být podněty poměrně jednoduché, a pokud je prezentace obrázků a zvuků atraktivně uspořádána, lze uspět i s velmi malými dětmi (Fernald, Perfors, Marchman, 2006; Fernald et al., 2008).

Používání metody pohledové preference už přineslo důležité výsledky. Houston-Priceová et al. (2007) odhalili diskrepanci mezi odhady dětského porozumění na základě rodičovského dotazníku MacArthur-Bates CDI a na základě metody zrakové preference. Na první pohled tento náález zpochybňuje velkou část výzkumných výsledků týkajících se raného slovníku, které byly často získány právě z rodičovských dotazníků. Ale nezdá se, že by rodiče přisuzovali dětem znalosti, které děti nemají, právě naopak. Výsledky Houston-Priceové et al. ukazují, že rodiče obvykle *podhodnocují* pasivní slovní zásobu dětí, tj. že děti vykazují porozumění i u slov, u nichž rodiče uvádějí, že jim dítě nerozumí. Není tedy pravděpodobné, že by výsledky získané pomocí dotazníků byly nespolehlivé, spíše je třeba chápat je jako konzervativní odhady. Je možné, že poměr mezi velikostmi aktivní a pasivní slovní zásoby je ve skutečnosti ještě asymetričtější ve prospěch porozumění, než naznačují odhady založené na dotazování rodičů. Na druhé straně je třeba říci, že Houston-Priceová et al. testovali znalost názvů dobře známých předmětů a lze předpokládat, že u názvů méně obvyklých předmětů a u jiných slovních druhů než u substantiv by diskrepance mezi rodičovským odhadem a zrakovou preferencí byla menší. V každém případě platí, že systematické podhodnocování neznamená, že data získávaná z rodičovských dotazníků jsou nespolehlivá. Pokud všichni rodiče podhodnocují v podobné míře, budou individuální rozdíly zachycené dotazníkem zachovány. Preferenční metody ovšem poskytují důležitou informaci o tom, jakou chybou jsou zatíženy údaje poskytované rodiči.

2.3 ZRYCHLOVÁNÍ TEMPA ANEB SLOVNÍKOVÝ SPURT

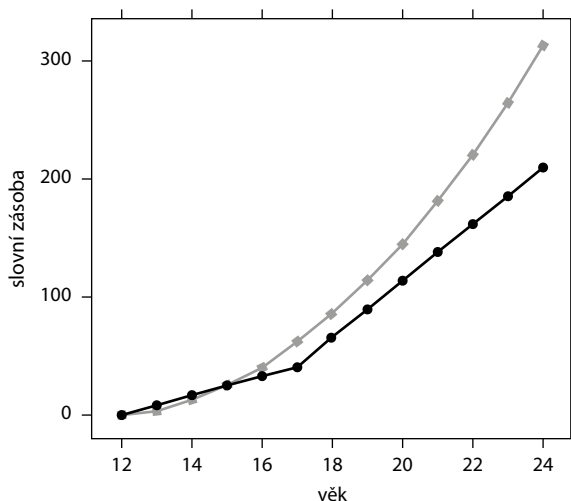
Jako **slovníkový spurt** (*vocabulary spurt*) bylo často popisováno období ke konci druhého roku života, kdy dětská slovní zásoba začne růst znatelně vyšším tempem než v období prvních slov. Obvykle se uvádí, že k této změně dochází, když děti mají slovní zásobu padesáti až sta slov. Slovníkový spurt studovala řada autorů a v literatuře dostal tento jev různá další jména: Ingram (1989) mluví o slovním spurtu (*word spurt*), Gopniková a Meltzoff (1987) o pojmenovovací explozi (*naming explosion*). Tradiční pohled na tento jev předpokládá, že se jedná o projev kvalitativní změny v tom, jak děti reprezentují slovní význam a jak si slova osvojují (viz Ingram, 1989). Rychlý růst slovníku obvykle nastává v období, kdy se u dětí snižuje frekvence slov s rozšířenou extenzí. Snad první popis období slovníkového spurtu pochází od Sterna (podle Ingrama, 1989). Ten období rychlého růstu slovní zásoby chápal jako důsledek toho, že si dítě osvojí *symbolický princip*, neboli že přijde na to, že „každá věc má své jméno“. Reprezentace prvních slov, osvojovaných před obdobím slovníkového spurtu, je podle tohoto pohledu nějakým způsobem deficitní a nedokonalá.

Sternova interpretace slovníkového spurtu předznamenala řadu novějších přístupů. Jean Piaget mluví o osvojení symbolické funkce někdy ve druhé polovině druhého roku života, první slova jsou podle něj v zásadě jen komplexnější senzomotorické reakce. Zastává tak podobnou pozici jako Stern, tedy že první slova a jejich osvojování se kvalitativně liší od slov osvojovaných po období slovníkového spurtu. Existují doklady o tom, že slovníkový spurt je vázán na změny v reprezentaci pojmů či slovních významů. Gopniková a Meltzoff (1987) realizovali longitudinální studii klasifikačního chování u dětí. Po dobu šesti měsíců předkládali dvanácti dětem každé tři týdny řadu hraček, v níž byly zastoupeny dvě skupiny předmětů, například krabičky a balonky. Klasifikační chování dětí se nejprve projevovalo tím, že děti vybíraly předměty jednoho druhu. Nejpokročilejší způsob chování autoři označili jako vyčerpávající třídění (*exhaustive sorting*), kdy děti rozdělily všechny předložené hračky do dvou skupin. Gopniková a Meltzoff zjistili, že dosažení stadia vyčerpávajícího třídění bylo vysoce korelováno s nárůstem slovní zásoby. Podobné výsledky získaly také Mervisová a Bertrandová (1994). Slovníkový spurt tedy může souviset s dosažením určité úrovně porozumění pojmům. Jedna ze současných formulací tohoto postoje pochází od Nazziho a Bertociniové (2003), kteří tvrdí, že slovníkový spurt představuje začátek osvojování slovníku v pravém slova smyslu. Podle těchto autorů jsou slova osvojená před dosažením této fáze deficitní jak po stránce formy, tak významu. První slova jsou podle nich

nekompletně fonologicky specifikovaná (*phonologically underspecified*), děti nemají přesnou reprezentaci jejich hláskové skladby. Redukovaná podoba prvních slov tak nesouvisí jen s tím, že děti nedovedou vyslovovat určité hlásky či slabiky, ale s tím, že systém reprezentace fonematické struktury slov ještě není funkční. Po významové stránce označují první slova individuální objekty nebo skupiny, které se dítě naučilo postupně jako soubor jedinečných předmětů. Podle Nazziho a Bertonciové mají tedy první slova zúženou extenzi. Ke slovníkovému spurtu dochází tehdy, když děti začnou slova používat jako označení tříd předmětů, když začnou spontánně tvořit pojmové kategorie a připojovat jim jména.

Řada výzkumníků souhlasí s pozicí, že slovníkový spurt představuje kvalitativní změnu v tom, jak si děti osvojují slovní zásobu. Mnozí další, například Paul Bloom (2000), ovšem mají o existenci a povaze slovníkového spurtu pochybnosti. Podle Blooma žádná náhlá změna v tempu osvojování slovníku nejspíše nenastává. V období prvních slov si děti osvojují několik málo slov týdně. Pokud mají dosáhnout standardní velikosti slovní zásoby později v životě, tj. například dvou set až tří set slov ve dvou letech a mnoha desítek tisíc slov v adolescenci, musí se tempo osvojování slovníku zvýšit. Obrázek 2.2 ilustruje, že takové zvýšení může nastat náhle, ale může také jít o plynulý nárůst tempa osvojování, kdy nedojde k žádnému zřetelnému zlomu nebo náhlému zrychlení. Růst rychlosti osvojování může být plynulý, za každou následující časovou jednotku si dítě může osvojit o něco větší počet slov než za předchozí období. Dejme tomu, že slovní zásoba v prvním měsíci po osvojení prvního slova naroste o tři slova. Za další měsíc to může být o šest slov, za další pak o devět atd. Tak dojde k akceleraci růstu slovní zásoby, aniž by se vyskytlo jednoznačně identifikovatelné období spurtu, náhlého zrychlení. Zrychlení totiž zůstává konstantní. Ve skutečnosti je průběh nárůstu slovní zásoby složitější, přinejmenším proto, že slovník neroste do nekonečna, a v určitou dobu tedy musí tempo osvojování začít klesat. Nicméně příklad ukazuje, že zlomové zvýšení rychlosti osvojování není nutné pro vysvětlení faktu, že děti si v počátečních fázích vývoje jazyka osvojují slova stále rychleji. Slovníkový spurt tedy může být jen dojem vyvolaný tím, že růst slovníku akceleruje a tato akcelerace začne být v určitém okamžiku nápadná, viditelná takříkajíc „pouhým okem“.

Problém obsahuje už samotná definice slovníkového spurtu ve studiích, které se zabývaly jeho souvislostmi. Většina studií totiž vymezovala slovníkový spurt jako moment, kdy nárůst slovní zásoby za určitou dobu, často týden, překročí určitou hranici. Dosažení takového kritéria značí, že rychlost osvojování slovníku překročila určitou úroveň, ale nikterak neznamená, že k tomuto překročení došlo náhle. Souvislosti mezi vývojem pojmové nebo fonologické



Obr. 2.2 Rychlost růstu slovní zásoby
Zdroj: Volně podle Bloom, 2000.

reprezentace a slovníkovým spurtem, které byly objeveny v různých studiích, tak vůbec nemusí souviset se slovníkovým spurtem v pravém slova smyslu, ale s dosažením určité úrovně tempa osvojování.

Graf ukazuje velikost slovní zásoby ve dvou různých modelových případech. V prvním (křivka se čtverečky) dochází ke konstantnímu zvyšování přírůstku slovní zásoby. Ve druhém (křivka s kroužky) se přírůstek změny pouze jednou, počáteční pomalý přírůstek (osm slov měsíčně) se zvýší na čtyřiadvacet slov měsíčně a na této hodnotě zůstane. V prvním případě nelze identifikovat žádný moment slovníkového spurtu. Až na posledních několik měsíců mají ale obě křivky podobný průběh.

2.4 RYCHLOST OSVOJOVÁNÍ A RYCHLÉ MAPOVÁNÍ

Proces osvojování slov je až závratně rychlý, a to v průběhu celého dětství. Můžeme to odvodit z odhadů velikosti slovní zásoby v dospělosti nebo adolescenci. Tyto odhady se sice dosti liší, ale dobře podložené studie se shodují

v tom, že po ukončení střední školy člověk do nějaké míry rozumí několika desítkám tisíc slov. Například Aitchinsonová (1994) uvádí, že v osmnácti letech věku absolventi středních škol rozumějí asi šedesáti tisícům slov. Těchto šedesát tisíc slov si osvojili během asi sedmnácti let, tj. během 6 205 dní, museli si tedy osvojit v průměru více než devět a půl slova denně! Ne všechna tato slova si dítě osvojí v raném věku, svou roli jistě hraje zkušenost s psanými texty, kterou děti získávají po nástupu do školy. Je ale zřejmé, že tempo osvojování musí být vysoké už od raného věku. Templinová (1957) odhadovala, že děti při vstupu do školy znají devět tisíc slov. To by odpovídalo pěti slovům denně od prvních do šestých narozenin. Úloha čtení tedy může být důležitá, ale i dříve si děti osvojují slovní zásobu velmi rychle. Detaily osvojovacího procesu budou ještě dlouho předmětem výzkumu, ale existují doklady pro to, že děti mají mimořádně vyvinutou schopnost rychle odhadnout význam určitého slova a zapamatovat si na poměrně dlouhou dobu alespoň rámcovou informaci o jeho odhadovaném významu. Tato schopnost se nejčastěji označuje jako rychlé mapování (*fast mapping*), ale existují i jiná označení, jako rychlé příležitostné učení (*quick incidental learning*; Rice, 1990).

Rychlé mapování poprvé popsaly Careyová a Bartlettová (1978) u tří- a čtyřletých dětí. V jejich experimentu si experimentátor nejdříve s dětmi hrál, přičemž hra nesouvisela s obsahem studie. V určitou chvíli je experimentátor požádal, aby šly na druhou stranu místnosti a přinesly táč. Dospělý přitom řekl: „Bring me the chromium tray, not the blue one, the chromium one“ (Přines mi ten chromiový táč, ne ten modrý, ten chromiový). Na příslušném místě byly dva tácy, jeden modrý a jeden olivově zelený. Většina dětí si správně vybrala a přinesla olivový táč. Důležité ovšem je, že více než polovina dětí si ještě týden po této jednorázové události pamatovala buď to, že *chromiový* označuje určitou barvu, nebo přímo to, jakou barvu označuje. Příkladnějším první fáze osvojování slovního významu, kdy dojde k propojení slovního tvaru s přibližným významem, je velmi rychlá a efektivní. Další výzkumy ukázaly, že rychlé mapování lze dokumentovat i u dvouletých dětí a že se takto děti mohou naučit i jiné významy než jen označení barev (např. Heibeck, Markman, 1987). Riceová (1990) doložila, že rychlé mapování nemusí být podníceno explicitní interakcí s dospělými nebo komunikační situací. Děti mohou nová slova jen „odposlechnout“ nebo se je naučit z videonahrávky. Existence rychlého mapování dokládá, že dětská schopnost osvojování slov je vysoce efektivní a je přítomna brzy ve vývoji.

Jako o protipólu rychlého mapování se někdy mluví o pomalém mapování, *slow mapping* (nebo *extended mapping*). O tomto mechanismu hovoří Careyová (1978) jako o fázi učení slov, v níž dochází k přesnějšímu vymezování reprezen-

tovaného významu a k upevňování vztahu mezi tvarem slova a jeho významem. Dítě musí přestrukturovat svou slovní zásobu a vytvořit tak ve slovníku místo pro nové slovo; zároveň musí přestrukturovat svůj pojmový aparát a odlišit pojem vyjadřovaný novým slovem od ostatních pojmů. Například u slova *chromiový* v experimentu Careyové a Bartlettové (1978) si děti musí vytvořit pojem zvláštní barvy, která se liší od zelené i hnědé. Pomalé mapování bylo studováno v podstatně menší míře než rychlé mapování. Je to ovšem klíčový jev pro porozumění vývoji slovníku. Zatímco rychlé mapování vytváří novou lexikální jednotku, která určitým způsobem rezervuje místo pro osvojení dalšího slova, dochází k úplnému osvojení významu až posléze.

Výzkumníci ještě budou muset věnovat pozornost procesu pomalé a podrobné specifikace a fixace slovního významu. Existující studie naznačují, že takový výzkum může poskytnout vhled do obecných mechanismů, kterými je v mentálním slovníku reprezentována sémantická informace. Například McGregorová et al. (2002) studovali významové chyby, kterých se pěti- až sedmileté děti dopouštějí při pojmenovávání obrázků a při kreslení objektů označovaných zadanými slovy. Ve zhodnocení rozlišovali mezi taxonomickými a tematickými chybami, kdy v prvním případě dítě zaměňovalo slovo nebo jeho význam buď s nadřazeným pojmem (zvíře místo myš), nebo s příbuzným pojmem stejné úrovně (klokan místo myš, tj. uvedení jednoho zvířete místo druhého). Tematické chyby byly takové, kdy chyba spadala do kategorie jiného typu (např. hudba místo kytara). Výsledky ukázaly, že většina chyb byla taxonomického typu. Tyto chyby vůbec nebyly vzácné, objevovaly se ve více než deseti procentech případů. Převládající taxonomické chyby však svědčí o tom, že osvojování slovních významů (a tedy proces pomalého mapování) podléhá taxonomickému principu, alespoň v případě pojmenování předmětů a živých organismů. Porozumění mechanismům pomalého mapování bude ovšem ještě vyžadovat podrobnější výzkum.

Rámeček 4

Odhady velikosti slovní zásoby

Odhadovat celkovou velikost slovní zásoby u dospělých není jednoduché. Není prakticky proveditelné ptát se na význam všech slov nějakého jazyka a testovat, která z nich individuální mluvčí znají. Výpovědi o vlastní znalosti slov jsou nespolehlivé: nikdo nám nedokáže dát vyčerpávající seznam slov, která zná, a to nejen z časových důvodů. Bez dostatečného počtu vodítek nebo potřeby vyjádřit určitý význam si na mnoho slov prostě nevzpomeneme,

i když jim rozumíme a často bychom je v případě potřeby dokázali použít. K odhadu velikosti slovníku se používá metoda náhodného vzorku: ze seznamu slov určitého jazyka, obvykle z nejpodrobnějšího dostupného slovníku, se vybere náhodný vzorek. Pak se testuje znalost slov z tohoto náhodného vzorku. Pokud je vzorek skutečně náhodný a výchozí slovník dobře zachycuje skladbu zkoumaného jazyka, bude procento slov ve vybraném vzorku, které zkoumaná osoba zná, odpovídat procentu slov v celém výchozím slovníku, které má osoba ve slovní zásobě. Dejme tomu, že výchozí slovník obsahuje sto tisíc slov a náhodně z něj vybereme vzorek tří set slov. Pokud sledovaná osoba z těchto tří set slov bude znát dvě stě slov, bude to znamenat, že její odhadovaná celková slovní zásoba je asi šedesát sedm tisíc slov, tedy $(200/300) \cdot 100\ 000$. Většina studií, které využívají tuto metodu, vylučuje z původního slovníku slova, která se dají snadno utvořit podle jiných slov, například odvozená slova. Ze slov „vrtačka“ a „vrtat“ by tak bylo zastoupeno pouze jedno, podle kritérií použitých v té které studii.

2.5 VÝVOJ POJMŮ A PRVNÍ SLOVA

Jednou ze základních funkcí jazyka je reprezentace objektů, dějů a událostí ve světě. Aby děti mohly tuto funkci využívat, musí disponovat mentálními reprezentacemi těchto objektů, dějů a událostí, tedy musí mít vytvořeny pojmy či jiné formy abstraktních vnitřních reprezentací, které jim dovolují vybavit si objekty, třeba i nepřítomné. To, že děti disponují předjazykovými pojmy, je jedno ze základních východisek různých teorií osvojování jazyka. Tradiční pohled, představovaný u nás Piagetovou teorií, však stabilní reprezentace objektů přisuzuje až dětem ve druhém roce života (Piaget, 1970). Piaget se domníval, že děti v prvním roce nemají vytvořenu permanentní reprezentaci objektů a neuvědomují si existenci předmětů, které právě nevidí. Schopnost představovat si nepřítomný předmět a slovně o něm referovat přichází podle Piageta až s rozvinutím symbolických reprezentací asi v polovině druhého roku (Piaget, 1970).

Novější výzkum ovšem ukazuje, že klasické Piagetovy experimenty, vyžadující komplexní motorickou aktivitu dětí (odkrývání předmětů atd.), schopnosti mentální reprezentace u dětí podceňují. Zejména experimenty Renée Baillargeonové a jejích spolupracovníků ukázaly, že již děti před prvním rokem disponují řadou znalostí o fyzikálních objektech. Děti již ve věku kolem tří

měsíců vědí, že objekty nadále existují, i když jsou zakryty. Vědí také, že předměty nemohou zůstat viset ve vzduchu bez opory, že se pohybují po prostorově kontinuálních drahách a že se nemohou pohybovat skrz prostor, ve kterém je již umístěn jiný objekt (Baillargeon, 1994; Baillargeon, DeVos, 1991).

Můžeme se ovšem ptát, zda jsou tyto výzkumy relevantní pro studium jazyka. Existuje řada experimentů poukazujících na to, že děti v prvním roce života disponují určitými „znalostmi“ chování hmotných objektů a zákonitostí, kterým jsou objekty podřízeny (kromě uvedených např. Spelke et al., 1992; viz také přehled v Carey, Spelke, 1994). Ovšem tyto schopnosti bychom mohli považovat za výkony související spíše s percepčním či percepčně-orientačním systémem. Existují ale i další fakta, která svědčí o existenci předjazykových forem mentální reprezentace. Podle Mandlerové (1992) si děti během prvního roku života formují řadu „obrazových schémat“ (*image-schemas*), která jsou na přechodu od imaginativní, představové formy mentální reprezentace k reprezentaci pojmové. Schémata vycházejí z prostorových představ, avšak jsou to abstrahované prostorové charakteristiky různých dějů a situací, zbavené vztahu ke konkrétním objektům. Reprezentují takové skutečnosti, jako je pohyb živých organismů (*animate motion*) nebo aktivní působení (*agency*), a mohou tak být základem reprezentace kategorií jako živé organismy (charakterizované tím, že se samy od sebe pohybují). Mandlerová dokládá svou teorii i tím, že děti jsou v prvním roce života schopny kategorizovat předměty nezávisle na percepčních charakteristikách. Ve vlastních výzkumech prezentovala devítiměsíčním dětem dvě skupiny hraček: letadla a ptáky. Ačkoli se jednotlivé hračky v rámci skupin velmi lišily, děti habituované na jednu kategorii vykazovaly dishabituaci po prezentování hraček z druhé kategorie (Mandler, 1992). Existenci reprezentace u dětí v prvním roce podporují i zjištění, která dokládají vybavování nepřítomných objektů (viz Mandler, 1992). Jiný zdroj údajů o reprezentační kapacitě dětí představuje výzkum osvojování znakového jazyka. Bylo zjištěno, že děti osvojující si znakový jazyk produkují své první znaky v průměru v polovině devátého měsíce věku. U některých dětí se první znaky objevují dokonce již v šestém měsíci (Bonvillian, Orlansky, Novack, 1983). Osvojování jazyka v jiné modalitě (pohybově-prostorové namísto hlasové) je tedy výrazně urychleno, přibližně o tři měsíce. Není důvod domnívat se, že schopnost reprezentace, kterou znakoví děti vykazují při používání svých prvních znaků, není přítomna i u dětí, jež znakového jazyka nepoužívají. Uvedená fakta v souhrnu podporují předpoklad, že ještě předtím, než začnou vyslovovat první slova, mají děti přístup k mentální reprezentaci, která přinejmenším přesahuje pouhé asociační kontextové spojení či senzomotorické schéma. Hirsh-Paseková a Golinkoffová (1996) považují formování mentálních reprezentací objektů

a událostí za jeden z prekurzorů osvojování jazyka; předpokládají, že v době do devátého měsíce si děti budují systém reprezentací odpovídajících obrazovým schémátům podle Mandlerové a že tento systém je základem pozdějšího rozvoje mluveného jazyka.

2.6 OSVOJOVÁNÍ SLOVNÍKU, GRAMATIKA A TEORIE MYSLI

Diskuse o osvojování slovníku v dětství obvykle začíná nastolením problému referenční neurčitosti (viz rámeček), tedy problému, jak vlastně dítě určí, co by nově zaslechnuté slovo mohlo znamenat. Ne vždy je referent v bezprostředním okolí, ne vždy dítěti někdo cíleně ukazuje, o čem se mluví. Významy některých slov se vůbec špatně ukazují, například v případě sloves nebo přídavných jmen. K vyřešení tohoto problému byla navržena řada mechanismů. Některé počítají s určitými tendencemi, které mají děti vrozené nebo je získávají během předjazykového vývoje a které je predisponují k tomu, interpretovat nová slova určitým způsobem. Tak bylo například navrženo, že děti mají sklon pojmenovávat celé objekty spíše než jejich části (*whole object constraint*; Markman, 1991) nebo že mají tendenci interpretovat nová označení jako označení tvarů, ne materiálu nebo vlastností (*shape bias*; Landau, Smith, Jones, 1988). Tyto předpoklady ovšem mohou vysvětlit pouze osvojování významu substantiv. Dalším předpokladem, který se obvykle považuje za důležité vodítko dětí při identifikaci významu slov, je předpoklad vzájemné vylučnosti pojmenování (*mutual exclusivity assumption*; Markman, Wachtel, 1988; Merriman, Bowman, MacWhinney, 1989). Podle tohoto principu platí, že pokud nějaká věc již má jméno, tak nově zaslechnuté slovo musí označovat věc jinou. Tento princip může být užitečný, například když se děti učí názvy částí věcí. Když dítě ví, že celé zvíře se jmenuje králík, a pak někdo ukáže na králíkovu hlavu a řekne *slechy*, dítě bude vědět, že *slechy* není označení pro celé zvíře. Pak si snadněji odvodí, že je to označení nějaké části těla. Princip exkluzivity je v rozporu s existencí pravé synonymie, tj. situací, kdy má nějaký jev dva různé názvy. Ale pravá synonymie není moc častá; i když řadu jevů označujeme různými způsoby, většinou se tyto způsoby liší přesným významem: auto můžeme označit jako vozidlo, ale význam druhého označení je širší; někdy rozdíl ve zvoleném termínu vyjadřuje postoj mluvčího k označované věci (*pejsek* vs. *čokl*).

Vrozené či získané předpoklady a interpretační tendence představují jeden zdroj přispívající k vymezení významu nově osvojovaných slov. K dalším

zdrojům patří znalost gramatiky. Gramatický kontext, ve kterém se slovo vyskytuje, může napovědět hodně o jeho významu. Tento mechanismus se pochopitelně může uplatňovat teprve ve chvíli, kdy dítě určité gramatické znalosti má, takže se asi výrazně nepodílí na osvojování prvních slov. Může ale výrazně přispívat k rychlému nárůstu slovní zásoby a zejména k úspěšné fázi podrobného mapování slovního významu. Vliv gramatického kontextu na pochopení významu slova se označuje jako „syntaktický bootstrapping“ (Landau, Gleitman, 1985). Naiglesová (1990) demonstrovala působení syntaktického bootstrappingu u dvouletých dětí. Děti viděly dvě videonahrávky a na každé z nich byli herci namaskovaní jako kachna a králík. Na jedné bylo vidět, jak kachna tlačí na králíka a tak ho nutí se podivně zkroutit. Na druhém kachna a králík dělali stejné gesto a drželi se přitom, ale nepůsobili na sebe silou. V experimentu děti slyšely větu se smyšleným slovesem *gorp* a v klíčové fázi měly určit, který obrázek tato věta popisuje. Jedna skupina dětí slyšela větu, kde sloveso *gorp* bylo použito jako tranzitivní: *The duck is gorpíng the bunny* (Kachna *gorpuje* králíka). Druhá skupina slyšela větu s intranzitivním slovesem: *The duck and the bunny are gorpíng* (Kachna a králík *gorpují*). Děti z první skupiny interpretovaly sloveso jako kauzativní, sledovaly tedy spíše video, kde kachna tlačila na králíka. Děti z druhé skupiny naopak preferovaly video, kde králík a kachna společně ukazovali stejné pohyby.

Interpretační tendence i syntaktický bootstrapping mohou vysvětlit různé aspekty osvojování významu slov, ale relativní snadnost, s jakou děti odhadnou význam slyšených slov, se dá vysvětlit ještě jedním způsobem. Paul Bloom (2000) navrhl, že děti se opírají o tzv. teorii mysli. Tímto termínem se označuje schopnost porozumět tomu, že ostatní lidé mají své vlastní myšlenky, že vnímají, prožívají a hodnotí svět způsobem, který je nezávislý na vnímání a prožívání ostatních lidí. Za klasické kritérium pro přisouzení teorie mysli dětem se považuje úloha chybného přesvědčení (*false belief task*; Wimmer, Perner, 1983). V této úloze je dětem představena loutka, která reprezentuje protagonistu příběhu. Protagonista uloží na jedno ze dvou možných míst nějaký žádoucí předmět, třeba bonbon. Pak protagonista „odejde“ a examinátor v jeho nepřítomnosti přemístí předmět na druhé možné místo. Když se protagonista vrátí, examinátor se dítěte zeptá, kde bude hledat uložený předmět. Ještě tříleté děti odpovídají, že bude hledat na místě, kde je věc skutečně uložena. Teprve čtyřleté děti si začnou uvědomovat, že protagonista se musí domnívat, že jeho věc je uložena tam, kam ji dal on sám. Úspěch v úloze chybného přesvědčení se považuje za silný doklad o tom, že se u dítěte rozvinula teorie mysli, ale děti si nejspíše už dříve začínají uvědomovat, že jiní lidé mohou svět vidět jinak (např. Chandler, Fritz, Hala, 1989).

Podle Blooma (2000) dětem teorie mysli umožňuje pochopit záměry ostatních v situacích, kdy používají určitá slova. Celá řada hypotéz o možném významu slova („neoddělená část králíka“, „králík a strom, kolem kterého právě běží“) je z tohoto pohledu nepravděpodobná: lidé obvykle mají potřebu mluvit o určitém typu věci a dějů, a naopak nemají potřebu mluvit o jiných. Dítě, které intuitivně rozumí tomu, jak funguje mysl ostatních, umí poměrně dobře odhadnout, jaké věci může mít jejich komunikační partner potenciálně na mysli a jaké jsou nepravděpodobné. Mohlo by se zdát, že problém osvojování slovních významů se tak jen posouvá. Místo abychom se ptali, jak si dítě vybere správnou hypotézu o tom, co určité slovo znamená, se ptáme, jak si vybere správnou hypotézu o tom, co si myslí mluvčí. Do jisté míry to tak opravdu je, avšak existují dobré doklady toho, že teorie mysli se u dětí skutečně vyvíjí a že děti tyto schopnosti získávají. Pokud by se jednalo o vrozené vybavení či dispozice, nešlo by o specificky jazykové znalosti, ale o dispozici rozumět příslušníkům vlastního druhu, tj. jiným lidem.

Rámeček 5

Problém referenční neurčitosti

Problém referenční neurčitosti se často ilustruje příkladem převzatým z filozofické práce Willarda V. O. Quina. V tomto příkladu jde o situaci, kdy se antropolog vylodí na ostrově obývaném dosud nepopsaným etnikem. Nemá žádnou znalost o jazyce domorodců. Začne se dorozumívat s místním obyvatelem, když tu kolem proběhne králík a domorodec na něj ukáže a řekne *Gavagai!* Quine rozebírá, zda antropolog v této situaci vůbec může vědět, co má domorodec na mysli. Znamená *gavagai* „králík“? Dost možná, ale stejně tak by to mohlo být „jídlo“ nebo „pojdme lovit“. Možná méně pravděpodobné, ale v principu možné jsou interpretace jako „momentální stadium králíka“ nebo „neoddělená část králíka“. I když odhlédneme od Quinova teoretického uvažování, můžeme se ptát, jestli *gavagai* v tomto případě nemůže znamenat „bílá“ (pokud byl králík bílý), nebo třeba „králíčí noha“. Ukazování zkrátka nenese příliš jednoznačnou informaci o tom, jaký přesný význam určité slovo má.

2.7 RANÁ SLOVNÍ ZÁSoba A VÝVOJ ČTENÍ

Vývoj slovní zásoby v raném věku se odehrává dlouho předtím, než si děti začnou osvojovat čtenářské dovednosti. Některé mechanismy osvojování slovníku jsou ale patrně podobné u batolat i ve školním věku. Například syntaktický bootstrapping jistě nepůsobí jen v raném dětství; gramatický kontext napomáhá k objasnění významu neznámých slov i u starších dětí a dospělých, často při čtení. Dostatečná slovní zásoba je zároveň jedním z předpokladů dobrého porozumění čtenému textu. Pokud dítě nemá problémy s dekódováním sledu písmen a jeho převedením na sledy hlásek a slabik, nebude mít problémy s hlasitým čtením, ale nemusí ještě čtenému textu rozumět. Významnou překážkou porozumění přitom bude neznalost významů zapsaných slov. Nedostatečná slovní zásoba představuje obecné riziko pro vzdělávání včetně vývoje čtení.

Jak jsme předeslali v úvodu k této knize, existují nejspíše dva široké typy poruch čtení. To schematicky zachycuje již tzv. jednoduchý přístup ke čtení (Gough, Tunmer, 1986), podle kterého lze výkon při čtení popsat jako násobek schopnosti dekódování písma a jazykových schopností. I když se vedou diskuse, do jaké míry je tento model úplný, existuje dobrá shoda na tom, že poruchy dekódování písma a poruchy jazykových schopností jsou relativně nezávislé. Existují tedy děti s dobrým dekódováním, ale špatnými jazykovými schopnostmi; tyto děti také mají problémy se čtením. Současně ale bude jedním z nejnápadnějších projevů u těchto dětí malá slovní zásoba. Obecně platí, že slabé jazykové schopnosti u dětí se projeví mimo jiné právě v omezené slovní zásobě, proto je třeba slovní zásobě a jejímu vývoji věnovat pozornost. V této kapitole jsme měli příležitost nahlédnout do toho, jak se v raném dětství tvoří samotné základy slovní zásoby, které jsou nezbytným předpokladem úspěšného rozvoje čtenářských a dalších jazykových dovedností.

3 SLOVA A VĚTY

První slovní kombinace se typicky objevují kolem druhých narozenin. Přesnější než věkové vymezení je ale vymezení ve vztahu ke slovníku: děti začínají aktivně kombinovat slova v době, kdy mají slovní zásobu asi dvě stě slov (např. Nelson, 1973; Bloom, Lightbown, Hood, 1975; srv. Ingram, 1989). Zpočátku je kombinací málo a jejich součásti se často opakují. Postupně dochází k nárůstu délky dětských vyjádření a objevují se nové kombinace. Pro mnoho výzkumníků je proces osvojování vět nejdůležitějším aspektem dětského osvojování jazyka, poněvadž se v něm projevuje, jak dítě postupně získává schopnost aplikovat pravidla jazyka a vytvářet tak nová jazyková vyjádření. Schopnost vyjadřování nových významů přitom řada lingvistů považuje za klíčovou vlastnost lidského jazyka (např. Chomsky, 1966). O této schopnosti se mluví jako o **kreativitě**: ačkoli známe konečné množství jednotek jazyka (slov a morfémů), dokážeme je kombinovat a vyjadřovat tak neomezené množství významů, včetně takových, které dosud nebyly nikdy vyjádřeny. Tato schopnost se přitom netýká jen produkce, ale i porozumění. Každý den slyšíme věty, které jsme nikdy předtím v doslovné podobě neslyšeli, a přece jim bez obtíží rozumíme. Můžeme tedy v porozumění rekonstruovat významy vět, jejichž přesný předobraz nemáme. Studium osvojování vět se zabývá tím, jak děti získávají tyto schopnosti jazykové kreativity.

3.1 TELEGRAFICKÁ ŘEČ

Roger Brown (1973) charakterizoval období prvních dětských slovních kombinací jako období telegrafické řeči (*telegraphic speech*). V době, kdy se ještě psaly telegramy a v nich se platilo za každé slovo, se při jejich psaní často vypouštěla slova, která nebyla zcela nezbytná pro pochopení významu: pomocná slovesa, spojky, předložky, členy nebo zájmena. Brown si všiml, že věty malých dětí se takovému telegrafickému vyjadřování podobají. Také v nich chybí pomocná slovesa, členy či předložky. Brown se neopíral jen o pozorování

spontánních produkcí dětí, ale i o přímé porovnání se vzorovými větami dospělých. Spolu s Colinem Fraserem (Brown, Fraser, 1963) provedli studii, kdy dvouletým dětem předkládali různé složité věty a žádali je, aby tyto věty zopakovaly. Zaznamenaná opakování měla telegrafický charakter, podobně jako vlastní dětská vyjádření (viz příklady v tabulce 3.1). Děti vypouštěly nejen gramatická slova (volné gramatické morfémy) jako pomocná slovesa nebo předložky, ale i vázané morfémy užívané při ohýbání slov, jako například koncovku množného čísla (-s), koncovku 3. osoby jednotného čísla u sloves (-s) nebo koncovku minulého času (-ed). Telegrafičnost se tak týká většiny gramatických složek jazyka, zachována zůstávají hlavně obsahová slova, ale slova a jejich části, které hlavní význam pouze modifikují, jsou v dětských větách často vypouštěny. Experiment s opakováním je zajímavý i z toho důvodu, že úloha byla zdánlivě jednoduchá, děti měly prostě zopakovat větu hned poté, co ji slyšely. Zdálo by se, že jde o snadnou paměťovou úlohu a ne o test jazykových dovedností dítěte, ale ve skutečnosti mají děti velké problémy s imitováním jazykových prostředků, které samy ještě nedokážou používat. To je vidět právě na tom, že i když imitace bezprostředně následuje model, vypouštějí malé děti řadu součástí modelované věty.

Je zajímavé, že telegrafičnost dětské řeči se nedá považovat za pouhé vypouštění materiálu, který není vnímán jako součást hlavní výpovědi nebo jako plnovýznamové slovo. Jde o aktivní proces, při kterém je vyjadřování urči-

Tab. 3.1 *Rozvoj schopnosti tvořit gramatické věty na příkladech opakování dvou modelových vět dětmi v různém věku*

Předloha	<i>I am drawing a dog.</i> (Kreslím psa)	<i>I showed you the book.</i> (Ukázal jsem ti knihu)
Věk dítěte		
25	<i>Drawing dog.</i>	<i>I show book.</i>
28	<i>I draw dog.</i>	<i>(I show) book.</i> (transkripce v závorce nejistá)
30	<i>I drawing dog.</i>	<i>I showed you the book.</i> (správně)
31	<i>Dog.</i>	<i>I show you the book.</i>
32	<i>I am drawing a dog.</i> (správně)	<i>I showed you the book.</i> (správně)
35	<i>I am drawing a dog.</i> (správně)	<i>Show you the book.</i>

tých jednotek cíleně omezeno. Ukázaly to Gerkenová, Landauová a Remezová (1990), které předkládaly dvouletým dětem k opakování řadu jednoduchých vět. Některé z těchto vět byly zcela normální, v jiných byly gramatické morfémy nahrazeny nesmyslnými slabikami: děti tak měly opakovat věty jako *Pete pushes the dog* (normální věta) a *Pete pusho na dog* (věta s nesmyslnými morfémy). Pro kontrolu byly prezentovány i věty s nesmyslnými slovními kmeny, a to jak se skutečnými gramatickými morfémy (*Pete bazes the dep*), tak s morfémy nesmyslnými (*Pete bazho na dep*). Děti vždy vypouštěly skutečné morfémy, volné i vázané, častěji než vymyšlené pseudomorfémy. Výsledky naznačují, že v telegrafické řeči je aktivně potlačováno používání gramatických morfémů. To znamená, že děti ve dvou letech věku musí příslušné gramatické morfémy znát, jinak by nevěděly, které části slov a vět mají vynechávat. Jedna možná interpretace telegrafické řeči tedy je, že děti o existenci gramatických elementů v jazyce vědí, ale jelikož neznají jejich přesnou funkci a podmínky jejich správného použití, tak je vynechávají.

Viděli jsme, že charakteristikou telegrafické řeči v angličtině je vypouštění volných gramatických morfémů, jako jsou členy a pomocná slovesa, ale také morfémů vázaných, tj. gramatických koncovek u podstatných jmen a u sloves. Taková charakteristika telegrafické řeči ale není univerzální. Vypouštění vázaných gramatických morfémů není typické pro všechny jazyky, naopak se zdá být spíše výjimečné. V jazycích jako čeština nebo polština děti nevypouštějí koncovky používané při skloňování nebo časování. Je to pravděpodobně proto, že většina slov v těchto jazycích se bez nějakého ohýbacího morfému vůbec nevyskytuje (viz rámeček 6). Vypouštění gramatických slov se ale objevuje ve většině jazyků. Příkladem může být italština, kde Devescoviová a Caselliová (2007) zkoumaly vývoj větné struktury pomocí imitační úlohy, podobně jako Brown a Fraser (1963). U dvouletých dětí se imitace omezovaly na zopakování podstatných jmen a částečně sloves, většina gramatických slov (členů, předložek), ale i přídavných jmen byla vypouštěna. Naproti tomu u tříletých dětí se vynechávky funkčních slov už prakticky nevyskytovaly. V imitacích u dvouletých se neobjevovaly žádné holé slovní kmeny, ale u některých slovesných tvarů děti chybovaly, například měnily tvar 3. osoby množného čísla do čísla jednotného. Údaje z italštiny tedy potvrzují telegrafičnost raného dětského jazyka, ale naznačují také, že vypouštění ohýbacích morfémů je spíše výjimkou. Studie dále ukazuje, že vynechávání slov se omezuje na raná období vývoje víceslovných vyjádření. Vynechávání funkčních slov však rychle ustává.

Rámeček 6**V češtině se gramatickým morfémům nevyhneme**

V angličtině vypuštěním slovesné koncovky 3. os. přítomného času *-s* vznikne existující tvar: *makes* > *make*.

V češtině to ale většinou není možné: *dělá* > *děl*.

Slovo *děl* sice existuje (jako genitiv plurálu od slova *dělo* nebo *dílo*), ale nejde o tvar slovesa *dělat* a děti s ním patrně nepříjdu příliš často do kontaktu.

V některých případech sice slovní kmen o samotě stát může, ale využití takových tvarů je omezené, jedná se většinou o rozkazovací způsob, jako u *skoč*. Tvary imperativu nejsou zřejmě dostatečně frekventované, aby se pro děti mohly stát základním slovním tvarem, a navíc jsou tvořeny samostatným kmenem jen u menší části sloves.

3.1.1 VYPOUŠTĚNÍ PODMĚTŮ

Vynechávky v dětské řeči se ale neomezují jen na gramatická slova. Velká pozornost je věnována i tomu, že děti často vypouštějí i části vět, které jsou vyžadovány gramatikou a nesou zároveň klíčovou část významu, takzvané argumenty (viz rámeček 7). Nejčastěji vypouštěným argumentem je podmět. To by nebylo nic zvláštního v jazycích jako čeština nebo italština, které dovolují nevyjádřený podmět (např. české *Prší, jdu domů*). Děti však podměty často vynechávají i v jazycích, kde je jejich vyjadřování povinné (v angličtině a němčině musí být podmět vyjádřen vždy: *It's raining, I'm going home. Es regnet, ich gehe nach Hause*). Dětské věty jsou tak vnímány jako nekompletní a neodpovídají gramatice dospělých. V osvojování jazyků s povinným vyjadřováním podmětu je vynechávání tohoto větného členu tak rozšířené, že někteří teoretici dokonce navrhli, že děti zpočátku chápou každý jazyk podobně jako češtinu či italštinu, tj. domnívají se, že každý jazyk umožňuje používat nevyjádřené podměty. Pokud toto jejich mateřský jazyk nedovoluje, musí se to děti naučit postupně na základě zkušenosti (Hyams, 1986).

Vypouštění podmětů se stalo předmětem řady výzkumů a teoretických vysvětlení. Teoretické přístupy se dají rozdělit na dvě hlavní skupiny, kompetenční a performanční. První skupina je tvořena přístupy, které vynechávání podmětů považují za charakteristiku dětské gramatiky, za specifickou součást dětské znalosti jazyka (kompetence). Podle těchto přístupů vynechávají děti podměty proto, že to jejich gramatika dovoluje. Znalost gramatiky se vyvíjí

a zprvu je nastavena tak, že vypouštění podmětů je možné. Teprve s vývojem znalosti jazyka se znalost gramatiky u dětí změní a děti v některých jazycích zjistí, že vyjadřování podmětu je povinné. Druhý typ přístupů k vynechávání podmětů lze označit za performanční. Podle něj je vynechávání podmětů důsledkem omezených kapacit dětí pro mentální zpracování jazykových vyjádření. Produkce vět vyžaduje plánování, účast pracovní paměti, vybavování řady slov v těsné časové návaznosti a řadu dalších mentálních operací. K vynechávání různých částí vět může docházet proto, že pro děti je prostě obtížné provést všechny tyto operace najednou a ve správném sledu, a tak si úlohu takto zjednodušují.

Diskuse mezi kompetenčními a performančními přístupy k vynechávání větných podmětů je stále živá. Hlavním argumentem pro kompetenční přístupy je, že vynechávání větných členů je selektivní. Pokud děti prostě nemají kapacitu zpracovat dlouhé věty a usnadňují si proces řečové produkce vypouštěním částí vět, proč by měly vypouštět právě větné podměty, resp. proč by je měly vypouštět o tolik častěji než jiné větné členy? Selektivita vynechávek ukazuje, že někde v systému znalostí, které děti mají o svém mateřském jazyce, je reprezentován rozdíl mezi podměty a jinými větnými členy. Na druhou stranu není pravděpodobné, že by děti vždy začínaly s gramatikou, která dovoluje vypouštění podmětů. Virginia Valianová (1991) srovnávala jazykovou produkci anglofonních a italských dětí během třetího roku jejich života. Děti osvojující si angličtinu sice vynechávaly podměty, ale vynechávaly jich výrazně méně než italsky hovořící děti. Valianová rovněž ukázala, že chybějící podměty u anglofonních dětí se objevují v kontextech, kde by se u starších dětí či dospělých objevovala zájmena, nikoli plnovýznamová slova. I anglofonní děti tedy zřejmě od začátku osvojování vědí, že angličtina vyjadřování větných podmětů vyžaduje, ale nedokážou tento požadavek vždy naplnit, proto občas dojde k vynechání.

Naproti tomu argumenty pro performanční přístupy se opírají o to, že věty, v nichž se vyskytují vynechávky podmětů, se liší od vět s vyjádřeným podmětem. Valianová, Hoeffner a Aubryová (1996) upozornili například na to, že věty s vypouštěnými podměty jsou v průměru delší než věty s vyjádřeným podmětem. To naznačuje, že vypuštěné podměty se objevují, když je dosaženo maximální kapacity pro zpracování věty a děti potřebují větu nějakým způsobem zkrátit. Tato asymetrie se ale omezuje na děti ve věku, kdy dovedou tvořit jen poměrně krátké věty. Když dosáhnou dostatečné jazykové úrovně a jsou schopny vytvářet dostatečně dlouhé věty, vypouštění podmětů ustává. Valianová et al. také ukázali, že vypouštění podmětů není častější u podmětů, které jsou vyžadovány z čistě syntaktických, formálních důvodů (např. *it*

v *It rains*). Naopak se zdá, že vypouštění podmětů je závislé na situaci: děti spíše vypouštějí podměty, které jsou snadněji odvoditelné ze situačního nebo jazykového kontextu (Hughes, Allen, 2006).

Rámeček 7

Argumenty a adjunkty

Jako argumenty se označují části větné struktury, jejichž přítomnost je vyžadována nějakým jiným členem věty. Některá slova v jazyce mají tu vlastnost, že vyžadují, aby spolu s nimi byla vyjádřena i další informace, která nějakým způsobem specifikuje jejich význam. Typicky se jedná o slovesa, která mohou vyžadovat, aby spolu s nimi byl vyjádřen aktér, předmět i další účastníci děje popisovaného slovesem (recipient apod.). V české lingvistice se soubor doplňujících větných členů, které určité sloveso vyžaduje, označuje jako **valence** slovesa. V teoriích, s nimiž se ve výzkumu osvojování jazyka obvykle pracuje, se mluví o **argumentové struktuře** (*argument structure*). Argumenty doplňují své řídicí členy, predikáty, takovým způsobem, že teprve predikát společně se svými argumenty tvoří ucelenou výpověď.

Příkladem predikátů s různou argumentovou strukturou mohou být následující tři slovesa:

- spát (aktér) – *Adam spí*, ale ne **Adam spí peřinu*
- přinášet (aktér, předmět) – *Nero přináší květinu*, ale ne **Nero přináší*
- dávat (aktér, recipient, předmět) – *Steve dává ženě vizitku*, ale ne *Steve dává vizitku* nebo *Steve dává ženě*

Podmět má mezi argumenty zvláštní postavení v tom, že některé jazyky umožňují ponechat ho nevyjádřený.

Opakem argumentů jsou doplnění neboli adjunkty. To jsou části vět, jejichž vyjádření není diktováno valencí slovesa, a není tedy povinné. Typickým příkladem adjunktů jsou příslovečná určení: *Petr včera přinesl láhev šampaňského*, *Adam spí v autě*. Adjunkty nejsou nezbytnou součástí vět, pokud je vypustíme, věty nepřestanou být správně utvořené a nezmění se význam jejich predikátu.

3.1.2 VYNECHÁVÁNÍ DALŠÍCH ARGUMENTŮ

V dětském jazyce nedochází pouze k vynechávání podmětů, ale i jiných argumentů. Objevují se věty jako *Táta přinesl*, *Markétka ukázala* nebo *Máma dala*

autičko. V prvních dvou případech chybí předmět ve čtvrtém pádě, vyžadovaný valenční strukturou slovesa, ve třetím pak označení recipienta v dativu, u tohoto slovesa rovněž povinné. Vypouštění předmětů a jiných povinných argumentů není tak rozšířené jako vynechávání podmětů, ale vyskytuje se. Podle všeho podléhá i podobným mechanismům jako vynechávání podmětů. Hughesová a Allenová (2006) ukázaly, že pravděpodobnost vypouštění předmětů stoupá, když jejich referent lze odvodit z kontextu. Podobně jako u podmětů platí, že vynechané předměty jsou obvykle ty, které by byly vyjádřeny zájmenem. Vynechávání argumentů ovšem ukazuje, že děti se v průběhu osvojování jazyka musí vyrovnat s otázkou, které elementy ve větách mateřského jazyka jsou povinné a které nikoli.

3.2 MLU A DALŠÍ MĚŘÍTKA GRAMATICKÉ KOMPLEXNOSTI

Důležitým nástrojem při studiu jazykových znalostí malých dětí se stal index průměrné délky vyjádření (*mean length of utterance* – MLU). Stejně jako celou řadu dalších postupů i výzkumných témat, i MLU popularizoval ve studiu dětského jazyka Roger Brown (1973). Brown hledal charakteristické znaky jazyka dětí na různé úrovni jazykového vývoje. Narážel ovšem na velkou variabilitu dětského vývoje. Podobně jako jsou velké rozdíly v tom, kdy děti začnou říkat první slova, existují i později velké rozdíly v úrovni jazykového vývoje u dětí stejného věku. Místo věku tedy Brown srovnával děti, které vykazovaly stejnou průměrnou délku vyjádření. Vyjadřování dětí se stejným MLU se podobá i v řadě dalších aspektů.

Index MLU je v principu velmi jednoduchý. Vezme se dostatečně dlouhý přepis jazykové komunikace dítěte, Brown používal vzorek jednoho sta výpovědí. U každé výpovědi se pak spočítá délka ve slovech nebo v morfémech a vypočte se průměrná délka jedné výpovědi. Brown počítal MLU v morfémech, slova jako *walking* nebo *played* tedy počítal za dva morfémy. Tento postup přiznává dětem větší míru pokročilosti, když používají ohýbaná slova. Není ale vhodný pro všechny jazyky. Například v češtině jsou multimorfemické prakticky všechny tvary sloves a podstatných jmen, i když lze předpokládat, že děti zpočátku slova na morfémy nerozkládají. Proto je v morfologicky složitějších jazycích, jako je právě čeština, běžné počítat MLU ve slovech. I v angličtině platí, že MLU ve slovech a v morfémech jsou vysoce korelovány (kolem 0,99, viz Rice et al., 2010) a z psychometrického hlediska se tak jedná o prakticky stejné měřítko.

Na první pohled se zdá, že MLU je příliš hrubé měřítko a těžko může postihnout úroveň jazykového vývoje. I sofistikovaní dospělí se někdy vyjadřují v jednoslovných nebo dvouslovných větách, tak proč by délka věty měla být měřítkem jazykového vývoje? Zde je důležité zopakovat, že se jedná o *průměrnou* délku v rámci delšího úseku konverzace. Zatímco i dospělí občas říkají jednoslovné či dvouslovné věty, málokdy se na taková vyjádření omezují v průběhu celé delší konverzace. Samozřejmě to závisí na situaci a obsahu konverzace: jinou délku výpovědi najdeme u člověka, který odpovídá na cílené otázky, a jinou u kněze při kázání. Běžná konverzace nepřeje příliš dlouhým souvětím, ale na druhou stranu se neskládá z jednoslovných vyjádření. Nepřipravený student při zkoušení nebo třeba pachatel při výslechu ale může odpovídat převážně jednoslovně. Proto je při počítání MLU třeba zajistit určité standardní podmínky. V ideálním případě by měl být řečový vzorek, z něhož se MLU počítá, pořízen v konverzaci, kde partner dítěte klade co nejméně otázek a spíše dítě pobízí k vlastnímu vyjadřování. Konverzační partner dítěte by se tedy neměl ptát „Co jste měli k večeři?“, ale spíše pobízet „Povídej mi o tom, co jste dělali včera večer“.

V praxi se setkáváme hlavně se dvěma typy řečových vzorků. Jedny byly pořízeny v rozhovorech s rodiči, druhý typ vzniká v rozhovoru se školeným examínátorem. První způsob se používá hlavně při studiích raného jazykového vývoje, kdy je cílem hodnotit spontánní jazykové chování dítěte. Druhý způsob se častěji používá ve studiích orientovaných na poruchy a získání diagnostické informace: řečové vzorky jsou v řadě zemí standardní součástí logopedického vyšetření zaměřeného na jazyk dítěte. Růst MLU s věkem byl doložen v obou typech vzorků, ovšem jen do určitého věku. Jelikož typická délka vět v konverzacích neroste do nekonečna, musí děti dosáhnout úrovně MLU, kdy se tento index přestane zvyšovat a ustálí se na určité úrovni, charakteristické pro daný typ konverzace. Tradičně se uvádí, že k tomu dochází při hodnotě MLU asi 4,5 (Blake, Quartaro, Onorati, 1993). Toto číslo je ale patrně charakteristické spíše pro spontánní komunikaci s rodiči. U konverzací vedených s cvičenými examínátory, kteří se snaží přimět dítě k rozvinutějšímu vyjadřování, stoupá MLU s věkem až do hodnoty zhruba 6 (Rice et al., 2010).

Výhodou MLU je zejména snadnost výpočtu a jednoduchá srozumitelnost výsledného čísla. Existují ale další indexy, které berou v úvahu nikoli pouze délku vět, ale podrobněji sledují strukturní charakteristiky dětského vyjadřování. Jedním z takových měřítek je index produktivní syntaxe (IPSyn; Scarborough, 1990). Tato metoda nehodnotí jednotlivé věty, ale hledá v celém řečovém vzorku výskyt různých gramatických jevů a kategorií. Celkově se skóruje 56 kategorií a každá může být hodnocena skórem 0 (nevyskytuje se),

1 (jeden výskyt) nebo 2 (více než jeden výskyt). Celkový skór je součtem těchto hodnocení, může tak nabývat hodnot od 0 do 112. Hodnocené kategorie jsou různorodé a různé vývojově pokročilé: k těm základním patří výskyt podstatného jména, k pokročilým naopak výskyt vět s tázacími slovy, souřadných souvětí apod. IPSyn poskytuje podrobnější informaci o úrovni komplexnosti dětského vyjadřování, ale jeho výpočet je výrazně pracnější, protože se dá jen obtížně automatizovat. Podobnou nevýhodu mají i další podrobnější skórovací schémata pro hodnocení řečových vzorků, jako například vývojové skórování vět (*developmental sentence scoring* – DSS; Lee, Canter, 1971).

3.3 KREATIVITA RANÝCH VYJÁDRĚNÍ

Jako kreativita se označuje schopnost vytvářet věty, které člověk ještě nikdy neslyšel nebo neřekl, tedy vytvářet nové kombinace slov a gramatických morfémů podle pravidel daného jazyka. Kreativita je důležitá vlastnost jazyka dospělých, protože nám umožňuje vyjadřovat nové skutečnosti a reagovat na nové situace. Málokdo asi dosud použil větu „Přede dveřmi stojí modrý obr s hrstí plnou hřebíků a pije limonádu“. Ale každý mluvčí češtiny by takovou větu dokázal vytvořit a interpretovat, kdyby to bylo zapotřebí. Ve výzkumu dětského jazyka se již dlouho vede živá diskuse o tom, do jaké míry jsou děti schopné kreativního vyjadřování už v raných stádiích osvojování jazyka. Opak kreativity v dětském vyjadřování se označuje jako konzervativismus. Jsou-li děti konzervativní, znamená to, že používají jen takové výpovědi, které už někdy slyšely nebo samy řekly, že nevytvářejí nové slovní kombinace.

Existuje několik různých úhlů pohledu na dětskou kreativitu nebo naopak konzervativismus. V jednom směru jsou první dětské slovní kombinace jistě kreativní. Telegrafická řeč v období prvních slovních kombinací nekopíruje vyjadřování dospělých, naopak se od něj výrazně liší. To ukazuje, že děti nezačínají tvořit svá jazyková vyjádření prostou imitací, ale že se opírají o vlastní systém jazykové produkce. Na druhou stranu ale platí, že první slovní kombinace jsou z hlediska jazyka dospělých obvykle chybné, nekompletní. Odlišnosti od vyjadřování dospělých ve většině případů spočívají právě v tom, že děti dělají věci, které by u dospělých byly považovány za chyby. Raná dětská kreativita tedy neznačí, že děti ovládly standardní pravidla vytváření jazykových výrazů.

Bereme-li v úvahu pouze gramaticky kompletní dětské věty, svědčí řada dokladů o tom, že děti jsou spíše konzervativní. Ihned je třeba říci, že to se týká jazykové produkce, tj. vlastní mluvy dětí, a nikoli porozumění. Schopnost

interpretovat nové slovní kombinace a nová slova se dá doložit již v raném věku, to bude ale předmětem jedné z následujících částí (viz oddíl 3.5). Konzervativismus dětí mezi prvními doložila Karin Stromswoldová (1990), která se zabývala osvojováním systému modálních a pomocných sloves v angličtině. Kombinace pomocných a modálních sloves v angličtině s dalšími slovesy podléhají specifickým pravidlům. Zejména není možné kombinovat pomocná a modální slovesa dohromady, tedy tvořit kombinace podobné českému *bude smět* nebo *nemůže smět*. Mnoho takových kombinací by přitom v angličtině bylo potenciálně smysluplných. Stromswoldová ovšem zjistila, že děti ve věku dvou až čtyř let takové kombinace nevytvářejí a že se ve svých produkcích drží jen těch kombinací, které předtím slyšely.

Silnými zastánci dětského konzervativismu jsou Michael Tomasello a další výzkumníci a teoretici zastávající konstruktivistický přístup k dětskému jazyku (např. Elena Lievenová nebo Brian MacWhinney). Podle tohoto pohledu na dětský jazyk děti zpočátku převážně imitují a kreativita jejich jazykového systému je velmi omezená. Jako argument pro omezenou kreativitu dětí se používají zejména dva typy studií, korpusové a experimentální. V korpusových studiích se zkoumá, do jaké míry se věty použité v určitém vzorku jazykové komunikace dítěte objevily už dříve u dítěte nebo jeho komunikačních partnerů. Například Lievenová et al. (2003) analyzovali řečový vzorek jednoho dítěte ve věku 25 měsíců. Toto dítě bylo nahráváno po dobu šesti týdnů hodinu denně, přičemž rodiče zároveň pořizovali podrobný písemný záznam slovních kombinací, které dítě řeklo. Analýza se soustředila na poslední hodinovou nahrávku z tohoto korpusu a pro každou slovní kombinaci, která se v ní vyskytla, hledala nejbližší podobnou kombinaci v korpusu předcházejících nahrávek nebo písemných záznamů. V poslední nahrávce bylo 37 % slovních kombinací, které byly nové, tj. neobjevily se doslova v předcházejících záznamech. Tři čtvrtiny z těchto výpovědí bylo možné vytvořit jedinou změnou v některé z dříve zaznamenaných výpovědí. Většina takových změn spočívala v přidání dalšího slova na začátek nebo na konec jedné z předešlých kombinací. Celkově se většina zaznamenaných vět dala snadno odvodit od vět, které děti už řekly. Autorky z toho vyvozují, že počáteční znalost jazyka umožňuje jen minimální modifikace už známých větných vzorců.

Není pochyb o tom, že děti zpočátku omezují své jazykové vyjadřování na několik málo typů vět. Jazyková produkce je tedy zpočátku skutečně konzervativní. To ale nemusí znamenat, že znalost jazykových pravidel je u dětí omezená. Při produkci spojité řeči děti neaktivují pouze znalosti, ale řadu dalších činností. Produkci je třeba plánovat, je nutné vybavit slova z paměti, uspořádat je do správného pořadí apod. Je možné, že děti mají jen omezenou schopnost

provádět všechny tyto úkony. Na tom by nebylo nic překvapivého, existuje shoda o tom, že pracovní paměť u dětí vykazuje postupný nárůst (Dempster, 1981; Siegel, Ryan, 1989) a dvouleté děti, které právě začínají mluvit, budou v tomto ohledu mít omezené možnosti. Pokud se děti spoléhají na opakování vět a větných struktur, které už použily, a vyhýbají se tvorbě nových konstrukcí, může to být důsledek obtíží při integraci různých typů znalostí. Nemusí se tedy jednat o problém s reprezentací samotných gramatických znalostí, ale o problémy při jejich aplikaci. I u dospělých platí, že zřídka používaná slova jsou vybavována pomaleji a mluvčí a posluchači dělají více chyb při jejich zpracování (Howes, Solomon, 1951; Forster, Chambers, 1973; Whaley, 1978). Dětský konzervativismus bychom proto neměli automaticky přisuzovat nedostatečné obecnosti dětských znalostí. To vyplývá i z poznatků o raném porozumění, které jsou zpracovány v oddíle 3.5.

3.4 OSVOJOVÁNÍ GRAMATICKÝCH MORFÉMŮ

Jedním z řady významných počinů Rogera Browna (1973) byla analýza osvojování čtrnácti anglických gramatických morfémů u tří dětí, které jeho tým dlouhodobě sledoval. Jednalo se o různé typy gramatických elementů, jak o vázané morfémy (koncovky), tak o samostatná gramatická slova (viz rámeček). Přepisy rozhovorů s dětmi byly analyzovány a byla v nich označena místa, kde by se v jazyce dospělých měl vyskytovat každý ze čtrnácti morfémů, tzv. obligatorní kontexty pro výskyt těchto morfémů. V každém přepsaném vzorku bylo pak spočítáno procento správného použití daného morfému v obligatorním kontextu. Morfém byl považován za osvojený, když byl správně použit v devadesáti procentech obligatorních kontextů. Průměrné pořadí osvojení uvádí tabulka 3.2.

I když Brown sledoval osvojování čtrnácti morfémů pouze u tří dětí, lze ze získaných výsledků odvodit, že pořadí osvojování se podobá. Tento výsledek byl potvrzen i v dalších studiích (de Villiers, de Villiers, 1973; viz také Tager-Flusberg, 2005), takže se nabízí otázka, jaké faktory zodpovídají za relativní stabilitu postupu osvojování. V úvahu přicházejí různé možnosti. Bylo by nasnadě domnívat se, že děti si nejdříve osvojují ty gramatické prostředky, které jsou nejčastější. Brownovy analýzy řeči rodičů zkoumaných dětí to jasně popírají. Zdaleka nejfrekventovanější ze zkoumaných morfémů byly členy (*a*, *the*), které ovšem byly osvojovány až jako průměrně osmé v pořadí. Členy jsou možná trochu zvláštní element, poněvadž nesou jen velmi subtilní rozdíl ve významu a za

Tab. 3.2 Čtrnáct morfémů studovaných R. Brownem seřazených podle toho, v jakém pořadí dosáhly jím studované děti úrovně devadesátiprocentní úspěšnosti při jejich použití. Pořadové číslo každého morfému představuje průměrné pořadí od tří dětí

Pořadí	Morfém
2,33	Koncovka aktivního příděstí <i>-ing</i>
2,5	Předložky <i>in a on</i>
3	Koncovka pravidelného množného čísla <i>-s</i>
6	Nepravidelný minulý čas (např. <i>went, came</i>)
6,33	Koncovka přivlastňovacího tvaru jmen <i>-s</i> (např. <i>John's</i>)
6,5	Nestažitelný tvar spony (<i>is, am, are</i>)
7	Členy <i>the, a</i>
9	Pravidelný minulý čas <i>-ed</i>
9,66	Pravidelná koncovka 3. os. přít. času <i>-s</i>
10,83	Nepravidelné tvary 3. os. přít. času (<i>does, has</i>)
11,66	Nestažitelný tvar pomocného slovesa <i>be</i> (např. <i>Is he going?</i>)
12,66	Stažitelný tvar spony (<i>'m, 's, 're</i>)
14	Stažitelný tvar pomocného slovesa <i>be</i> (<i>'m, 's, 're</i>)

určitých okolností je lze vynechat. Ale diskrepance mezi frekvencí a pořadím osvojování je nápadná i u dalších prvků. Stažená forma spony (*-s* místo *is*, např. *It's my car*) se u dětí objevovala jako předposlední ze zkoumaných morfémů, zatímco v řeči dospělých byla druhým nejčastějším prostředkem ze sledovaných. Spona přitom sice možná nenese žádný vlastní význam, ale z hlediska dospělých jde o nezbytnou součást věty a nelze ji vypustit. Samotná frekvence ve slyšeném jazyce tedy jistě není rozhodujícím faktorem při osvojování morfémů dětmi.

Podle Browna je při pořadí osvojování rozhodující lingvistická komplexnost morfému, která se dá rozložit na gramatickou a sémantickou komplexnost. Sémantická komplexnost závisí na tom, kolik obsahových rysů (a jakých) daný gramatický prostředek kóduje. Například česká předložka *v* vyjadřuje jediný význam – její použití je podmíněno jen tím, že se má označit výskyt něčeho uvnitř něčeho jiného. Spona *je* ve větě typu „*x* je malý“ vyjadřuje jednak kvantitu (kdyby *x* bylo několik, musela by být spona *jsou*) a jednak časové umístění (*x* nyní *je* malý, včera však *x* *byl* velký a zítra *bude* nejmenší na celém světě). Sémantická komplexnost tedy vyjadřuje, jaké konceptuální aspekty popisované

skutečnosti musí mluvčí reprezentovat a dostatečně rychle zpřístupnit, když má správně použít daný funktor, a kolik takových aspektů přitom musí zpracovat. Naproti tomu syntaktická komplexnost je, zhruba řečeno, počet pravidel, která je při použití daného prostředku nutné aplikovat. Je poněkud obtížnější předvést ji na příkladu. Příkladem může být tvar sponového slovesa, který se musí shodovat s podmětem v čísle. Číslo bylo uvedeno již u sémantických faktorů (jako kvantita), avšak může mít podobu čistě gramatickou, například u pomnožných jmen – „kalhoty jsou nové“, i když kalhoty jsou jeden předmět. Na tomto příkladu vidíme, že sémantická a syntaktická komplexnost se dají těžko vyseparovat jako „čisté“ faktory. Proto také nebyl Brown schopen rozlišit specifické vlivy, jimiž každý z těchto faktorů k pořadí osvojování přispívá. Vyjádření sémantické a syntaktické komplexnosti zkoumaných morfémů totiž poskytovalo velmi podobné predikce.

Brown (1973) i de Villiersovi (1973) dospěli k tomu, že hlavními faktory při postupu osvojování jsou sémantická a gramatická komplexnost. Naproti tomu frekvence ve slyšené řeči hraje spíše vedlejší roli. Nějakou roli hrát musí, protože dítě si nemůže osvojit prostředky s nulovou frekvencí, tj. takové, které nikdy neslyší. Avšak u běžně používaných gramatických prostředků zřejmě tento faktor nehraje podstatnější roli; frekvence zkoumaných morfémů v řeči rodičů se lišila někdy více než desetinásobně, avšak bez jakéhokoli vztahu k pořadí osvojování. Otázka jistě je, jaká musí být minimální frekvence určitého gramatického prostředku, aby si jej dítě mohlo osvojit. Zdá se však, že stačí málo.

V jazycích mimo angličtinu obvykle nejsou dostupné tak podrobné údaje jako u Browna. Nelze tedy poskytnout jednoznačné popisné údaje o tom, jak osvojování morfologie probíhá v jiných jazycích. Je však třeba upozornit na to, že angličtina je velmi netypická v tom, že děti v období telegrafické řeči vynechávají i vázané morfémy jako koncovku třetí osoby přítomného času (*he walks*) nebo koncovku minulého času (*walked*). Jak jsme již uvedli v oddíle věnovaném telegrafické řeči, vypouštění vázaných morfémů je vzácné v jazycích s bohatou morfologií, jako je čeština.

Z vývojového hlediska jsou zajímavé nálezy Kempeové a jejích spolupracovnic (Kempe et al., 2003, 2007), které se zabývaly používáním zdrodnělin v ruštině. Zkoumaly jak jazyk, kterým mluví dospělí na děti, tak i vlastní používání zdrodnělin u dětí. Podle Kempeové zdrodněliny usnadňují osvojení rodu podstatných jmen a zvládnutí jejich skloňování. Zatímco základní tvary podstatných jmen v ruštině nebo v češtině spadají od celé řady ohýbacích typů a vzorů, zdrodněliny jednoho rodu se skloňují všechny stejně. Pokud dítě slyší zdrodnělý tvar nového slova, je pro něj snadnější pochopit, jakého rodu toto slovo je, než když slyší tvar základní, nezrodnělý. Kempeová a její kolegyně

doložily, že děti snadněji odhadnou a zapamatují si rod substantiva, pokud je jim prezentováno jako zdrobnělina. Navíc pokud je nové slovo prezentováno někdy jako zdrobnělina a jindy jako základní tvar, děti se snadněji naučí jeho správné skloňování.

3.5 RANÉ POROZUMĚNÍ A JEHO PREKURZORY

Dosud byla většina naší diskuse o osvojování gramatiky věnována osvojování aktivní mluvy, tedy produkci. Gramatika je ovšem důležitá i pro porozumění. Jen díky gramatickým znalostem může dítě rozpoznat, že věty *Kočka honí psa* a *Kočku honí pes* mají rozdílné významy. Studium porozumění větám přitom dlouho stálo mimo hlavní oblasti zájmu ve výzkumu dětského jazyka. To je v zajímavém kontrastu vůči psycholinguistice dospělých, kde se zprvu zkoumaly hlavně jevy související s porozuměním, zatímco produkce slov a vět byla dlouhou dobu spíše vedlejším tématem. Tento rozdíl je nejspíše důsledkem volby preferované metodologie. Zatímco v oblasti osvojování jazyka se od začátku věnovala pozornost tomu, jak vypadají spontánní jazyková vyjádření dětí, byly jazykové schopnosti dospělých zkoumány spíše experimentálně. Pro experimentální práci je přitom porozumění snadnější cíl, poněvadž experimentátor má naprostou kontrolu nad prezentovaným řečovým materiálem. Experimenty s jazykovou produkcí jsou mnohem náchylnější k tomu, že pokusné osoby budou odpovídat způsobem, který pro examinátory není informativní. Ve výzkumu dětského jazyka se ovšem od počátku počítalo s tím, že malé děti nejsou dost dobře schopné participovat na experimentech a pozornost se soustředila na analýzu jejich spontánních produkcí. Teprve postupně byly vyvinuty metodiky, které experimentování s dětmi umožňují.

Možná nejvýznamnější oblast zkoumání jazykového porozumění představuje analýza porozumění jednoduchým větám s tranzitivními slovesy, tedy větám jako *Kočka honí psa* nebo *Učitel chválí žáka*. Dan Slobin a Thomas Bever (1982) provedli rozsáhlou studii, kde sledovali porozumění takovýmto větám u dětí ve čtyřech jazycích různého typu, v angličtině, italštině, chorvatštině a turečtině. V každém jazyce byly sledovány děti ve věku od asi dvou a půl do zhruba čtyř let a byly rozděleny do skupin podle MLU. Děti slyšely věty skládající se ze dvou substantiv a slovesa a měly za úkol pomocí figurek přehrát význam věty, kterou jim zadal experimentátor. Prezentované věty ne vždy odpovídaly gramatice daného jazyka, například v angličtině a italštině byly prezentovány sekvence substantivum – substantivum – sloveso (*noun-noun-verb* – NNV).

V chorvatštině a turečtině nebyly prezentovány agramatické věty, ale byly sledovány věty s příznakovým slovosledem jako předmět – sloveso – podmět. Výsledky studie ukázaly, že nejmladší děti mají ve všech jazycích kromě turečtiny s interpretací předložených vět problémy, ale již po dovršení třetího roku dosahují výsledků nad úrovní náhody a ve čtyřech letech jsou jejich výkony celkem spolehlivé. To se ovšem vztahovalo jen na podněty, které odpovídaly typickému větnému vzorci v daném jazyce. V angličtině a italštině tedy děti vykazovaly dobré výsledky u vět typu NVN, ale prakticky náhodné interpretace u sekvencí typu NNV nebo VNN. V chorvatštině dosahovaly děti dobrých výsledků u vět, které měly na začátku podmět, ale starší čtyřleté děti už často dokázaly úspěšně interpretovat i atypické věty s podmětem na konci (*Pejska kouše myš*). V turečtině děti dosahovaly od počátku srovnatelné úrovně úspěšnosti u vět s podmětem na začátku a na konci, což je patrně důsledkem toho, že převrácené slovosledy jsou v tomto jazyce velmi běžné a značení pádů podstatných jmen velmi pravidelné.

Jeden problém při použití metody přehrávání, o níž se opírali Slobin a Bever (1982), představuje spolupráce dětí. Čím jsou děti mladší, tím obtížnější je zajistit, aby se experimentu účastnily, dávaly pozor na zadávané věty a odpovídaly tak, jak je požadováno. Je také obtížné ujistit se o tom, že malé děti kolem dvou let věku chápou, co je od nich vyžadováno. Velký posun při studiu raného porozumění proto představovaly studie Roberty Golinkoffové a Kathy Hirsh-Pasekové (shrnuté v knize z roku 1996). Ty se opřely o metodu intermodální zrakové preference, kdy děti vidí dva zrakové podněty, obrázky nebo videonahrávky, a slyší větu, která popisuje jeden z nich. Pokud děti větě rozumějí, měly by věnovat více pozornosti videonahrávce nebo obrázku, které odpovídají prezentované větě. Nejdůležitější objev Golinkoffové a Hirsh-Pasekové se týkal dětí ve věku šestnácti až devatenácti měsíců, jejichž MLU se pohybovalo pod 1,5 a řada z nich byla ještě v jednoslovném stadiu vývoje řeči. Děti slyšely věty jako *Look, Cookie Monster is tickling Big Bird!* (Podívej, Cookie Monster lechtá Big Birda; jedná se o postavičky z dětského seriálu *Sesame Street*). Děti se dívaly déle na situaci, která odpovídala slyšené větě, než na situaci opačnou (např. Big Bird lechtající Cookie Monster). Výsledky Golinkoffové a Hirsh-Pasekové ukázaly, že děti už velmi brzy dokážou interpretovat slyšené věty, ale nelze z nich spolehlivě vyvodit, že děti znají obecná pravidla pro interpretaci podmětu a předmětu, respektive aktéra (agentu) a dotčené entity (patientu). V angličtině obecně platí, že agens či podmět se vyjadřuje před slovesem a patiens, resp. předmět, za slovesem – slovosled je SVO (*subject-verb-object*). Je ovšem otázka, zda výsledky Hirsh-Pasekové a Golinkoffové ukazují, že děti znají takto obecné pravidlo. Znalosti dětí mohou být mnohem omezenější, mohou prostě vědět,

že sloveso *lechtat* vyjadřuje aktéra jako prvního participanta a objekt lechtání jako druhého: v takovém případě jejich znalosti obsahují vzorec typu [lechtající]-*lechtá*-[lechtaného], nikoli SVO. Tato argumentace je jádrem hypotézy slovesných ostrůvků (*verb island hypothesis*) Michaela Tomasella (1992; viz také MacWhinney, 2004). Podle tohoto přístupu děti zpočátku nemají obecná pravidla, ale pouze specifické znalosti o syntaktickém chování konkrétních sloves, a teprve generalizací z těchto znalostí si tvoří obecná pravidla.

Rámeček 8

Metoda intermodální zrakové preference

Metoda intermodální zrakové preference (*intermodal preferential looking paradigm*; Golinkoff, Hirsh-Pasek, Cauley, Gordon, 1987; Hirsh-Pasek, Golinkoff, 1996) se v rámci výzkumu jazyka používá u starších dětí, zhruba od patnácti měsíců věku. Podobá se metodám popisovaným v oddíle 1.2.4 o metodách výzkumu v předjazykovém období, ale na rozdíl od těchto metod testuje, zda děti spojují význam poslouchaného jazykového materiálu s obsahem zrakových podnětů. Metoda v zásadě testuje porozumění řeči, ovšem od dětí není vyžadována aktivní cílená odpověď (jako ukazování apod.). Při experimentu jsou dětem současně vedle sebe prezentovány dva vizuální podněty, tj. obrázky či videosekvence, a hlas z reproduktoru jeden z podnětů popisuje a vyzývá děti, aby se na něj dívaly. Zaznamenává se směr pohledu dětí a poté se počítá, zda děti strávily více času sledováním vizuálních podnětů, které odpovídaly významu slyšených slov či vět. Pokud byl čas strávený sledováním korespondujících stimulů významně delší než čas věnovaný stimulům neodpovídajícím, lze usuzovat, že děti do určité míry rozumějí příslušným verbálním instrukcím. Podobně jako u všech předchozích metod, nejdůležitější částí experimentu je výběr a tvorba podnětů: prezentované slovní popisy obrázků by se měly lišit pouze v klíčové charakteristice, která je předmětem zájmu, a všechny ostatní aspekty by měly být stejné nebo co možná nejpodobnější. Pokud nás tedy například zajímá porozumění slovosledu, měly by se podněty lišit slovosledem, ale měly by obsahovat stejná slova, stejně dlouhé věty atd.

Novější studie se zaměřily na to, zda lze u dvou- a tříletých dětí doložit znalost obecnějších pravidel, nikoli jen specifických pravidel pro jednotlivá slovesa. Základní metodou zde je využívání smyšlených sloves. Pokud dětem prezentujeme větu jako *Kočka pumluje pejska*, nemohou ji interpretovat na

základě specifické znalosti pro sloveso *pumlovat*, protože sloveso, a tedy ani žádná související znalost neexistují. Jedny z prvních studií, které u dětí sledovaly porozumění smyšleným slovesům, publikovali Akhtarová a Tomasello (1997). Ve svých studiích učili děti v kontrolovaných podmínkách různá nová slovesa a pak sledovali, zda dokážou interpretovat věty obsahující tato slovesa (*Can you make Mickey Mouse dack Ernie*). Používali přitom úlohu přehrávání, podobně jako Slobin a Bever (1982). Děti kolem třetího roku života ve většině případů odpovídaly náhodně. Z toho Akhtarová a Tomasello usoudili, že děti v tomto věku neovládají obecná pravidla pro interpretaci anglického slovosledu. Ovšem úloha přehrávání, kterou autoři použili, může podhodnocovat schopnosti dětí; je považována za poněkud obtížnou pro děti a obtížně interpretovatelnou pro experimentátory. Přehrávání děje pomocí figurek například vyžaduje jemnou motorickou koordinaci. Děti v popsaných studiích také měly přehrávat smyšlené, nové děje. Měly je sice příležitost mnohokrát předtím vidět, ale i tak to kladlo určité nároky na jejich prostorovou a motorickou paměť a představivost a tyto nároky mohly zapříčinit přílišnou náročnost úlohy. Rovněž interpretace může být problém: obvyklé kritérium při úloze přehrávání je, že figurka, jíž se dítě dotkne jako první, je interpretována jako podmět. Když se tedy u věty *Elmo lechtá Mickey Mouse* dítě nejprve dotkne figurky Mickey Mouse, chápe se to jako chybná interpretace. Ve skutečnosti přitom dítě může větu chápat správně, ovšem při přehrávání prostě brát do ruky figurky tak, že jeho interpretace není zřejmá.

Omezení daná metodou přehrávání lze překonat použitím metody intermodální zrakové preference, jak ji zavedly Golinkoffová a Hirsh-Paseková. Věty se smyšlenými slovesy v této úloze prezentovaly jako první Gertnerová a Fisherová (2006). V jejich studii děti viděly dvě videa, která zachycovala různé netypické akce zahrnující dvě stejné postavičky (např. kachnu a králíka). Slyšely pak zvukové podněty jako *The duck is gorpung the bunny, the duck is gorpung the bunny, see? The duck gorpunged the bunny! Find gorpung!* Už děti staré pouze jednadvacet měsíců strávily více času pohledem na odpovídající video, tedy na to, kde byla aktérem postavička zmiňovaná ve větě na prvním místě. Studie však byla kritizována Chanovou et al. (2010), protože děti během experimentu slyšely střídavě věty s existujícími slovesy a se slovesy smyšlenými, což jim mohlo usnadňovat interpretaci neznámých sloves. Chanová et al. provedli studii, kde ke střídání známých a neznámých sloves nedocházelo, a zjistili, že porozumění těmto větám podle slovosledu vykazují děti ve věku třicet tři, ale ne dvacet čtyři měsíců. Lze tedy říci, že v závislosti na přesné metodice a použitých postupech se porozumění tranzitivním větám podle slovosledu objevuje v období mezi koncem druhého a třetího roku života.

Zmiňované studie jsou poněkud omezené tím, že se zabývaly pouze angličtinou, kde je v podstatě jediným vodítkem pro interpretaci podmětu a předmětu slovosled. V jazycích, jako jsou čeština nebo němčina, může být situace jiná: hlavním vodítkem jsou pádové tvary (*muž* nebo *muže*, *der Direktor* vs. *den Direktor*) a slovosled sice obvykle sleduje vzorec SVO, ale mohou se objevit i slovosledy opačné (*Zajíce ulovil vlk*). To může ovlivňovat proces osvojování různými způsoby. Na jedné straně by označování pádu mohlo usnadnit pochopení toho, že podstatná jména ve větě mají různé syntaktické funkce, které se vyjadřují právě jejich skloňováním. Na druhé straně ale volnější slovosled může komplikovat osvojování, protože dítě neslyší konzistentní vzor.

Výzkum porozumění slovosledu a pádovým tvarům za použití metody zrakové preference a smyšlených sloves je dostupný pro němčinu. Dittmarová et al. (2008) sledovali porozumění větám s tranzitivními slovesy u německých dětí: ty slyšely věty jako *Der Frosch tammt den Affen* (Žabák tamuje opičáka) a viděly dvě akce, kde u jedné byl aktérem opičák a u druhé žabák. Úlohu prezentovali jednadvacetměsíčním dětem a zjistili, že tyto děti projevují porozumění pouze v případě, že před prezentací mají možnost procvičit si úlohu na větách se skutečnými a známými slovesy, ale ne v případě, kdy slyší pouze slovesa fiktivní. Výsledky se tak zásadně neliší od výsledků získaných z angličtiny. Studie ovšem sledovala pouze věty typu SVO. V jiné, úzce související studii testovala Dittmarová s kolegy (Dittmar et al., 2008a) porozumění větám se smyšlenými slovesy u německých dětí, přičemž prezentovala věty s různými slovosledy. Tato studie se opírala o metodu přehrávání, nikoli intermodální zrakové preference. Studie ukázala, že děti zprvu rozumějí jen větám s typickým slovosledem, v nichž jsou zároveň obě podstatná jména pádově jednoznačná. Jednalo se tedy o věty typu SVO s podstatnými jmény v mužském rodě, kde je německý člen prvního a čtvrtého pádu odlišný. Věty, v nichž byla substantiva pádově jednoznačná, dokázaly podle slovosledu interpretovat až téměř pětileté děti. Úspěšnost při interpretaci vět s převráceným slovosledem, tedy s předmětem na začátku slova (OSV), přesáhla úroveň náhody až u sedmiletých dětí a ani u těchto dětí nebyla příliš vysoká (jen 69 % správných odpovědí). Výsledky z němčiny tedy naznačují, že interpretace podmětu a předmětu v jednoduchých větách podléhá relativně pomalému vývoji. To potvrzují i německá data ze studií, které se opíraly o věty s normálními slovesy (např. Schaller-Woles, 1989). Data z češtiny a podobných jazyků ovšem ukazují něco jiného.

Ve slovanských jazycích zatím nejsou dostupné studie, které by se opíraly o smyšlená slovesa. Je ale otázka, zda metoda smyšlených sloves v těchto jazycích něco přináší. Pokud se děti mají opírat o pádové tvary substantiv, nemůže

sloveso dost dobře určovat, v jakém tvaru má být jeho podmět nebo předmět, poněvadž správné utvoření daného tvaru je vázáno na příslušné jméno, nikoli na sloveso. Například slovo s koncovkou *-a* může být nominativ (žena) nebo akuzativ (syna), takže bez znalosti konkrétního podstatného jména nelze utvořit žádný lexikálně specifický vzorec, jak je to možné v jazycích, které se opírají čistě o slovosled.

Slobin a Bever (1982) zkoumali dva jazyky, ve kterých hraje důležitou roli pád. V turečtině dokázaly i nejmladší děti kolem dvou let věku interpretovat věty s předmětem na začátku; autoři ukázali, že takové věty jsou běžné i v jazyce, který děti slyší. V turečtině nebyl větší rozdíl mezi větami typu SVO a OVS. V chorvatštině, která se více podobá češtině, děti rozuměly větám s předmětem na začátku (OVS) později než větám, které začínaly podmětem (SVO). Nicméně toto zpoždění nebylo tak výrazné, jak ho uvádějí Dittmarová et al. (2008) pro němčinu, chorvatské děti rozuměly větám typu SVO ve třech letech a větám s opačným slovosledem OVS ve čtyřech letech. Weist (1983) dokonce u polských dětí zjistil porozumění OVS větám ve dvou letech věku. Česká data zpracovaná autorem (Smolík, v přípravě) jsou ve shodě s nálezy Slobina a Bevera v chorvatštině; ve vzorku 107 tří- a čtyřletých dětí se výkon nad úroveň náhody objevoval v SVO větách u tříletých a v OVS větách u čtyřletých. Ve vzorku ovšem byla i řada tříletých dětí, které větám typu OVS rovněž rozuměly. Podobné výsledky jsou k dispozici pro maďarštinu (MacWhinney, Pléh, Bates, 1985), která podobně jako čeština signalizuje pád koncovkou. Naproti tomu němčina, v níž bylo pozorováno velmi pozdní osvojení OVS vět, naznačuje pád členy. Je možné, že pro děti je vyjadřování pádu snadnější osvojitelné, když se pád vyjadřuje ohýbáním slov, a proto je v jazycích s tímto typem pádového systému obecně rychlejší nástup porozumění. Tuto hypotézu je třeba dále zkoumat.

3.6 NADMĚRNÉ GENERALIZACE

Jeden z nejznámějších a nejčastěji diskutovaných jevů v osvojování jazyka je nadměrná generalizace některých morfologických tvarů či pravidel. Typické příklady pocházejí z angličtiny: je to používání pravidelných tvarů u sloves a substantiv, která se ohýbají nepravidelně, jako například *goed* místo *went* nebo *foots* místo *feet*. Související jev je také dvojí značení, kdy se k nepravidelně ohýbanému kmenu připojuje pravidelná koncovka: k výše uvedeným tvarům by se mohly objevit tvary jako *wented* nebo *feets*.

Nadměrná generalizace poukazuje na to, že si dítě osvojilo pravidla, podle kterých se tvoří pravidelně ohýbané tvary slov. Z tohoto důvodu je to jev velmi zajímavý a přitažlivý pro výzkumníky, protože ukazuje, kdy děti překračují svou jazykovou zkušenost a používají tvary, které nemohly nikdy slyšet, nýbrž si je musely samy odvodit. Nadměrná generalizace se proto stala předmětem řady teoretických diskusí a výzkumných studií, které zkoumaly povahu reprezentace morfologických pravidel a slovních tvarů u dětí v období, kdy k nadměrným generalizacím dochází. Již časná pozorování ukázala, že používání nepravidelných tvarů se ve vývoji drží křivky ve tvaru U: nejprve je většina použitých tvarů správně, poté se ale začnou objevovat nesprávné nadměrné generalizace a procento správných použití nepravidelných tvarů klesá. Postupně zase vzrůstá, když děti začnou správně rozlišovat, na která slova se vztahují standardní pravidla a která jsou nepravidelná. Tuto progresi poprvé popsala Cazdenová (1968).

Výskyt nadměrných generalizací představuje jeden z klíčových argumentů pro tzv. teorii dvojího mechanismu (*dual route model*). Podle tohoto modelu jsou pravidelné a nepravidelné morfologické tvary zpracovávány různými mentálními mechanismy. Pravidelné tvary jsou vytvářeny v okamžiku jejich použití na základě pravidla: mluvčí si vybaví ze slovníku kmen a příslušný morfém a jejich spojením vytvoří požadovaný gramatický tvar. Nepravidelné tvary jsou naproti tomu ukládány v paměti. Namísto vybavování kmene a příslušného ohýbacího morfému se vybavuje rovnou celý ohýbaný tvar. Výskyt nadměrných generalizací je dokladem o tom, že k vytváření tvarů podle pravidel skutečně dochází a že děti si schopnost ohýbat slova podle pravidel osvojují. Kdyby se opíraly jen o vybavování hotových, neanalyzovaných slovních tvarů z paměti, nemohly by vytvářet neexistující tvary. Takové tvary by se totiž děti neměly od koho naučit, a tyto tvary by se tedy neměly jak dostat do paměťového úložiště.

V jazycích, jako je čeština, se ovšem nedá dost dobře mluvit o nadměrných generalizacích, protože zde ve většině případů není jasný rozdíl mezi pravidelným a nepravidelným ohýbáním. Například v angličtině se plurál podstatných jmen tvoří přidáním koncovky *-s* nebo *-es* a jakékoli jiné tvary množného čísla lze považovat za atypické, nepravidelné (obvykle jde o změny kmenové samohlásky jako u *feet* nebo o nulovou derivaci, např. *fish*). V češtině se naproti tomu množné číslo tvoří různě v závislosti na konkrétním vzoru, existuje celá řada způsobů. U českých dětí se tedy nedá mluvit o nějakém obecném příklonu k pravidlu, ale objevují se chyby, které lze nejlépe označit jako nesprávné generalizace. Dítě v takových případech říká tvary, které by sice v principu byly možné, ale dané slovo se v příslušném případě chová jinak. Nepřiměřené

generalizace se objevují zejména u slov, kde standardní ohýbaný tvar zahrnuje změnu kmenových hlásek: „stůly“ místo stoly, „mazá“ místo maže. Objevují se ale i jiné typy záměn, například „autobusa“ místo autobusu. Jedna z mála dostupných studií, které se věnovaly tvoření slov u dětí (Bordag, 2007), potvrdila, že děti se vyhýbají tvarům, u kterých je třeba měnit kmen. Ve studii měly děti tvořit množné číslo smyšlených substantiv („Tohle je jeden barach. Tady jsou dva, to jsou dva ...“). Děti spíše než tvary, v nichž by musely změnit kmen („baraši“), používaly jiné způsoby tvoření (v daném příkladu zejména „barachové“).

Lze shrnout, že v jazycích s bohatým tvaroslovím, jako je čeština, se místo nadměrných generalizací vyskytují nepřiměřené generalizace. Podle všeho jde o jev analogický k nadměrné generalizaci, ale jelikož v těchto jazycích neexistuje tak jasná hranice mezi pravidelným a nepravidelným ohýbáním a odvozováním, nelze mluvit o aplikaci pravidla na nepravidelné tvary. Spíše se jedná o aplikaci jiných pravidel než těch, která v určitém případě používají dospělí.

3.7 OSVOJOVÁNÍ SLOŽITĚJŠÍCH STRUKTUR: NEGACE

Popisovat vývoj dětské jazykové produkce po období prvních slovních kombinací je čím dál tím složitější, protože děti si poměrně rychle osvojují stále komplexnější způsoby vyjadřování. V literatuře proto nelze nalézt obecný popis jevů v jazyce tří- nebo čtyřletých dětí. Pokud se výzkumníci zabývají vývojem gramatiky v pozdějším období, zaměřují se obvykle na určitý typ gramatických struktur, například vývoj otázek nebo negace.

Vlivný výklad osvojování negace v angličtině podala už v šedesátých letech Bellugiová (1967). Podle ní lze vývoj negace popsat ve třech stadiích podle Brownových období vývoje dle MLU. V prvním stadiu (MLU kolem 1,75) děti negují pouze celou výpověď, a to tak, že přidají záporku *no* nebo *not* na začátek nebo konec výpovědi: *No wipe finger, Wear mitten no, Not a teddy bear*. V této fázi neexistuje členská negace, tj. negace jednotlivých větných členů: negována je vždy celá propozice, celé jádro výpovědi. Ve druhé fázi (MLU kolem 2,25) se již negace objevuje uvnitř vět, ale děti ji nedokážou kombinovat se sponou nebo některými pomocnými slovesy. Pomocné sloveso *do* se v negativních výpovědích objevuje jen někdy, často je nahrazeno pouhou záporkou *no* nebo *not*: *I no want envelope, He not little, I can't catch you, I don't want it*. Protože dítě nerozumí tomu, že stažené formy *can't* a *don't* se dají rozložit na

sloveso a zápor, existují vedle sebe jako formy záporu jak dospělejší *don't*, tak chybné *no/not*. Ve třetí fázi (MLU kolem 3,5) děti již kombinují pomocná slovesa a záporky, ale někdy přitom chybně postihnou chování sloves nebo záporu. Dopouštějí se dvojitých záporů nebo nedokážou najít správný slovesný tvar: *I isn't ... I not sad, I don't never do that, you didn't caught me*. Vývojová klasifikace podle Bellugiové byla vlivná, ale spíše popisná. Bylo kritizováno také pojetí první fáze osvojování negace: podle Bloomové (1991) není pravda, že by děti zpočátku měly pouze jeden typ větné negace umístěný na začátek nebo konec věty. Děti podle ní mají na začátku dva typy negace, exklamatorní a predikátovou (viz rámeček). První jsou vlastně negace předcházejícího výroku někoho jiného, následované pozitivním výrokiem. Druhé odpovídají větné negaci u dospělých, je v nich popírání význam hlavní propozice. Predikátová negace se v této době rovněž vyskytuje především na konci a na začátku vět, ale Bloomová (1970) ukázala, že to není proto, že by se negace vztahovala na celou výpověď, ale proto, že děti z negativních vět vypouštějí více materiálu a věty jsou tak kratší. Záporné výpovědi jsou podle její analýzy obecně kratší než kladné, což svědčí o tom, že použití záporu klade zvýšené nároky na systém zpracování jazyka.

Rámeček 9

Typy negace podle Bloomové (1991, 1970)

Exklamatorní

Příklad 1 Matka: *Do you want me to cut it?* (Chceš, abych to ukrojila?)

Dítě: *No Mommy cut it!* (dítě nechce, aby krájela matka, chce to udělat samo; *Ne máma ukrojí!*)

Příklad 2 *No Mommy do it!* (= nechce, aby to udělala máma)

Predikátová

No wear mittens ve významu *Ne(chci) si natáhnout rukavice*.

Negace v angličtině se liší od negace v češtině v řadě ohledů. Největší rozdíl je v tom, že čeština se neopírá o pomocná slovesa (*don't*), ale kombinuje zápornou předponu přímo se slovesem. Zápornou částicí ovšem můžeme negovat i jednotlivé větné členy (*Bylo to ne včera, ale ve středu*) a zápor slovesa se často kombinuje se zápornými zájmeny nebo příslovci (*Nikdo nepracoval, nikde se nesvítilo*). Důkladný popis osvojování negace v češtině chybí, ale některá pozorování dovolují popsat přinejmenším první kroky. Autor této práce (Smolík,

1999) analyzoval záznamy dvouslovných kombinací jednoho dítěte, pořízené ve věku necelých dvou let. Dítě touto dobou mělo MLU kolem 1,5 (v různých vzorcích od 1,43 do 1,60). Jen málo výpovědí dítěte bylo delších než dvě slova. Jak shrnuje rámeček 10, nejčastější forma negace, která se objevovala ve slovních kombinacích, byl tvar slovesa být *není* (vyslovovaný obvykle *neni*). Tyto kombinace vyjadřovaly nepřítomnost nějaké věci či osoby, případně absenci něčeho v určitém místě. Objevila se i správná kombinace se záporným zájmenem: *neni nic*. Zápor *ne* se objevoval spíše samostatně, jako odmítání. Sporadicky i v kombinacích s příslovci a substantivy nebo zájmeny. Kombinace se substantivy nebo zájmeny nejspíše znamenaly odmítání určité entity. Předpona *ne* se kromě nepravidelného tvaru *není* objevovala v kombinacích *taky nevím* a *taky nebude*. Kromě toho se objevovala v určitém počtu jednoslovných vyjádření. Celkově lze říci, že už ve velmi raném věku se objevují všechny základní podoby negace známé z dospělého jazyka, ale převážná většina záporných vyjádření je variantou jednoho typu, vyjadřování nepřítomnosti pomocí *není*.

Rámeček 10

Rané slovní kombinace s negací

není

- *neni měsíček, neni balon, neni Kristýnka*
- *tady neni, tam neni*
- *neni nic*

ne

- *taky ne, už ne*
- *tobletto ne, brambůrky ne*

ne-

- *taky nevím, taky nebude*

3.8 OSVOJOVÁNÍ SLOŽITĚJŠÍCH STRUKTUR: DOPLŇOVACÍ OTÁZKY

Kromě negace byla u dětí zkoumána řada dalších struktur. Lois Bloomová, která se věnovala negaci, se spolu s dalšími zabývala rovněž osvojováním doplňovacích otázek, anglicky označovaných jako *wh-questions* (Bloom,

Merkin, Wooten, 1982). Předmětem zájmu byla syntaktická podoba otázek i pořadí osvojování různých tázacích zájmen. Mezi prvními osvojovanými tázacími slovy byla slova *what*, *where* a *who* (co, kde, kdo). Později se objevovala slova *how*, *why* a *when* (jak, proč, kdy). Podle Bloomové se na pořadí osvojování podílejí syntaktické i sémantické faktory. K syntaktickým faktorům patří složitost tázacích vět a odpovědí na ně, k sémantickým pak kognitivní náročnost vztahů vyjadřovaných danými slovy: otázky po identitě (kdo, co) lze pokládat za pojmově jednodušší než otázky po příčinnosti (jak). Dostupná česká data (viz rámeček 11) ukazují, že nejčastější tázací slova u českých dětí odpovídají těm anglickým. Rovněž české *jak* se objevuje spíše zřídka, tak jako anglický protipól *how*. Slovo *proč* se zde zdá být výjimkou, protože není výrazně méně frekventované než *kdo*. Podrobnější pohled na anglická data (Bloom, Merkin, Wooten, 1982) ale ukazuje, že i v angličtině je *why* poměrně frekventované, i když patří spíše do druhé vlny. Česká data navíc mohou být ovlivněna tím, že dotýčný výzkum se ptal na výskyt daného tázacího slova vůbec, nejen ve větách. Mohou tam figurovat i děti, které používají *proč* samostatně, ale ne ve větách, zatímco u Bloomové et al. nebyly tyto výskyty sledovány. V každém případě platí, že osvojování tázacích zájmen podléhá určitým pravidelnostem, které se zdají být do určité míry shodné v češtině i angličtině.

Rámeček 11

Některá tázací slova v češtině

Tabulka uvádí, kolik z celkového počtu 78 dětí říkalo dané tázací slovo. Děti byly ve věku od devatenácti do čtyřiceti měsíců. Jedná se o údaje získané dotazováním rodičů pomocí české adaptace dotazníku MacArthur-Batesové (Votavová, Smolík, 2010).

Slovo	Počet dětí (N = 78)	Procento
Co?	38	49
Kde?	31	40
Kdo?	22	28
Kam?	16	21
Proč?	16	21
Jak?	4	5

3.9 OSVOJOVÁNÍ DALŠÍCH JEVŮ

Není záměrem této publikace mapovat postup osvojování jazyka ve všech oblastech; ani to není v našich možnostech. V češtině navíc většina potřebných dat chybí. Zde tedy jen upozorníme na dvě oblasti, které jsou předmětem výzkumu a dokládají postup vývoje jazyka ke složitějším strukturám a jevům. První takovou oblastí je osvojování souvětí. Děti už brzy začínají kombinovat větné členy a věty do složených větných členů a souvětí. Souvětí se dají označit jako souřadná, kde obě věty lze považovat za hlavní, a podřadná, kde vedlejší věta stojí v pozici větného členu nadřazené věty hlavní. Vedlejší věty lze také rozlišit podle toho, zda se připojují pomocí spojek, nebo vztazných zájmen, či příslovcí.

Clarková (2009) uvádí, že anglofonní děti začínají spojovat věty spojkou *and* (a). Ještě předtím se objevují juxtapozice vět bez spojky: obojí je demonstrováno na datech jednoho českého dítěte v rámečku 12. Clarková upozorňuje, že spojování bez spojky a pomocí spojky *a* zpočátku vyjadřuje nejruznější vztahy mezi větami, nejen slučovací, ale i časový, kauzální či odporovací. Interpretace prvních souvětí tedy závisí především na kontextu. Poměrně brzy se ale objevují další spojky. Bloomová s kolegy (Bloom et al., 1980) analyzovaly přepisy rozhovorů se čtyřmi dětmi. Spojka *and* se objevovala v průměru ve věku 26 měsíců. Po určité vývojové pauze se pak v rozmezí průměrného věku od 31 do 36 měsíců objevily spojky a spojovací výrazy *and then* (a pak), *when* (když), *because* (protože), *what* (co), *so* (tak, takže), *then* (pak), *if* (jestli), *but* (ale), *that* (že). Tento výčet se zaměřuje na spojky a neobsahuje vztazná zájmena jako *who* (kdo) a *that* (kdo, co, který), která se podle Clarkové (2009) objevují nedlouho po koordinační spojce *a*. Z toho je zřejmé, že souřadné spojování není pro děti výrazně snazší než spojování podřadné. Souřadná spojka *a* je sic první, která se objevuje, ale jakmile se děti pokoušejí spojovat věty složitějším způsobem, jedná se o spojení souřadná i podřadná. Rámeček 12 ilustruje rané výskyty různých typů souvětí u jednoho českého dítěte. Tato holčička byla podle všeho nadprůměrně jazykově nadaná a typický věk pro první výskyt různých typů konstrukcí tak bude vyšší, ale příklady ukazují, že různé typy souřadných a podřadných souvětí se objevují prakticky souběžně.

V osvojování vedlejších vět lze zkoumat nejen produkci, ale i porozumění. Zejména porozumění vedlejším větám, které nějak blíže specifikují jiné větné členy (*krabička, která/co je na stole*), může být klíčové pro správný výklad slyšených vět. Různé větné konstrukce s takovými vedlejšími větami se mohou výrazně lišit co do obtížnosti i co do věku, kdy je děti začnou spolehlivě interpretovat. Intenzivní pozornost byla věnována zejména vedlejším větám

Rámeček 12**Příklady koordinace v češtině****Juxtapozice vět**

Vyčurala nebolí břicho (1;10); táta tady máma tady (1;10); jedno je velký, druhý je malý (2;0)

Spojka a

Nákladní a osobní (2;00); s klukama a holčičk(ama) (2;00)

Spojka nebo

Přijela autem nebo busákem (autobusem) (2;00)

Další spojky

Dali nový, aby svítilo (2;0); to Áda neuměla, když byla malá (2;1); koukni, jestli je pokakaná (2;01); my tam museli přijet hned, protože tam mamka šla něco napsat (2;03)

Rámeček 13**Vedlejší věty vztahné**

Předmětem výzkumu jsou zejména čtyři typy vět.

Modifi- kovaný člen	Postavení ve vedlejší větě	Typ	
Podmět	Podmět	SS	<i>The dog that bit the cat chases the rabbit.</i> Pes, který kousl kočku, honí králíka.
Podmět	Předmět	SO	<i>The dog that the cat bit chases the rabbit.</i> Pes, kterého kouše kočka, honí králíka.
Předmět	Podmět	OS	<i>The dog chases the rabbit that bit the cat.</i> Pes honí králíka, který kousl kočku.
Předmět	Předmět	OO	<i>The dog chases the rabbit that the cat bit.</i> Pes honí králíka, kterého kousla kočka.

vztažným ve větách s tranzitivními slovesy, kde lze rozlišovat, zda je vedlejší větou modifikován podmět, nebo předmět hlavní věty a zda ve vedlejší větě hraje tento člen úlohu podmětu, nebo předmětu (viz rámeček 13). Porozumění vztažným větám zkoumali například de Villiers et al. (1979), a to pomocí metody přehrávání. Potvrdili, že mezi větami jsou velké rozdíly co do obtížnosti porozumění a že ještě šestileté děti mají problémy s porozuměním některým typům vztažných vedlejších vět; zejména jde o typy SO a OO podle kódování použitého v rámečku 13, u kterých je výkon dětí ještě v pěti letech na úrovni náhody. Hamburger a Crain (1982) však předchozí studie kritizovali, poněvadž úloha přehrávání je podle nich nepřirozená a klade přílišné nároky na mimojazykové zpracování informací. Tato kritika je pochopitelná, protože přehrát děje popisované v některých typech těchto souvětí vyžaduje důkladné zamyšlení i u dospělého. Hamburger a Crain úlohy zjednodušili a ukázali, že pětileté děti mohou vztažným větám rozumět.

Analýza osvojování vedlejších vět ukazuje, že za určitých okolností nemusí striktně platit náskok porozumění před produkcí, se kterým jsme se setkali v řadě oblastí jazykového vývoje. Vedlejší věty vztažné se objevují už ve třetím roce života, ale v této době mají děti problémy s jejich interpretací a některé typy nedokážou interpretovat vůbec. Je obtížné zjistit, zda děti skutečně nerozumějí těm typům vedlejších vět vztažných, které samy říkají: to by vyžadovalo pečlivou studii spojující analýzu porozumění a spontánní produkce. Ale data svědčí přinejmenším pro to, že náskok porozumění před produkcí u tohoto typu struktur nemusí existovat.

Poslední jev, o kterém se chceme zmínit v souvislosti s pokročilejšími stadii osvojování, je interpretace zájmen. Patří sem zejména takzvaný efekt opoždění principu B (*Principle B delay effect*). Efekt lze demonstrovat na těchto větách:

1. *This is Mama Bear; this is Goldilocks. Is Mama Bear washing herself?* (Tohle je máma medvědice; tohle je Zlatovláska. Myje se Máma medvědice?)
2. *This is Mama Bear; this is Goldilocks. Is Mama Bear washing her?* (Tohle je máma medvědice; tohle je Zlatovláska. Myje ji Máma medvědice?)

V příkladu 1 nemají anglicky mluvící čtyřleté děti problém s interpretací otázky. Když jim ukážeme obrázek, kde medvědice myje Zlatovlásku, děti nesouhlasí a na otázku odpovídají záporně. V příkladu 2 ale dochází k tomu, že děti odpovídají kladně u obrázku, kde medvědice myje sama sebe, nikoli Zlatovlásku. Děti tedy nerozumějí tomu, že obvyčejné, nezvratné zájmeno nemůže označovat referent, který je ve stejné větě již označen jiným jménem. To je, zhruba řečeno, obsahem principu B teorie vázání (*binding theory*; Chomsky,

1981). Interpretace zvratných zájmen je předmětem principu A této teorie, který naopak říká, že referent označovaný zvratným zájmenem musí odkazovat k něčemu, co bylo zmíněno v téže větě (přesněji doméně, ale tento termín zde ponechme stranou). Chien a Wexler (1990), mezi jinými, ukázali, že děti osvojující si angličtinu nemají problém s principem A, tedy s příkladem 1, ale až někdy v šestém roce života ovládnou princip B, tedy správnou odpověď v případě 2. Přitom v produkci dětí se věty jako *X is washing her* ve významu *X se myje* nevyskytují. Jde o další příklad, kdy nezaostává produkce za porozuměním, ale spíše naopak. Interpretace zájmen je přitom důležitá pro porozumění větším jazykovým celkům, než jsou jednotlivé věty. Koherence dialogu nebo souvislého textu se udržuje mimo jiné právě pomocí zájmen, děti musí být schopny propojit zájmena s jejich referenty v mimojazykové realitě nebo v předchozím textu. Jelikož se tato schopnost týká rozsáhlejších textů, je jistě relevantní i pro vývoj čtení. Existuje ostatně teorie, podle které je určitý typ poruch čtení důsledkem narušené schopnosti chápat vztahy a vazby mezi jednotlivými částmi textu, zejména vztahy označované prostřednictvím zájmen (Ehrlich, Remond, Tardieu, 1999). Interpretace zájmen tedy může být nejen obtížným úkolem při osvojování jazyka, ale i jádrem některých poruch čtení.

3.10 VZTAH MEZI PRVNÍMI KROKY V OSVOJOVÁNÍ JAZYKA A UČENÍM SE ČÍST

Tato kapitola se věnovala zejména prvním krokům ve vývoji jazyka u dětí. Většina popisovaných jevů se odehrává před čtvrtým rokem života, zatímco číst se děti obvykle učí zhruba o tři roky později. Zdá se tedy, že vývoj mluveného jazyka nemůže poskytnout mnoho informací o tom, jak probíhá vývoj čtení. Ale tento dojem může klamat. Existuje několik důvodů, proč porozumění vývoji jazyka považovat za důležitý předpoklad porozumění vývoji čtení. Za nejdůležitější pokládáme fakt, že analýza raných stadií dětského jazyka přispívá k pochopení toho, jaké dimenze či aspekty dětského jazyka lze rozlišovat. Viděli jsme, že osvojování slovní zásoby je relativně samostatná oblast zkoumání dětského jazyka a že k dalším oblastem patří zkoumání různých aspektů gramatického vývoje. Diskuse o telegrafické řeči poukázala na to, že skladba dětských vět má své zvláštnosti. Vynechávání slov a větných členů sice rychle mizí, ale diskuse o porozumění větám ukázala, že porozumění slovosledným pravidlům může být nedokonalé ještě dlouho poté, co děti přestanou vynechávat části vět. Pohled na osvojování gramatických morfémů ukazuje,

že ne všechny jsou osvojovány stejně snadno a některé mohou představovat dlouho odolávající překážku vývoje směrem k dospělému jazyku. Nakonec jsme ukázali, že v oblasti některých složitějších jevů může dětské porozumění narážet na své meze ještě dlouho v předškolním věku. Vzhledem k tomu, že porozumění textu je konečným cílem čtení, mohou problémy s jazykovým porozuměním představovat podstatnou překážku.

Další pojítka mezi raným vývojem dětského jazyka a pozdějším vývojem čtení je oblast poruch a problémů. Řadě detailů vztahu mezi poruchami jazyka a čtení se věnují další kapitoly. Zde jen upozorníme na to, že mnoho dětí, které vykazují problémy s vývojem mluveného jazyka, má později i problémy se čtením. Na vztah mezi opožděným vývojem jazyka a čtenářskými problémy poprvé poukázala Scarboroughová (1990a). Sledovala dvaatřicet dětí, u nichž v důsledku rodinné anamnézy bylo zvýšené riziko vývoje dyslexie. Z těchto dětí bylo dvacet dyslektických a dvanáct vykazovalo normální vývoj čtení. Při retrospektivním pohledu na data nasbíraná ve třetím roce života se ukázalo, že tyto děti již ve věku třiceti měsíců vykazovaly slabší jazykové schopnosti, měly horší výsledky ve slovníkových testech a v testech MLU. Problémy nebo pomalejší vývoj v jazykové komunikaci ve třetím roce života tedy mohou předznamenávat dyslexii, a proto je žádoucí na takové problémy upozornit co nejdříve a usilovat o kompenzaci nebo nápravu.

4 STRUKTURA LEXIKA A GRAMATIKY

Slovník se liší od ostatních aspektů jazyka tím, že zachycuje hlavní část vztahů mezi jazykovými jednotkami a jejich významy. Fonetika a fonologie jazyka se liší od slovníku tím, že se v podstatě netýkají významové stránky jazyka, pouze rozlišování mezi jazykovými znaky. Gramatická pravidla se jazykového významu týkají úzce, ale na rozdíl od slovníku určují zejména to, jak je význam ovlivňován různými způsoby kombinování slov a jejich částí, morfémů. Za součást gramatických pravidel lze považovat i morfémy, které plní především gramatické funkce a samy o sobě význam nenesou. Slovník se v tomto ohledu může jevit jako hlavní součást jazyka, protože slovní zásoba je základem schopnosti bohatého a významuplného jazykového sdělování. Zdá se také, že slovník je poměrně snadno zvládnutelná a pochopitelná komponenta jazykových znalostí. Ve skutečnosti se ovšem jedná o systém, kterému stále přílíš dobře nerozumíme.

Mohli bychom slovník považovat za jakýsi mentální zásobník vztahů mezi zvukovou podobou slov a jejich významem, který nemá na starosti nic jiného než katalogizovat tyto vztahy. To je ale zjednodušující pohled hned z několika důvodů. V první řadě platí, že vztahy mezi slovy a jejich významy jsou poměrně složité a zdaleka ne objasněné. Z vývojového hlediska to před děti staví nelehký úkol: jak ukázala diskuse o problému referenční neurčitosti, význam slov se nedá dost dobře ukázat ani v případě, že referentem slova je něco takového jako králík. Tím obtížnější musí být osvojování slov, která označují děje, stavy nebo vztahy. Další důvod, proč je slovník více než jen katalogem párů zvuk–pojem, je to, že slovník nese důležité gramatické informace. Slova nemají pouze významové vlastnosti, ale vlastnosti syntaktické a morfologické. Česká substantiva se například skloňují podle různých vzorů, přičemž příslušnost k určitému vzoru je třeba ukládat společně s daným slovem, nedá se ve většině případů jednoznačně odvodit. Podobně je tomu u sloves, která ovšem nesou ještě důležitější gramatickou informaci, a to valenční strukturu (neboli tzv. argumentovou strukturu, *argument structure*). Součástí slovníkové informace o slovesu tedy například je, zda sloveso musí být doplněno předmětem, v jakém pádě takový předmět musí být a zda je doplnění předmětem povinné, nebo jen

možné. Ve vývoji slovní zásoby jsou gramatické vlastnosti slov důležité, neboť patří do určité míry zodpovídají za to, že růst lexikálních a růst gramatických znalostí jsou úzce provázány.

Výmezit slovní zásobu jako samostatnou jazykovou doménu má i praktický význam. Slovní zásobu lze totiž poměrně snadno měřit. Úlohy zjišťující rozsah slovníku se liší od úloh, kterými se testují jiné aspekty jazykových znalostí. Jedná se přitom o intuitivně srozumitelné úlohy, které děti snadno chápou a které se často podobají běžným hrám a konverzačním výměnám s dospělými. Rozsah slovníku je snadno pochopitelným měřítkem pro rodiče, pedagogy i ostatní, kteří pracují s dětmi. Metody pro zjišťování slovníkových znalostí jsou tedy nezastupitelné v praktické práci s dětmi.

4.1 VZTAH SLOVNÍ ZÁSoby A OSTATNÍCH JAZYKOVÝCH DOMÉN

4.1.1 MODULÁRNÍ PŘÍSTUP

I když se slovník liší od gramatiky a foneticko-fonologických komponent jazykových znalostí co do obsahu i praktického dopadu, je otázka, zda se jedná o funkčně samostatnou součást kognitivního systému. S tím souvisí i otázka, zda se vývojové procesy ovlivňující rozvoj slovní zásoby liší od procesů, které zodpovídají za rozvoj gramatických znalostí. Tyto dvě otázky jsou úzce provázané, nikoli však totožné. V kognitivních vědách získala v osmdesátých letech velký vliv myšlenka modularity kognitivních procesů, podle níž lze mentální aparát chápat jako soubor relativně samostatných mechanismů specializovaných na zpracování určitého typu informací, tzv. modulů (např. Fodor, 1984). V různých pojetích se lze setkat se spíše širokým vymezením modulů, kdy jsou jako modul chápány procesy jako percepcce a jazykové znalosti, nebo se spíše úzkým vymezením, kdy je jako modul chápána například percepcce obličejů (např. Farah et al., 1995) nebo v oblasti jazyka zpracování určitého typu syntaktických vztahů (např. Chien, Wexler, 1990). Z myšlenky modularity vychází pojetí, podle kterého lze lexikon a gramatické procesy považovat za samostatné moduly. Pro toto pojetí existují v lingvistické tradici silné teoretické argumenty. Zároveň existují odpovídající empirické nálezy, ovšem jak uvidíme, jejich interpretace může být různá.

Teoretické argumenty stojí na rozdílnosti funkcí slovníku a gramatiky a na tom, že v ontogenezi se každá z těchto komponent opírá o jiné zdroje informací a jiné procesy. Z funkčního hlediska představuje slovník především reprezentaci

sémantiky, zatímco gramatika zodpovídá za to, že jednotlivé významové jednotky lze kreativně kombinovat do nových složených významů. Slovník tedy obsahuje jednotky, které je třeba naučit se jednu po druhé. Můžeme mluvit o lineárním růstu: nová slova zvyšují vyjadřovací schopnosti postupně a spíše pozvolna, zvětšení slovní zásoby o jednu jednotku představuje poměrně malý pokrok. Naproti tomu ovládnutí gramatických pravidel umožňuje exponenciální růst. Osvojením nového pravidla se mohou zásadně rozšířit vyjadřovací schopnosti dítěte, poněvadž pravidlo lze potenciálně aplikovat na neomezené množství slov či struktur. Z toho vyplývají jiné požadavky na slovník a na gramatickou komponentu jazyka. Zatímco slovník se musí opírat o rozsáhlou a spolehlivou paměť, mechanismy zodpovědné za gramatiku musí zejména rychle provádět různé kombinační operace.

Skládání slov či dalších slovníkových jednotek do nových kombinací lze zkrátka považovat za úlohu jiného typu než je reprezentace významů slov, a má tedy smysl uvažovat o různých reprezentačních systémech. To platí tím spíše, když se zamyslíme nad ontogenezí jazykového systému. Aby se dítě naučilo určité slovo, musí ho slyšet, musí mít model jeho používání. V naší kultuře často dochází i k explicitnímu učení slovům, kdy dospělí dítěti ukazují předměty a další skutečnosti a předvádějí mu příslušná slova („Podívej, tohle je žirafa.“). V každém případě ale pro osvojení slova dítě potřebuje dané slovo slyšet. Gramatická pravidla mají poněkud jinou povahu. Nelze je explicitně modelovat, lze pouze předvádět vyjádření, která jsou podle těchto pravidel vytvořena. Nikdo dětem gramatická pravidla nevysvětluje ani se nepokouší předvádět, jak fungují. Když dítě tvoří gramaticky nesprávné věty, rodiče ho neopravují, a pokud se o to pokusí, nevede to k úspěchu. Odvození gramatických pravidel tak v jistém ohledu předpokládá mnohem aktivnější přístup na straně dítěte než osvojování lexika. To bylo ostatně jedním z argumentů pro Chomského nativismus. Podle Chomského nelze jazyková pravidla explicitně demonstrovat ani je spolehlivě odvodit ze zaslechnutých vzorků jazyka (např. Chomsky, 1965). Sebebohatší zkušenost s jazykem nedovoluje přesně rozhodnout, jakými pravidly se jazykový systém řídí, a proto musí existovat vrozené struktury, které doplňují informace získané z prostředí a společně s jazykovou zkušeností určují, jakou formu bude mít gramatika. Při osvojování gramatiky tedy dítě hraje aktivní roli, interpretuje slyšený jazyk podle omezení a vzorů, které jsou dány vrozeným vybavením. Zde je třeba poznamenat, že ani kritikové Chomského nativismu tento pohled v principu neodmítají (Bates et al., 1998; MacWhinney, 2002). Diskuse se vede spíše o tom, zda tyto vrozené předpoklady představují nějakou formu specifických jazykových znalostí, například určení možných jazykových kategorií, nebo zda se jedná o obecnější kognitivní předpoklady.

Empirické doklady pro disociaci slovníku a gramatiky jsou různého charakteru. Za klasický argument lze považovat povahu afázií, tj. poruch jazyka, které vznikají u dospělých v důsledku narušení mozku. Zejména jsou zde důležité tzv. Brocova a Wernickeova afázie. U Brocovy (neplynulé) afázie pacienti obvykle dobře rozumějí slovům a dovedou většinou pojmenovat jednotlivé předměty. Činí jim ovšem potíže spojovat slova do větších celků, tvořit věty. Zároveň mají deficit porozumění větám (např. Caramazza, Zuriff, 1976; Saffran, Schwartz, 1988), pokud je ke správnému porozumění třeba čistě gramatických prostředků, například u věty *The boy was pushed by the girl* (Chlapce strkala dívka). Naproti tomu Wernickeova afázie je v klasickém případě charakterizována obtížemi při hledání slov a poměrně plynulým, ale nesmyslným a obsahově prázdným vyjadřováním, ve kterém nicméně mohou být zachovány gramatické struktury a funkční slova. Zdálo by se tedy, že při Brocově afázii je relativně zachována sémantická dimenze jazyka, lexikon, a narušena je gramatika. Naproti tomu u Wernickeovy afázie je spíše narušena sémantická dimenze jazyka, gramaticky poměrně intaktní věty nedávají žádný smysl, poněvadž kombinují slova bez ohledu na význam. Rozdíl mezi Brocovou a Wernickeovou afázií tak představuje poměrně zřetelný doklad, že sémantika a gramatická struktura jazyka jsou do jisté míry samostatné.

Další náznaky disociace mezi gramatikou a slovníkem pocházejí ze studií vývojových poruch. V příslušné kapitole se budeme věnovat tématu vývojové dysfázie (SLI). Ačkoli tato porucha postihuje slovník i gramatiku, některé oblasti se zdají být postiženy výrazněji než jiné. Zejména to platí o gramatických pravidlech souvisejících s používáním slovesných tvarů (např. Leonard, 1998; Rice, Wexler, Hershberger, 1998). Děti s dysfázií mají oproti vrstevníkům zpoždění v osvojování slovníku, ale jejich zpoždění v gramatice je ještě větší, než by odpovídalo míře zpoždění v oblasti slovníkového vývoje. To by naznačovalo, že mechanismy zodpovídající za vývoj slovníku a gramatiky jsou do určité míry samostatné. Podobný typ postižení se projevuje rovněž u Downova syndromu (Laws, Bishop, 2003), kdy je na rozdíl od dysfázie postižena i nonverbální inteligence, ale podobně jako u dysfázie je zde výrazněji postižena gramatika než slovní zásoba. Opačný vzorec postižení vidíme u Williamsova syndromu. V devadesátých letech byla tato porucha považována za silný argument pro modulární přístup k jazyku. Děti s touto poruchou mívají mentální retardaci (průměrné nonverbální IQ se pohybuje kolem hodnoty 70), některé studie ale ukazovaly, že tyto děti mají velmi dobré vyjadřovací schopnosti a jsou schopny tvořit gramaticky velmi komplexní projevy. Bellugiová et al. (1988) považovali existenci Williamsova syndromu za doklad o tom, že existuje specifický jazykový modul myslí. Takto vyhraněné pojetí bylo ovšem později kritizováno.

Děti s Williamsovým syndromem mají horší výkon v jazykových úlohách než jejich vrstevníci a mentální retardace postihuje i jejich verbální schopnosti. Platí ovšem, že ve srovnání s jinými mentálními retardacemi, zejména s Downovým syndromem, jsou zde jazykové funkce postiženy méně. Platí to zejména pro gramatiku: Semelová a Rosnerová (2003) to ukazují na příkladu dvou tříletých dětí s Williamsovým a Downovým syndromem. Obě děti měly podle inventáře CDI téměř stejnou slovní zásobu. U dítěte s Downovým syndromem uváděli rodiče jako jednu z nejdelsích vět, kterou dítě zatím proneslo, „Gonna go car“. U jeho protějšku s Williamsovým syndromem to bylo „I go my room get one book bring out here“.

Slovní zásoba obsahuje jednotky dvojího typu: mluví se o otevřeném (*open-class*) a uzavřeném (*closed-class*) slovníku. Tato distinkce zhruba odpovídá rozdílu mezi plnovýznamovými a funkčními slovy. Součástí otevřeného slovníku jsou jednotky, které obvykle nesou vlastní význam. Zároveň se otevřený slovník může snadno rozšiřovat. Pro nové skutečnosti se zavádějí nová jména, stále vznikají nová plnovýznamová slova, včetně nových pojmenování pro věci a děje dobře známé. Naproti tomu součástí uzavřeného slovníku samy o sobě význam nenesou, nebo jen ve velmi omezené míře. Spíše slouží k významové či gramatické modifikaci plnovýznamových slov. O uzavřeném slovníku však mluvíme hlavně proto, že slova tohoto typu se nezavádějí snadno. Vznik nové předložky nebo nového pomocného slovesa je proces, který trvá generace. Rozdíl mezi otevřeným a uzavřeným slovníkem ukazuje, že v jazyce existují dva typy jednotek ovládané různými mechanismy. Není to však nezbytně doklad o tom, že mysl zpracovává tyto dva typy slov různým způsobem. Takový doklad poskytují mj. neurovědné studie, které ukazují různé narušení pravidlové a paměťové komponenty jazyka u různých poruch (Ullman et al., 1997; Ullman, 2004).

Disociace mezi gramatikou a sémantikou jazyka se projevuje rovněž při studiu událostních potenciálů (*event-related potentials* – ERP) a zejména v kontrastu mezi komponentami N400 a P600. Signál ERP vychází z elektrických potenciálů měřených na povrchu hlavy: tyto potenciály v závislosti na podnětech vykazují určité pravidelné výkyvy, z nichž lze usuzovat na to, zda dva typy podnětů jsou v mozku zpracovávány stejně, nebo odlišně. Výkyvy jsou charakterizovány polaritou elektrického potenciálu (pozitivní nebo negativní), latencí, tj. časem mezi prezentací podnětu a maximálním výkyvem, a umístěním na povrchu hlavy, tj. místem, kde je výkyv signálu nejsilnější. Označení výkyvů obvykle zahrnuje polaritu a latenci, N400 tedy znamená negativní potenciál asi 400 ms po prezentaci podnětu. Komponentu N400 poprvé popsali Kutasová a Hillyard (1980), když prezentovali svým pokusným osobám sémanticky

vadné, nicméně gramaticky správně strukturované věty jako „The man spread the warm bread with socks.“ (Muž namazal teplý chleba ponožkami). K výkyvu docházelo asi 400 ms po prezentaci sémanticky nevhodného slova. Komponenta N400 je považována za korelát sémantické integrace vět. Naproti tomu složka P600 se objevuje v reakci na určité typy gramatických chyb ve větách. Poprvé ji popsali Osterhout a Holcomb (1992), kteří použili věty, v nichž se objevovaly určité slovní druhy na místech, kde to gramatika nedovoluje, jako „The cat will *eating* the food“ (lze zhruba přeložit jako „Kočka bude *jedení* jídlo“, kurzívou je označeno problematické slovo). Rozdíl mezi komponentami N400 a P600 představuje doklad o tom, že zpracování sémantických a strukturních informací je do určité míry zajišťováno různými nervovými mechanismy. To neznamená, že by jedna komponenta přímo odrážela fungování mentálního slovníku, zatímco druhá komponenta činnost gramatického modulu. Ve skutečnosti se vede živá diskuse o tom, jaký vztah mají jevy zjišťované v ERP k vlastnímu procesu zpracování jazykových struktur (Coulson, King, Kutas, 1998; Osterhout, Hagoort, 1999). Nicméně je to doklad, že zpracování sémantiky a strukturních aspektů vět se liší už na úrovni nervového zpracování informací.

4.1.2 LEXIKON A PRAVIDLA JAKO DVĚ MOŽNÉ REPREZENTACE SLOVNÍCH TVARŮ

Poněkud jiný pohled na distinkci mezi slovníkem a gramatikou představuje teorie dvojího mechanismu (např. Pinker, 1999; Ullman, 2004). Podle této teorie existují v jazyce jednak mechanismy, které se opírají o paměť, a na druhé straně mechanismy opírající se o pravidla. Paměťové mechanismy jsou základem slovníku, pravidlové mechanismy pak základem gramatiky, ale obě klasifikace se úplně nepřekrývají. Nepravidelně odvozené morfologické tvary, jako je anglický nepravidelný minulý čas (např. *went*), jsou považovány za gramatickou variantu základního tvaru (*go*), ale protože se nedají od základního tvaru odvodit, musí být uloženy v paměťovém systému, tedy slovníku. Slovník v tomto pojetí má tedy širší úlohu než jen jako seznam významových jednotek jazyka. Spíše se jedná o seznam všech slovních tvarů, které nelze spolehlivě odvodit podle pravidel. Pro existenci dvou systémů existuje řada dokladů. Ullman et al. (1997) ukázali, že vybavování tvarů uložených v paměti je narušeno hlavně u Wernickeovy afázie a u Alzheimerovy choroby a že je způsobeno zejména postižením mozkové kůry na rozhraní temporálního a parietálního laloku. Naproti tomu aplikace pravidel pro ohýbání slov byla narušena u Brocovy afázie a Parkinsonovy choroby a příslušným neurologickým korelátem bylo narušení frontální kůry (afázie) a bazálních ganglií (Parkinsonova choroba). Ullman

(2004) navrhl, že dva jazykové subsystémy odpovídají distinkci mezi dvěma obecnějšími paměťovými mechanismy, deklarativní a procedurální pamětí. Deklarativní paměť je paměť pro explicitně vybavitelné obsahy, jako jsou slova, významy nebo události; prostřednictvím této paměti si můžeme pamatovat odpovědi na otázku „co?“. Procedurální paměť je paměť pro dovednosti, automaticky vykonávané sledy úkonů; pomocí procedurální paměti si pamatujeme, „jak“ se určité věci dělají. V Ullmanově pojetí tedy slovník a jazyková pravidla nezávisejí na specializovaných jazykových systémech, ale na obecnějších kognitivních mechanismech. Rozdíl mezi slovníkem a pravidly je důsledkem rozdílu mezi dvěma obecnějšími typy paměťové reprezentace.

Rozdíl mezi reprezentací morfologických tvarů ve slovníku a jejich odvozováním podle morfologických pravidel předpokládají i jiní teoretici a výzkumníci. V literatuře věnované mentálnímu zpracování morfologie slov se dlouhodobě vede diskuse o tom, jaké slovní tvary jsou reprezentovány ve slovníku a jaké jsou odvozovány podle pravidel ve chvíli, kdy je chceme použít nebo kdy je vnímáme. Zdá se, že do určité míry musí existovat oba tyto mechanismy. Ohýbání slov nemůže být zcela závislé na pravidlech, protože ve většině jazyků existují nějaké nepravidelně ohýbané tvary. V angličtině je minulý čas od *go* vyjádřen tvarem *went*, což se nedá naučit jinak než uložením obou tvarů a jejich vztahu do mentálního seznamu slovních tvarů. Podobné je to u vztahu infinitivu českého slovesa být a jeho tvaru jsem; ani v tomto případě se jeden tvar nedá odvodit z druhého podle nějakého pravidla, musíme je prostě znát. Na reprezentaci slovních tvarů se tedy musí podílet nějaký paměťový mechanismus, který ukládá a vybavuje tvary slov jako celky. Na druhé straně je zapotřebí, aby existovala možnost vytvářet tvary podle pravidel. Za prvé jsou lidé schopni ohýbat nová slova, například přejatá nebo i úplné neologismy. Za druhé přinejmenším u některých jazyků je systém ohýbání slov tak bohatý, že od jednoho slova se dají utvořit i tisíce tvarů (tak je tomu např. ve finštině, viz Järvikivi, Pyykkönen, Niemi, 2009). Nelze očekávat, že tyto tvary jsou všechny uloženy ve slovníku, protože s řadou takových tvarů se mluvčí či posluchač u daného slova nikdy nesetkal, musí tedy být schopen je odvodit. Současné modely předpokládají, že při reprezentaci slovních tvarů hraje svou úlohu jak uložení tvarů ve slovníku, tak i odvozování podle pravidel. Například podle Schreudera a Baayena (Baayen, Dijkstra, Schreuder, 1997; Baayen, Schreuder, 1999) probíhá zpracování slov při porozumění tak, že se současně zahájí dva procesy. Jednak vyhledávání vnímaného slovního tvaru ve slovníku, jednak analýza (*parsing*) na jednotlivé morfémy a určování významu a kategoriálního zařazení příslušného tvaru podle morfologických pravidel. Pokud je tvar poměrně často používaný, je obvykle rychleji nalezen pomocí přímého vyhledávání

ve slovníku. U zřídka se vyskytujících nebo nově utvořených slov je úspěšná cesta, která se opírá o pravidla.

Modely dvojí cesty přesvědčivě ukazují, že jazykový systém u dospělých disponuje jak přístupem k paměťovému záznamu mnoha slovních tvarů, tak možností odvozovat slovní tvary podle pravidel. Není zatím shoda v tom, kdy přesně se která cesta používá, a stále existují snahy nalézt obecný model identifikace slovních tvarů, který vysvětlí obě cesty jako součást jednoho mechanismu (např. Joanisse, Seidenberg, 1999). Je ale důležité, že řada dokladů poukazuje na funkční rozdíly mezi slovníkem a pravidly a tak naznačuje, že jazykové schopnosti jsou vnitřně strukturovány.

4.1.3 KRITIKA MODULÁRNÍHO PŘÍSTUPU KE SLOVNÍKU

Proti modulárnímu pohledu na lexikon a gramatiku stojí pojetí, které považuje tyto dvě oblasti za projev téže základní kapacity. Batesová a Goodmanová (1997) shrnuly řadu argumentů pro takový přístup. K nejdůležitějším patří to, že vývoj slovní zásoby a gramatické komplexnosti dětských vět jsou úzce provázány. Například Batesová, Brethertonová a Snyderová (1988) dlouhodobě sledovaly skupinu 27 dětí a zjistily, že velikost slovníku u dvacetiměsíčních dětí je lepším prediktorem gramatické složitosti dětských vět ve dvaceti osmi měsících, než je samotná gramatická složitost. Růst slovní zásoby a různých měřítek gramatického vývoje vykazuje vysokou korelaci a průběh růstu v obou doménách je podobný. Specifické gramatické jevy v jazyce dětí se objevují pravidelně v době, kdy slovní zásoba dětí dosáhne určitého rozsahu, spíše než že by jejich výskyt závisel na věku. Například při osvojování angličtiny děti zpočátku nepoužívají tvary minulého času sloves a nahrazují je přítomným tvarem. Toto chování ovšem rychle mizí, jakmile se v dětské slovní zásobě nahromadí přes sedmdesát sloves (Marchman, Bates, 1994). Přitom rozptyl věku, ve kterém k této změně dochází, je poměrně velký. Vazba mezi velikostí slovníku a změnami v gramatice tak ukazuje, že osvojování slov a gramatických struktur spolu velice těsně souvisí.

Lze namítnout, že těsná vazba mezi slovníkem a gramatikou v jazykové produkci je logická, přinejmenším v počátečních stádiích osvojování jazyka. Pokud dítě nemá dostatečnou slovní zásobu, nemá materiál pro tvorbu vět, a nemůže tedy projevovat znalost gramatiky. Jinými slovy, velikost slovníku může omezovat dosažitelnou míru gramatické komplexnosti. Má-li vztah mezi slovní zásobou a gramatikou takovouto povahu, měla by korelace mezi slovní zásobou a gramatickou komplexností klesat s věkem. Batesová a Goodmanová (1997) ovšem ukazují, že tato korelace zůstává velmi vysoká i u dětí, jejichž

slovní zásoba přesáhne dvě stě slov, a mají tedy dostatek lexikálního materiálu pro tvorbu komplexnějších vět. Zajímavé je srovnání vztahu mezi gramatikou a slovníkem se vztahem mezi porozuměním a produkcí slov. Mezi dětmi na stejné úrovni vývoje porozumění jsou velké rozdíly v tom, kolik slov aktivně produkují. Děti, které rozumějí v průměru dvěma stům slov, někdy aktivně používají všechna tato slova, někdy ale říkají jen několik málo slov. Receptivní slovní zásoba tak představuje horní hranici pro zásobu expresivní, ale jinak neumožňuje dobře odhadnout, kolik slov bude dané dítě samo říkat. Autorky tuto situaci dávají do kontrastu ke vztahu mezi slovní zásobou a gramatikou, kde velikost produktivního slovníku umožňuje velmi dobře odhadnout míru syntaktické složitosti jazyka daného dítěte. Zatímco vztah mezi receptivní a expresivní slovní zásobou tak podle autorek lze považovat za volný, vztah mezi gramatikou a slovní zásobou se jeví jako velice úzký.

Autorky rovněž ukázaly, že úzký vztah mezi gramatickým a lexikálním vývojem není jen specifickou vlastností angličtiny nebo způsobu, jakým byla měřena gramatická komplexnost ve studiích, na něž se odvolávají. Většina těchto studií byla založena na datech získaných pomocí dotazníku MacArthur Communication Development Inventory (CDI), v němž rodiče označují, jaká slova jejich dítě říká, příp. jakým rozumí. Míra rozvoje gramatiky se v anglické verzi tohoto instrumentu měří zejména pomocí dotazníku, který obsahuje 37 různých dětských vyjádření, každé z nich v jednodušší nebo složitější, vývojově pokročilejší verzi (např. „Where mommy go?“ vs. „Where did mommy go?“). Rodiče pak označují, která z verzí spíše odpovídá tomu, jak mluví jejich dítě. Vyjádření uvedená v dotazníku se liší hlavně svou délkou ve slovech, a tak je možné, že souvislost mezi růstem slovníku a gramatikou je omezena na vztah slovníku a délky vět. V jazycích jiných než angličtina se růst gramatických schopností může projevat i jinými prostředky než jen růstem délky vyjádření, například obohacováním skloňování a časování. Ale když bylo podobné srovnání jako v angličtině provedeno v italštině, byl nalezen téměř stejný vztah mezi růstem slovní zásoby a gramatické složitosti.

Další argumenty proti modulárnímu uspořádání lexikální a gramatické komponenty jazyka lze odvodit z obrazu různých jazykových poruch. To je trochu paradoxní, poněvadž různé poruchy bývají také používány jako argument pro modularitu, jako zdroj argumentů pro disociaci různých aspektů jazykového systému. Batesová a Goodmanová (1997) ovšem poukazují na to, že při všech jazykových poruchách jsou do určité míry zasaženy všechny oblasti. Neexistuje čisté postižení slovníku nebo čisté postižení gramatiky. Profily jazykových poruch u dospělých se liší, ale existuje velká variabilita i v rámci jednotlivých poruch. Rozdíly mezi různými profily postižení jsou mnohem

plynulejší, než se zdá z učebnicového popisu hlavních afatických syndromů, a postižení tak ve skutečnosti může ovlivňovat jiné aspekty jazykového systému než gramatiku a slovník. Vedle afázií u dospělých se Batesová a Goodmanová opírají i o nálezy u dětí s ranými fokálními lézemi mozku. Jedná se o děti, které utrpí nějaké poškození mozkové tkáně v raném věku. Je známo, že takové léze mají jiné dopady než stejně lokalizovaná poškození u dospělých.

Batesová a Goodmanová (1997) předložily důkladnou kritiku modulárního přístupu ke slovníku a uvedly řadu argumentů. Mnohé z těchto argumentů se ale dají zpochybnit. V první řadě se autorky do značné míry opírají o výsledky získané rodičovskými dotazníky (MacArthur-Bates CDI). V nich rodiče vyplňují, jaká slova děti říkají, případně jaké typy vět se u nich objevují nebo jakým slovům rozumějí. Ačkoli se jedná o validní a přínosný typ nástroje pro výzkum a diagnostiku (viz kapitolu 10, oddíl 10.1.1), lze u rodičovských dotazníků očekávat, že budou nadhodnocovat podobnost mezi lexikálním a gramatickým vývojem. Rodiče, kteří u svých dětí registrují velkou slovní zásobu, si patrně budou více všimnout i jejich syntaktických dovedností, a naopak rodiče, kteří věnují jazykovému vývoji menší pozornost, budou patrně své dítě podhodnocovat v lexikální i gramatické oblasti. Korelace mezi těmito dvěma oblastmi tak bude zčásti způsobena zkreslením na straně pozorovatele, rodiče. Existuje jen málo studií, které by uváděly vztah mezi slovní zásobou a gramatickými znalostmi a přitom se opíraly o data získaná přímo od dětí. Například v manuálu k testu receptivního slovníku PPVT IV (Dunn, Dunn, 2007) se uvádějí korelační koeficienty mezi výsledky v PPVT a různými testy vývoje mluveného jazyka; tyto korelace jsou v rozmezí od 0,37 do 0,5 pro tří- až pětileté děti a od 0,6 do 0,76 pro pěti- až osmileté. Jako jazykové testy zde byly použity zejména některé subtesty a kompozitní skóry CASL (Carrow-Woolfolk, 1999) a CELF (Semel, Wiig, Secord, 2003), přičemž tyto testy nejsou zaměřeny výhradně na zvládnutí gramatiky, ale mají i silnou komponentu znalosti pojmových významů. Korelace ukazují, že slovníkový test a obecně jazykové testy jsou úzce spřízněné, nicméně ne identické. Další doklady pocházejí ze studií, které používaly test porozumění gramatice TROG (Bishop, 2003). Ty obecně nacházejí korelaci mezi slovní zásobou a porozuměním gramatice ve výši kolem $r = 0,4$ až $0,5$ (Goff, Pratt, Ong, 2005; Yeatman et al., 2010; De Abreu, Gathercole, Martin, 2011). Lze tedy usuzovat, že gramatické dovednosti, jichž je zapotřebí k úspěšnému odpovídání v obecně jazykových testech, nejsou založeny na shodných kognitivních mechanismech jako slovní zásoba.

Důležitý zdroj představuje studie Bishopové, Adamsové a Norburyové (2006), které zkoumaly míru dědičných vlivů na různé aspekty jazykových znalostí. V jejich výsledcích, založených na datech od 173 párů dvojčat, se

ukázalo, že slovní zásoba a výsledky v testu porozumění větám (jeden ze subtestů testu CELF) u šestiletých dětí nejsou ovlivňovány sdílenými genetickými faktory. Stejný výsledek zde byl nalezen i pro vztah mezi velikostí slovní zásoby a mírou používání slovesné morfologie. Autorky použily jako měřítko slovníku lexikální subtest ze zkrácené verze Wechslerových inteligenčních škál pro děti (Wechsler, 1999). Toto měřítko se opírá o schopnost definovat slova, ne o prosté porozumění. Použití jiného měřítka tak může vysvětlit část rozdílů mezi tímto nálezem a jinými výsledky. V každém případě ale studie ukázala, že slovníkové a gramatické testy mohou vykazovat jen minimální souvislost.

4.1.4 LEXIKALISMUS A KRITIKA MODULARITY

Rozsáhlý článek Batesové a Goodmanové (1997), o který se do podstatné míry opírá předchozí oddíl, se explicitně odvolává na lexikalistický přístup k jazyku. Podle tohoto přístupu je většina jazykových znalostí vázána na znalost slovní zásoby. V pojetí uvedených autorek to zároveň znamená, že osvojování gramatických znalostí se děje především na základě osvojování jednotlivých slov a jejich gramatických vlastností. Gramatika v tomto pohledu nepředstavuje vlastní oblast znalostí a mentálních reprezentací, ale je kódována v rámci znalosti slovníku.

Lexikalistický přístup ke gramatice není ale nutně spojen s kritikou modularity. I v rámci generativistické lingvistiky, která obecně předpokládá modulární uspořádání jazykového systému, došlo v návaznosti na Chomského teorie z osmdesátých let (Chomsky, 1986) k posunu k lexikalistické teorii reprezentace. Namísto obecných znalostí o tom, jaké větné struktury existují a jak se mohou transformovat, se předpokládá, že většina informací o možných větných strukturách je kódována společně se slovy. Odpadá tedy předpoklad, že součástí systému gramatických znalostí je samostatná část, která reprezentuje různé typy větných struktur a vztahy mezi nimi. Existují jen velmi obecné principy větné stavby a všechny ostatní podmínky, které blíže určují možnou podobu vět, jsou součástí slovníku v podobě gramatických znalostí slov. Podobný přístup ke slovníku lze identifikovat i v dalších formálněji orientovaných teoriích gramatiky. V současné době tedy řada teoretických přístupů předpokládá vazbu mezi slovní zásobou a gramatickými znalostmi. Tento předpoklad tak není nutně spojen s odmítáním modulárního přístupu k jazyku.

4.1.5 JE TEDY SLOVNÍK SAMOSTATNOU DIMENZÍ JAZYKA?

Dostupné doklady ukazují, že slovník a gramatiku lze těžko považovat za zcela izolované moduly. To ovšem neznamená, že bychom měli rezignovat na jejich

rozlišování. Slovník a gramatika jsou prostě jiné aspekty používání jazyka a mají své specifické vlastnosti, podléhají různým vlivům a mohou být do jisté míry selektivně postiženy, ačkoli tato selektivita není nikdy dokonalá. Na funkční úrovni je třeba rozlišovat slovníkové a gramatické znalosti ze zcela praktických důvodů. Jedná se o jiný typ znalostí a narušení každého z nich může mít různé důsledky a může se různě projevat. Pokud má dítě například problémy s porozuměním čtenému textu, je důležité zjistit, zda je to tím, že prostě nezná dostatek slov, nebo zda má problémy s interpretací těchto slov v rámci většího celku, věty. Aby bylo možné odlišit tyto možnosti, je třeba mít speciální nástroje zaměřené na každý z obou aspektů jazyka zvlášť. Přesnější diagnostika problémů pak může přispět k volbě adekvátních intervenčních strategií.

Otázka modularity mentálních procesů je do značné míry věcí důrazu. Ačkoli existují argumenty pro to, že většina jazykových schopností a dovedností je úzce provázána a vykazuje vysoké vzájemné korelace, nelze to brát za konečný důkaz proti existenci modulů. Modulární přístupy nemají jako nezbytný předpoklad, že výkony jednotlivých modulů budou nezávislé. Kdyby tomu tak bylo, očekávali bychom například, že v populaci bude stejné procento dětí s velkou slovní zásobou a dobrými syntaktickými dovednostmi jako dětí s velkou slovní zásobou a špatnými syntaktickými dovednostmi. Z modulárních přístupů ale nevyplývá, že by to tak mělo být. Předpokládané moduly jsou nutně provázané, protože se podílejí na realizaci jednoho komplexního poznávacího procesu, jazyka, a složité sociální a poznávací aktivity, komunikace. Je tedy nutné, aby se ovlivňovaly a vyvíjely se ve vzájemné závislosti. Mechanismy zpracování informace v jednotlivých modulech ale mohou být různé, stejně jako mohou být různé typy informací, s nimiž různé moduly pracují. Slovník a gramatika mohou být vnímány jako části jazykového systému zaměřené na ukládání a využívání různého typu informací. V tomto směru se budou jistě doplňovat a překrývat, ale to neznamená identitu.

K hlavním argumentům proti modulárnímu pohledu na slovník a gramatiku patří, že tyto dva aspekty jazyka se vyvíjejí v úzké návaznosti, že pokroky ve slovníku velmi dobře odpovídají pokrokům v gramatickém vývoji. Ale tento argument ztratí na síle, když si představíme jeho analogii v oblasti tělesného vývoje. Budeme-li sledovat tělesný vývoj dětí, nalezneme určitě silnou korelaci mezi velikostí ruky a nohy. Celkově větší děti budou mít větší ruce i nohy a naopak. To však neznamená, že ruka a noha jsou jen zvláštní případy celkové velikosti těla. Jedná se o různé orgány, které jsou rozdílně utvářeny a jejich podoba odpovídá jejich využití. Ruka a noha se používají k jiným účelům, proto vypadají jinak. Rostou ale společně, poněvadž je ovlivňuje celková velikost těla. Stejně tak slovník a gramatika plní v rámci jazykového systému různé úlohy,

ale jsou součástí jednoho celku, proto se vyvíjejí společně. Nejsou ale identické, a abychom pochopili fungování jazyka jako celku, nemůžeme ignorovat odlišnosti jeho komponent, i když jsou tyto komponenty těsně propojeny.

4.2 KOMPLEXNĚJŠÍ JAZYKOVÉ SCHOPNOSTI

Distinkce mezi slovní zásobou a gramatickými znalostmi představuje jednu ze základních distinkcí, které můžeme ve struktuře jazykových schopností a znalostí rozlišovat. Nemusí se ale zdaleka jednat o poslední úroveň rozlišování. Zejména gramatické schopnosti zahrnují celou řadu jevů, které lze rozlišovat a které nejspíše kladou různé nároky na kognitivní systém. Ačkoli praktická diagnostika obvykle není založena na detailním zjišťování jednotlivých komponent jazykových schopností, je užitečné pokusit se o podrobnější rozlišení. Zároveň je to ovšem poněkud obtížné, protože v tomto směru chybí výzkumná data. To je jeden z rozdílů mezi výzkumem jazykového vývoje a vývoje čtení. Kapitoly 7 a 9 ukazují, že při výzkumu čtení se rozlišuje celá řada jednotlivých komponentových schopností a ještě širší škála úloh, které tyto schopnosti mohou měřit. Ve výzkumu jazyka se ovšem klade důraz na vzájemnou provázanost jazykových schopností a často se tvrdí, že jazykové schopnosti nelze dále dělit. Příkladem mohou být už probírané argumenty o vzájemné provázanosti slovníku a gramatického vývoje. Jako další příklad může posloužit studie Colledgeové et al. (2002), jejíž titul (*The structure of language abilities at 4 years: A twin study*) přímo odkazuje ke struktuře jazykových schopností. Studie zjišťovala, jaké jsou genetické vazby mezi jazykovými a mimojazykovými kognitivními schopnostmi. K diagnostice jazykových schopností bylo použito sedmi různých měřítek (porozumění slovníku, porozumění větám, znalost slov, odvozování analogií apod.), přičemž analýze byla podrobena společná variance těchto měřítek, tedy faktorový skór získaný z analýzy všech měřítek najednou. Ačkoli tedy titul studie mluví o struktuře jazykových schopností, veškeré informace o komponentách jazykových schopností byly ve studii zakryty tím, že ze všech jazykových měřítek byla použita pouze ta informace, která je všem měřítkům společná. Studie Colledgeové et al. v tomto přístupu není výjimkou, existuje jen málo studií, které by identifikovaly jednotlivé komponenty komplexnějších jazykových schopností. O to se pokouší práce Tomblina a Zhanga (2006), kteří analyzovali výsledky amerických dětí v řadě gramatických a slovníkových měřítek a zjistili, že v předškolním věku a v první třídě měří tyto dvě skupiny nástrojů prakticky shodnou schopnost. V pozdějším

věku se ale gramatická a lexikální znalost začíná disociovat. Obecně lze očekávat, že studium jednotlivých komponent jazykových schopností může přispět k odhalení vazby některých takových schopností na další komponenty kognice. Následující oddíly ukazují na některé oblasti jazykových schopností, které lze rozlišit a u nichž lze předpokládat určitou míru samostatnosti a nezávislosti na ostatních aspektech jazyka. V některých případech se jedná o schopnosti na pomezí vlastních jazykových a jiných kognitivních schopností. Právě tyto aspekty jazyka mají ale potenciál odhalit, na jakých kognitivních mechanismech spočívá používání jazyka.

4.2.1 MORFOLOGIE, SYNTAX, MORFOSYNTAX

Přirozený způsob, jak identifikovat komponenty jazykových znalostí, je opřít se o lingvistické členění různých aspektů jazyka. Základní rozdíl lze vidět mezi slovníkem a gramatikou. Další důležitá distinkce v rámci gramatiky pak spočívá v rozdílu mezi morfologií, tj. tvaroslovím, a syntaxí, tedy větnou skladbou. První pak lze dále členit na morfologii derivační a flektivní. Derivační morfologie zahrnuje odvozování nových slov ze starých, například odvozování sloves z podstatných jmen (*barvit* od *barva*). Flektivní morfologie zahrnuje vytváření slovních tvarů tak, aby zapadaly do příslušného gramatického kontextu nebo vyjadřovaly určitou gramatickou kategorii. Patří sem tedy hlavně skloňování jmen a časování sloves. V běžném použití jazyka jsou morfologie a syntax často provázány, a proto se setkáváme s termínem morfosyntax. Například shoda podmětu s přísudkem v češtině je typicky morfosyntaktický jev. Syntaktický vztah mezi dvěma větnými členy, podmětem a přísudkem, je signalizován prostřednictvím morfologického značení, tedy slovesného tvaru, který v osobě, čísle a případně rodě odpovídá vlastnostem podmětu.

Testování morfologie a syntaxe je komplikováno distinkcí, které se věnuje jeden z pozdějších oddílů této knihy, a to rozdílem mezi produkcí a porozuměním. Některé aspekty jazykových znalostí lze snadněji testovat v porozumění než v produkci. Například je obtížné získat měřítko porozumění flektivní morfologii. Chceme-li testovat, zda dítě rozumí určitým větám, je většinou možné odhadnout správný význam na základě plnovýznamových slov, která se ve větě objeví. Je pouze málo situací, kdy použití flektivní morfologie rozlišuje mezi výrazně jinými významy vět, daleko častěji vede chyba v morfologii k negramatickému, obtížněji srozumitelnému vyjádření, ale ne k chybné interpretaci. Testy porozumění se zaměřují právě na schopnost přiměřené interpretace, ovšem určitá míra srozumitelnosti může být zachována i u vět, které jsou morfologicky chybné.

Morfosyntax jako samostatná dimenze jazykových schopností začala být vymezována zejména na základě studií vývojové dysfázie, jak bude podrobněji popsáno v kapitole o poruchách jazykového vývoje. Děti s vývojovou dysfázií mají problémy s celou řadou jazykových dovedností, ale k nejvýraznějším problémům patří neschopnost používat určité aspekty gramatické morfologie a syntaxe (Rice, Wexler, Hershberger, 1998; Leonard, 1988). V angličtině patří k postiženým aspektům morfologie zejména časování sloves (Rice, Wexler, 1996). V jiných jazycích jsou tyto symptomy jiné, ale také souvisejí s tvaroslovím a syntaxí sloves, případně příklonkových zájmen (viz odkazy v kapitole 9).

Vývoj morfosyntaktických aspektů jazyka u typických dětí je popsán spíše na obecné rovině, tak jako to bylo vidět i v kapitole 3 této knihy. Není ovšem příliš dobře známo, jak úzký vztah mají morfosyntaktické dovednosti k ostatním aspektům jazyka, do jaké míry například existují děti s relativně slabou morfosyntaxí a dobrým slovníkem, případě děti s opačným profilem, tj. slabým slovníkem a dobrou morfosyntaxí. I když takových dětí bude relativně málo, protože výkon v obou měřítkách spolu jistě souvisí, byly by právě takové případy velmi informativní. Popis běžného vývoje jazyka se ale soustředil spíše na určování typického věku, kdy děti dosáhnou specifických vývojových kroků, než na individuální rozdíly v relativním načasování těchto kroků. Identifikace souvislostí mezi různými vývojovými jevy se ale většinou zakládá právě na studiu rozdílů v relativním načasování, proto dosavadní výzkum poskytuje jen omezené informace o vzájemných souvislostech mezi dílčími schopnostmi a dovednostmi.

Vedle integrovaného pohledu na morfosyntaktické procesy můžeme zvlášť uvažovat o specifických souvislostech morfologických a syntaktických jevů. Zvládání morfologie spočívá ve schopnosti vytvářet a případně dekodovat tvary slov. Potenciálně by tato dimenze mohla souviset s některými aspekty mentálního lexikonu, zejména rychlostí a snadností vybavování slov. Lze předpokládat, že pokud má někdo schopnost rychle a spolehlivě vybavovat slovní tvary, projeví se to i v operacích, které tyto tvary dále modifikují. Existující literatura ale dává jen omezené možnosti tento předpoklad vyhodnotit. Existují doklady o tom, že jedinci s vyššími obecnými intelektovými schopnostmi mají i lepší schopnost provádět morfologické operace (např. Brooks, Kempe, Sionov, 2006). Zároveň se ukazuje, že schopnost morfologické analýzy představuje jednu z dimenzí slovníkových znalostí, tedy že vývoj lexika a znalost morfologie jsou propojeny (Kieffer, Lesaux, 2012). Morfologické procesy tedy mohou tvořit relativně samostatnou součást jazykových znalostí, která má blízko ke znalosti slovníku. Je otázka, zda se tato dimenze liší od dimenze morfosyntaktické, nebo zda se jedná o dva projevy téže schopnosti.

Samostatný pohled na syntax je možný z řady úhlů. Jako svým způsobem nejjednodušší aspekt syntaktických schopností můžeme hodnotit schopnost vytvářet dlouhé věty. Takové chápání syntaxe se odráží v používání průměrné délky výpovědi pro měření vývojové úrovně. Úspěšnost tohoto měřítka zároveň vypovídá o jeho validitě. Otázka ovšem je, do jaké míry představuje schopnost tvořit dlouhé věty zvláštní dimenzi jazyka, odlišnou od morfosyntaktických, morfologických či lexikálních schopností. V tomto směru literatura nenabízí definitivní odpověď. Uvážíme-li povahu syntaxe a její odlišnost od morfologie, mohli bychom spekulovat o některých rozdílech. Morfologie závisí na schopnosti spojovat jednotky na úrovni slov, což předpokládá schopnost rychlé kombinace a analýzy a zároveň schopnost vybavovat slova a morfémy z dlouhodobé paměti. Syntax se naproti tomu jeví jako oblast závislejší na schopnosti organizovat a integrovat materiál v krátkodobé paměti. Jak uvidíme, vztahy mezi pamětí a dimenzemi jazyka lze předpokládat i v dalších dimenzích.

4.2.2 ANAFORICKÉ VZTAHY A INTERPRETACE ZÁJMEN

Do oblasti syntaxe, větné skladby, spadá i rodina jevů, které označujeme jako anaforické vztahy. Anafora je zpětné odkazování určitého slova či jiné jazykové jednotky na referent, který se již objevil v předchozím textu. Typický anaforický prvek představují zájmena. Dejme tomu, že slyšíme věty: „Já nevím, kdy Petr přijede. On se mi celý týden neozval.“ Zájmeno *on* ve druhé větě je v anaforickém vztahu vůči jménu Petr ve větě první, odkazuje ke stejné osobě. Běžné rozhovory a texty obsahují velké množství anaforických vyjádření, jsou silně provázány s předcházejícím diskurzem. Kromě anaforických referencí, tedy odkazování k předem zmíněným skutečnostem, lze odlišit i kataforické reference, tedy odkazování na následující místa v textu: v souvětí *Když přišel domů, našel Marek doručení dopis* odkazuje nevyjádřený podmět první věty k Markovi z věty druhé. Ještě důležitější je jev, který lze označit jako exoforickou referenci, to je odkazování na referenty dostupné z mimojazykového kontextu. Zájmena jsou často srozumitelná proto, že jejich referent se dá v dané situaci odvodit, ne proto, že byl předtím explicitně zmíněn.

Ve vývojové psycholinguistice se osvojování anafor a souvisejících vztahů věnovali hlavně výzkumníci vycházející z generativistické tradice, kteří studovali principy tzv. teorie vázání (*binding*). V oddíle 3.9 jsme v této souvislosti zmínili „opozdění principu B“ (Chien, Wexler, 1990).

Není zřejmé, do jaké míry představuje zvládání anaforických vztahů specifickou oblast znalosti jazyka a do jaké míry se jedná o součást obecně syntaktických jevů. Je ale zajímavé, že někteří autoři považují problémy s anaforami

a vzájemným odkazováním v textu za příčinu problémů u dětí, které vykazují špatné porozumění textu při čtení (Yuill, Oakhil, 1988; Ehrlich, Remond, Tardieu, 1997). Bylo by tedy žádoucí znát vývojový původ této jazykové schopnosti a zjistit, jak úzce je provázána s vývojem ostatní syntaxe. Může se zdát, že otázka zájmen a jejich interpretace je poměrně speciální, ale na druhé straně se o zájmena opírá nezanedbatelná část každodenní komunikace. Slova zájmeného charakteru jsou také klíčová pro vytváření široce používaných typů gramatických konstrukcí, jako jsou otázky (tázací zájmena) a souvětí s vedlejšími větami vztahnými (vztažná zájmena, jako v *Chlapec, který si hrál*). Pokud má jejich vývoj specifické charakteristiky, je k pochopení jazykového vývoje zapotřebí tyto vlastnosti znát. Jeden z aspektů, v nichž se osvojování anafor a dalších mezivětných vazeb může odlišovat od jiných oblastí syntaxe, je větší podíl paměťových procesů, zejména pracovní paměti. Tento typ paměti slouží k udržení informací v průběhu řešení problémů a úkolů. A jak ukazuje následující oddíl, existují doklady o tom, že tato schopnost je spojena s dalšími jazykovými výkony.

4.2.3 PRACOVNÍ PAMĚŤ A JAZYKOVÉ SCHOPNOSTI

Danemanová a Carpenterová (1980) navrhly měřítko verbální pracovní paměti, které se označuje jako „čtenářský rozsah“ (*reading span*). V úloze mají lidé za úkol číst jednotlivě předkládané věty. Po prezentaci několika vět jsou vyzváni, aby zopakovali poslední slovo každé věty v pořadí, v němž byly příslušné věty prezentovány. Jako čtenářský rozsah se označuje maximální počet vět, při němž osoba ještě správně opakuje poslední slova. Úloha se považuje za měřítko schopnosti udržovat v paměti čerstvé verbální informace, i když jsou jazykové mechanismy zatíženy zpracováním dalších slov a vět.

Ukázalo se, že čtenářský rozsah souvisí s výkonem v řadě jazykových úloh. Není asi překvapivé, že měřítko má velmi úzký vztah k porozumění čtenému textu, protože dobré čtení je předpokladem úspěšného provedení úlohy. Ovšem korelace mezi čtenářským rozsahem a porozuměním čtení jsou velmi silné, kolem 0,8, což ukazuje, že pracovní paměť měřená rozsahem čtení patří k nejdůležitějším schopnostem, které se na porozumění čtenému textu podílejí. Další doklady ukazují, že proces čtení u lidí s různým čtenářským rozsahem může být kvalitativně odlišný. Just a Carpenterová (1992) ukázali, že rozsah čtení ovlivňuje citlivost ke zdrojům víceznačnosti a obtížným místům ve větách. Anglické věty typu *The speaker introduced by the director was excellent* působí problémy při porozumění, protože tvar *introduced* je zprvu považován za tvar minulého času (řečník představil...), zatímco ve skutečnosti se jedná o trpné

příčestí (řečník představený ředitelem...). Problémy při porozumění ale nena-
stávají, pokud se na prvním místě ve větě objevuje neživotné substantivum,
jako *the wine introduced...* (víno představené...); víno bude těžko někoho
představovat, interpretace *introduced* jako hlavního slovesa je neadekvátní. Just
a Carpenterová ovšem ukázali, že obtížná místa ve větách tohoto typu dělají
větší problémy pouze lidem s vysokým rozsahem čtení. Lidé s nižším rozsahem
čtení čtou obecně pomaleji a není u nich rozdíl ve čtení věty, která začíná na
the speaker, a věty začínající *the wine*. Nález ukazuje, že osoby s lepší verbální
pracovní pamětí provádějí průběžnou integraci čteného textu rychleji a úplněji,
což vede k potížím, když jsou jednotlivé části věty ve zdánlivém rozporu. Osoby
s menší kapacitou pracovní paměti naproti tomu nejsou k rozporům citlivé,
nejspíš proto, že nedokážou jednotlivé části vět integrovat dostatečně rychle.

Test rozsahu čtení může být chápán jako měřítko, které je relevantní pouze
pro zpracování čteného textu a pro mluvený jazyk relevantní není. Jasná spoj-
nice mezi mluveným jazykem a pracovní pamětí existuje v případě krátkodobé
fonologické paměti. Tento aspekt paměťového výkonu se měří testem opako-
vání pseudoslov, a jak bude podrobněji nastíněno v kapitole 9, jde o citlivý
marker poruch jazykového vývoje. Děti s vývojovou dysfázií (SLI) vykazují
velmi slabé výkony v úloze opakování pseudoslov a zároveň mají problémy se
slovníkem i syntaxí svého mateřského jazyka. Vztah krátkodobé fonologické
paměti a mluveného jazyka ale není omezen na děti s narušeným jazykovým
vývojem. Baddeley a Gathercoleová (1989) sledovali děti od čtvrtého do pátého
roku věku. Na počátku a na konci studie zjišťovali slovní zásobu a na počátku
rovněž zjišťovali mimo jiné schopnost opakovat pseudoslova. Ukázalo se, že
slovní zásoba v pěti letech věku byla ovlivněna nejen slovní zásobou o rok dříve,
ale navíc i fonologickou pamětí o rok dříve. Z toho vyplývá, že u dětí s lepší
krátkodobou fonologickou pamětí roste slovník rychleji než u dětí s horší pa-
mětí, i když bereme v úvahu celkovou slovní zásobu dítěte. Je tedy zřejmé, že
lepší schopnost rychle zaznamenat a udržet zvukovou podobu slov, tedy určitý
druh krátkodobé paměti, je předpokladem úspěšného osvojování nových slov,
a to i u dětí bez jazykových poruch. Vliv fonologické paměti se neomezuje na
osvojování slov, ale zahrnuje i strukturní aspekty jazykových znalostí: Adamsová
a Gathercoleová (2000) sledovaly čtyřleté děti a zjistily, že děti s lepší pamětí
pro pseudoslova mají bohatší lexikon, vytvářejí delší věty a využívají bohatší
syntaktický repertoár, i když jsou vybrány tak, aby jejich nonverbální schopnosti
byly stejné. Jako paměťová úloha byl použit test znovupoznání, takže se nemůže
jednat o pouhý vliv problémů s řečovou produkcí na opakování pseudoslov.
Děti se slabší pamětí říkají jednodušší věty, i když jejich paměťový výkon je
měřen testem znovupoznání, při kterém samy nemusí nic říkat.

I když pracovní paměť na první pohled není součástí systému jazykových znalostí, jedná se zcela zjevně o kognitivní kapacitu, která je pro úspěšné osvojování a používání jazyka velmi důležitá. Lze ji tedy považovat za součást širšího systému jazykových schopností a za dimenzi, která by měla být sledována při podrobnějším vyšetřování jazykových funkcí a schopností.

4.2.4 VERBÁLNÍ USUZOVÁNÍ

Mnoho testů jazykových schopností obsahuje subtesty a položky, které úzce souvisejí se slovní zásobou; nejedná se ovšem o pouhé testování jejího rozsahu, ale spíše o schopnost slova určitým způsobem interpretovat. K takovým úlohám patří například vyhledávání synonym a antonym nebo vyhledávání verbálních analogií: například hřebík se má ke kladivu jako šroub k _____. Takové úlohy jsou často součástí testů obecných rozumových schopností a tvoří pravděpodobně základ rodiny schopností, které většina běžných inteligenčních testů měří jako verbální komponent inteligence. Jedna z otázek výzkumu jazyka spočívá vůbec v tom, jaký je vztah mezi jazykovými schopnostmi a verbální komponentou inteligence. Evidentně se jedná o úzce propojené konstrukty, je ale možné je nějakým způsobem odlišit? Na tuto otázku není jednoznačná odpověď zejména proto, že úlohy testující verbální usuzování jsou obvykle zaměřeny na starší probandy než úlohy, které testují porozumění gramatice či znalost slovníku.

Většina dospělých běžně zvládá úlohy jako identifikovat význam složité věty, doplnit tvar slova do nedokončené věty nebo vytvořit složitější vyjádření podle zadaných požadavků. Úlohy jsou zkrátka příliš snadné a probandi tak dosahují výkonů blízko stropu, čímž měřítko ztrácí svou hodnotu. Proto je třeba při tvorbě psychometrických nástrojů využívat obtížnějších úloh, kde lze pozorovat rozdíly ve výkonu mezi různými lidmi. Je ale otázka, zda takové obtížnější úlohy ještě měří stejné charakteristiky. V podstatě se jedná o obecnější otázku vývojové stability: jsou vlastnosti, které můžeme identifikovat a měřit v dětství, shodné s vlastnostmi identifikovanými v dospělosti? Nebo jde o kvalitativně odlišné, i když související komponenty myslí? Na obecné úrovni lze hovořit o poměrně vysoké stabilitě kognitivních schopností: je například dobře známo, že měřítko inteligence v dětství jsou dobrými prediktory výkonu v inteligenčních úlohách v dospělosti. Není ale zřejmé, že podobný vztah platí mezi různými aspekty jazykových schopností měřenými v různých obdobích života. Jde například o otázku, zda čtyřleté dítě, které dobře rozumí větám s různým slovosledem nebo zná mnoho slov, bude ve věku patnácti let dobře řešit úlohy jako verbální analogie či vyhledávání synonym.

Lze předpokládat, že dosažení určité úrovně jazykového vývoje či jazykových dovedností je předpokladem úspěchu v úlohách na verbální usuzování. Tomu odpovídají i nálezy, podle kterých mají děti s vývojovou dysfázií nízký výkon v úlohách testujících verbální usuzování, podle některých nálezů dokonce nižší než mladší děti se srovnatelným výkonem v jazykových testech (Newton, Roberts, Donlan, 2010). Na druhé straně se lze ptát, zda podobný vztah platí mezi jazykovými schopnostmi a verbálním usuzováním v rámci normální variability. Je možné, že po dosažení určité minimální úrovně jazykových schopností jsou jazyk a verbální usuzování relativně nezávislé. V tomto směru chybějí specifická data. Nicméně by bylo překvapivé, kdyby úlohy na verbální usuzování měřily nezávislou dimenzi jazyka. Otázkou ale zůstává, do jaké míry se na nich podílejí i mimojazykové, obecně kognitivní mechanismy.

4.2.5 PRAGMATIKA

Pragmatika představuje ten aspekt jazyka, který úzce souvisí s jeho použitím v nejběžnějších komunikačních situacích. Jako pragmatika se označuje vztah mezi znaky a jejich užíváním. Pragmatická dimenze jazyka pak představuje schopnost účinně používat jazyka způsobem, který je přiměřený situaci a vede k dosažení komunikačních cílů. To se nemusí překrývat se zvládnutím obsahových a gramatických charakteristik jazyka. Pokud o něco žádáme nebo se snažíme někoho o něčem přesvědčit, používáme řady prostředků, kdy doslovný význam jazykových výrazů je v rozporu s jejich zamýšleným významem. Řekneme-li: „Mohl bys otevřít okno?“, jedná se z gramatického a lexikálního hlediska o otázku. Za normálních okolností ji ale každý bude považovat za nepřímou žádost nebo pokyn. Při používání jazyka v sociálním kontextu je také třeba volit přiměřený způsob komunikace: jinak oslovujeme kamaráda, jinak učitele, jinak neznámého člověka na ulici. Všechny tyto znalosti lze považovat za součást pragmatiky běžného jazyka.

Na první pohled jsou pragmatické znalosti odlišné od znalostí lexikálních a gramatických. Je možné vytvořit gramaticky a obsahově zcela správnou větu, jejíž použití však je pragmaticky nevhodné, nevede k dosažení komunikačních cílů. Na druhou stranu pragmatika neoddělitelně patří k běžnému používání jazyka. Narušení pragmatiky tak může představovat riziko pro získávání standardní jazykové zkušenosti, a tím sekundárně i pro vývoj jiných než pragmatických aspektů jazyka. Pokud dítě nedokáže adekvátně participovat na konverzaci, bude mít méně příležitostí k osvojování jazyka, uslyší méně nových slov a výrazů, takže jeho jazykový vývoj může být sekundárně ovlivněn nedostatkem zkušenosti.

Mohlo by se zdát, že pragmatické dovednosti jsou spíše sociálního charakteru a že používání jazyka nepatří k jádru jazykových znalostí. Ale řada pozorování naznačuje, že pragmatika souvisí i se základními oblastmi jazyka. Například Bloom (2000) ukázal, že dětská schopnost překonat problém referenční neurčitosti může záviset na schopnosti porozumět perspektivě druhých lidí. Ukazuje-li můj komunikační partner na cosi a říká přitom králík, lze očekávat, že označuje takovou věc, na kterou bych v podobné situaci chtěl ukázat já. Problém referenční neurčitosti pak nenastává nebo je mnohem snadněji řešitelný, protože lidé se obvykle dobře shodnou na tom, co je v určité situaci nápadné a o čem stojí za to mluvit. Porozumění perspektivě druhých není přitom samo o sobě jazyková dovednost či znalost, ale Bloomova argumentace ukazuje, že ve vývoji může problém s porozuměním perspektivě vést i k narušení mechanismů, jimiž se osvojují základní jazykové prostředky.

Další doklady o tom, že pragmatika je nedílnou součástí jazykových schopností, pocházejí ze studia vývojových poruch pragmatických složek jazyka. Rapinová a Allenová (1983) rozlišily tzv. sémanticko-pragmatickou poruchu jako jeden z podtypů vývojové dysfázie (specifické jazykové poruchy). Později byl pro tento typ postižení navržen termín pragmatická jazyková porucha (*pragmatic language impairment* – PLI; Bishop, 2000). Děti s pragmatickou poruchou bývají spíše mnohohluvné, ale jejich produkce často není koherentní a neodpovídá situaci. Děti mají problémy porozumět diskurzu, reagují nepřiměřeně a nevhodně. Standardizované testy odhalí narušené porozumění a produkci, i když toto narušení nemusí být tak výrazné jako u typické vývojové dysfázie. Kromě vlastních problémů s jazykem mají tyto děti zřejmě problémy s porozuměním určitým typům sociálních situací (Shields et al., 1996), takže se uvažuje o tom, že pragmatická porucha souvisí s poruchami autistického spektra. Podle Shieldsové et al. (1996) je pragmatická porucha identická s určitou formou autismu, avšak Bishopová a Norburyová (2002) toto pojetí vyvracejí. V každém případě lze pragmatickou poruchu odlišit od jiných vývojových jazykových poruch, což dokládá, že pragmatika tvoří do určité míry nezávislou dimenzi jazykových schopností. Zároveň je zřejmé, že děti s pragmatickou poruchou nemají porušeno pouze porozumění mimojazykovým skutečným a jevům, jako je sociální komunikace, ale že i jejich schopnost chápat význam slov a vět je omezena. Porušení pragmatiky tedy zasahuje celý jazykový systém, ale jinak než například porušení syntaktických znalostí u standardního obrazu vývojové dysfázie.

Studiem pragmatických aspektů jazyka se do značné míry zabývá konverzační analýza. V této disciplíně se studuje struktura konverzačních výměn jak na úrovni obsahové a gramatické, tak na úrovni paralingvistických prostředků

jako intonace, načasování řečových vyjádření apod. Studují se například tzv. návazné páry, tedy dvojice výpovědí, kde první část je signálem pro posluchače, že mluvčí ukončil svou repliku, a druhá představuje navázání dalším mluvčím. Podobně lze ve formálních aspektech konverzace identifikovat signály, které poukazují na zájem či nezájem mluvčích konverzaci rozvíjet nebo na postoje mluvčích k tématu konverzace. Tyto aspekty neoddělitelně patří k průběhu mluvené jazykové komunikace, ale v mnoha ohledech přesahují problematiku slovního významu a gramatiky. Jedná se o další oblast, kde je studium pragmatiky nutné k pochopení toho, jak funguje jazyková komunikace.

Poslední aspekt, který zde v souvislosti s pragmatikou zmíníme, je porozumění obraznému a nedoslovnému vyjadřování. Řekneme-li: „Mohl bys prosím otevřít okno?“, jedná se z čistě gramatického hlediska o otázku. Na základě lexikálních a gramatických znalostí by adresát mohl dospět k tomu, že tazatel se ptá na jeho schopnost otevřít okno. Za normálních okolností si ovšem tuto otázku každý vyloží jako žádost, nepřímý rozkaz. Lidé takovýmto nepřímým pokynům rozumějí velmi snadno a velmi přirozeně, nemate je diskrepance mezi doslovným a přeneseným významem. Experimentální doklady ukazují, že lidé chápou přenesený význam věty, aniž by předtím museli interpretovat význam doslovný (např. Gibbs, 1983). Řekne-li tedy někdo: „Nemohl bys otevřít okno?“, neprobíhá porozumění tak, že nejprve uvážíme svou schopnost otevřít okno, usoudíme, že se jedná o nepravděpodobný cíl otázky, a hledáme novou interpretaci. Podle všeho dokážeme k významu přenesených interpretací přistupovat přímo. Jelikož ale přenesené reprezentace jsou často závislé na kontextu a situaci, znamená to, že pragmatické aspekty komunikace mají výrazný vliv na to, jestli věty budou interpretovány doslovně, nebo přeneseně. Ukazuje se tak opět, že pragmatické dimenze jazyka představují integrální součást jazykových schopností.

4.3 EXPRESIVNÍ A RECEPTIVNÍ JAZYKOVÉ ZNALOSTI

Rozlišení mezi slovníkem a gramatikou představuje jeden pohled na strukturu jazykových schopností. Detailnější rozlišení představují jednotlivé komponentové schopnosti jako morfologie, syntax nebo pragmatika. Existuje ale ještě jedna distinkce, která je naopak obecnější než rozdíl mezi lexikonem a gramatikou, a to je rozdíl mezi produkcí a porozuměním jazyku. Jednak má toto rozlišení velký význam pro praxi, za druhé pak mnoho výzkumných nálezů

naznačuje, že se opírá o hlubší vlastnosti jazykového systému. Systémy produkce a porozumění jsou zřejmě v důležitých ohledech rozdílné.

Při vědeckém vysvětlování všech jevů bychom se měli držet principu úspornosti a nepředpokládat zvláštní systémy tam, kde lze pozorované jevy vysvětlit systémem jedním. V případě jazyka vyžadují produkce a porozumění využití stejných znalostí: při mluvení používáme stejná slova a gramatická pravidla jako při porozumění. Proto bychom měli předpokládat, že tyto znalosti jsou v jazykovém systému reprezentovány pouze jednou, že neexistuje zvláštní systém pro porozumění jazyku a pro jeho produkci. Na druhé straně ale tyto dva procesy mají odlišnou povahu a vyžadují plnění jiných dílčích úkolů. Není tedy vyloučeno, že některé mechanismy jsou specializované jen pro produkci a jiné jen pro porozumění.

Asymetrie mezi porozuměním a produkcí se objevuje velmi brzy v jazykové ontogenezi. Jak bylo dokumentováno v kapitole 2 (oddíl 2.2), porozumění má u dětí obvykle náskok před produkcí. Děti rozumějí desítkám slov v době, kdy se v jejich produkci teprve objevují první slova. Rozumějí také několikáslovným větám i v době, kdy samy říkají pouze jednotlivá slova nebo několik málo slovních kombinací. Tato pozorování ukazují, že systémy porozumění a produkce nejsou identické. Pouhé zpoždění produkce by se dalo vysvětlit tím, že produkce se opírá o více zdrojů než porozumění. Základní systém jazykových znalostí tak může být stejný, ale produkce může vyžadovat určité operace navíc. Zvládnutí těchto operací nebo jejich provázanost se základním systémem by pak mohly zodpovídat za zpomalení vývoje v produkci. Zjevným kandidátem na místo dodatečného procesu či dodatečných operací je realizace motorické stránky řeči, zvládnutí artikulace jednotlivých hlásek a plánování výslovnosti slabik, slov a vět. Oproti porozumění se v produkci navíc musí připravit složitý motorický projev, který koordinuje činnost hlasivek, artikulačních orgánů v ústech i dechového aparátu.

Na druhou stranu je třeba říci, že i porozumění má určité aspekty „navíc“. Některé úkoly, které musí posluchač nebo čtenář řešit při porozumění, se při produkci neobjevují. Při porozumění musíme mimo jiné mnohem více času strávit řešením víceznačnosti. Například interpretace zájmen vyžaduje, aby posluchač propojil aktuální větu s předchozím textem nebo diskurzem a z kontextu odvodil, k čemu zájmena odkazují. Mluvíci nic takového řešit nemusí, protože od začátku sám ví, co chce říci. Porozumění tedy vyžaduje určitou interpretační činnost navíc. To se netýká jen zájmen, ale obecně odvozování významu vyjádření v daném kontextu. I porozumění tedy má své specifické aspekty. Není také vyloučeno, že v některých oblastech vývoje existuje náskok produkce před porozuměním spíše než porozumění před produkcí. Opoždění

principu B, zmiňované v souvislosti s interpretací anafor, může být příkladem takové inverzní situace, kdy se děti chovají dospělým způsobem v produkci, ale v porozumění dělají chyby. Děti neříkají: „Chlapec ho umyl“ místo „Chlapec se umyl“, ale v porozumění někdy interpretují první větu stejně jako tu druhou.

Diskrepance mezi produkcí a porozuměním tak není pouze případem vztahu mezi komplexnější a jednodušší činností, kde ta komplexnější zcela zahrnuje jednodušší. Spíše jde o dva systémy s odlišnými úkoly, které využívají společné zdroje, ale v důležitých ohledech se liší. Porozumění a produkci je třeba chápat jako systémy, kde je tok informací opačný. V produkci se vychází z vnitřních pojmových reprezentací, zamýšleného významu, a k němu se hledají vhodná slova a větné struktury, které jsou pak realizovány zvukově, případně písemně. Například mentální lexikon se tedy prohledává podle významu, nikoli podle slovních tvarů. Naproti tomu v porozumění je třeba vyhledat formy, které odpovídají slyšeným nebo čteným slovním tvarům, k nim vybavit odpovídající významy a interpretovat vztahy mezi nimi. Některé jevy proto mají opačný vliv na produkci a porozumění. Při porozumění slovům jsou snadněji a rychleji zpracovávána slova, kterým se podobá jen málo jiných slov (Luce, Pisoni, 1998): při porozumění dochází k tomu, že se aktivuje řada forem, které do nějaké míry odpovídají slyšenému slovu, a z těchto kandidátů se vybírá slovo, jež bude dále zpracováno. Čím více je kandidátů, tedy podobných slov, tím je proces finálního výběru obtížnější. Michael Vitevitch (2002) ale ukázal, že v produkci platí opačný vztah. Nejrychleji a nejpřesněji jsou vyslovována slova, jimž se podobá mnoho dalších slov. Velikost skupiny podobných slov zřejmě slouží jako paměťová opora při vybavování slovního tvaru. V každém případě má velikost skupiny zvukově podobných slov, tzv. fonologických sousedů, opačný vliv na produkci a porozumění, přinejmenším v angličtině. Vitevitch a Stamer (2006) také ukázali, že ve španělštině je snazší produkce slov s malým počtem sousedů a totéž platí i pro porozumění, což asi souvisí s morfológickou stavbou španělských slov.

Mezinárodní klasifikace nemocí v 10. revizi (ICD-10) rozlišuje expresivní a receptivní poruchu řeči. Podobné rozlišení zahrnuje i americká klasifikační příručka DSM-IV, kde se ale rozlišuje receptivní porucha a smíšená receptivně-expressivní porucha. V obou klasifikacích se upozorňuje na to, že pokud je postižena receptivní složka jazyka, tj. porozumění, je většinou postižena i produkce. Údaje ze statistických manuálů mají popisnou povahu, ale jsou založeny na praktické zkušenosti, a tak představují určitý doklad toho, že vývoj expresivního jazyka může být postižen izolovaně nebo společně s porozuměním. Literatura o vývojové dysfázii běžně rozlišuje mezi poruchami jazykového vývoje, které postihují všechny aspekty jazyka, a poruchami omezenými na expresivní složku

(např. Evans, 1996; Hadley, 1998). Distinkce mezi porozuměním a produkcí je tedy podložena i v oblasti vývojových poruch.

Vztah mezi produkcí a porozuměním lze popsat tak, že se jedná o dva rozdílné mechanismy, které vycházejí ze společné báze jazykových znalostí, ale mohou být různě ovlivněny vnějšími i vnitřními vlivy. Toto pojetí odpovídá intuici i dostupným faktům a zároveň se drží principu úspornosti. Existují však i návrhy, podle kterých jsou systémy porozumění a produkce ještě samostatnější, alespoň v oblasti syntaxe. David Townsend a Thomas Bever (2001) navrhli a pečlivě empiricky podložili teorii, podle níž dokonalé porozumění větám vzniká tak, že posluchač nebo čtenář slyšenou větu sám znovu konstruuje, používá tedy vlastní systém jazykové produkce. Prvotní porozumění větám realizuje část systému označovaná jako pseudosyntax, která provádí pouze hrubou analýzu slyšené řeči podle slovnědruhové příslušnosti jednotlivých slov. Na základě hrubé analýzy pak tento systém navrhne určitou interpretaci věty a předá ji systému produkce, který se pokusí vygenerovat pro danou analýzu vlastní větu. Pokud se vygenerovaná a původně slyšená věta shodují, interpretace je přijata, jinak začne posluchač hledat alternativu. Lze diskutovat o tom, nakolik Townsendova a Beverova teorie skutečně postihuje procesy při porozumění. V každém případě ale dokládá, že existující data o fungování jazykového systému umožňují konstrukci teorie, v níž produkce a porozumění mají jinou úlohu a fungují na základě jiných znalostí.

Existuje tedy řada argumentů a jevů, které odůvodňují, proč bychom se měli zabývat porozuměním a produkcí do určité míry samostatně. Je pravděpodobné, že obě tyto činnosti vycházejí ze společné báze reprezentací, tedy znalostí o slovníku a gramatice mateřského jazyka. Zároveň ale postup zpracování informací je v produkci a porozumění odlišný a z toho plynou některé důležité rozdíly mezi oběma oblastmi. Při studiu jazykových jevů je proto třeba dbát mezi jinými skutečnostmi i na to, zda je předmětem našeho zájmu produkce určitých jazykových struktur, nebo naopak porozumění těmto strukturám.

4.4 STRUKTURA JAZYKOVÝCH ZNALOSTÍ A STUDIUM ČTENÍ

Význam jazykových schopností pro studium čtení byl dlouho spíše opomíjen, protože u slabých čtenářů se nejčastěji objevovaly problémy s převáděním sledu písmen na hlásky a se segmentací mluvených slov na slabiky a jednotlivé hlásky. Čím dál tím zřetelněji se ale ukazuje, že vývoj čtení může

být narušen, pokud je narušeno porozumění slovům a větám. Děti se slabým porozuměním (*poor comprehenders*) se stávají předmětem intenzivního zájmu, a to i proto, že jde o skupinu do jisté míry nenápadnou. Zatímco poruchy schopnosti segmentovat řeč a provádět fonologické kódování se objeví hned na začátku výuky čtení, poruchy porozumění čtenému textu se objeví teprve tehdy, když mají děti za úkol číst delší texty a získávat z nich informace. Lze je tedy identifikovat později než děti se slabým fonologickým kódováním.

V závěru první kapitoly jsme viděli, že pomalý vývoj mluveného jazyka může předznamenávat problémy při osvojování čtení. Studium struktury jazykových schopností by pak mělo být vodítkem k pochopení, v čem může být jazyk narušen. Zatím není zřejmé, zda mají děti se slabým porozuměním narušeny určité aspekty jazyka více než jiné nebo zda je jejich jazykový systém postižen relativně rovnoměrně. Aby však bylo možné testovat míru postižení různých jazykových oblastí, je třeba znát potenciální dimenze variability v rámci jazykového systému. Znalosti struktury jazykových schopností tedy mohou napomoci při vyhledávání slabých míst u dětí, jejichž problémy při čtení pramení ze slabších slovníkových a gramatických schopností. Současně tak získáváme možnost cíleně testovat různé oblasti jazyka ještě před tím, než se případné nedostatky mohou projevit v problémech při čtení.

5 VÝVOJ FONOLOGICKÝCH SCHOPNOSTÍ

V předchozích částech knihy jsme se seznámili s principy a vývojovými mechanismy osvojování jazyka. V kapitolách věnovaných předjazykovému období vývoje jsme ukázali, že aby si děti mohly osvojit mluvený jazyk, musí si nejprve osvojit zvuky a kombinace zvuků, které jsou v jejich mateřském jazyce přípustné. V návaznosti na poznávání a osvojování zvuků mateřského jazyka a jejich kombinací si mozek dítěte vytváří fonologické reprezentace zvukové stavby jednotlivých slov. Vytváření těchto fonologických reprezentací je velice náročný proces, který vyžaduje porozumění jazyku i schopnost vlastní produkce jazyka. Ukázali jsme také, že porozumění jazyku se rozvíjí pomocí velmi silného mechanismu statistického učení a že pro rozvoj produkce jazyka je třeba, aby se dítě seznámilo s pravidly, kterými se v jeho mateřštině řídí uspořádání zvuků do slov. Učení se těmto pravidlům je silně podporováno tzv. prozodickými klíči v mluvě dospělých (*infant-directed speech*). Proces vývoje porozumění i produkce jazyka zaznamenaná v průběhu předškolního věku dítěte (mezi prvním a šestým rokem života) velmi intenzivní vývoj.

O vývoji fonologických schopností dítěte předškolního věku uvažuje současná literatura jako o kontinuu vývoje dovednosti tzv. fonologického povědomí. Fonologické povědomí zde chápeme jako schopnost rozpoznávat a manipulovat dílčí zvuky, které utvářejí slova, a to na úrovni různě velkých lingvistických jednotek (např. slabik, prérur, fonémů atp.; Goswami, 2010, s. 24). Někteří autoři zdůrazňují fonologické povědomí jako spíše uvědomovanou kognitivní dovednost různými způsoby identifikovat, členit a manipulovat zvukové jednotky slov (Muter, 2004, s. 92), tedy rozdělovat slova na určité fonologické jednotky (např. slabiky, prérury a slabičná jádra nebo fonémy) a manipulovat s nimi (např. Adams, 1990; Gillon, 2004; Sodoro et al., 2002). Především americká literatura ale používá častěji pro označení fonologického povědomí pojem fonologická citlivost (Anthony et al., 2003; Ziegler, Goswami, 2005), což možná lépe reflektuje podstatu fonologického povědomí jako procesu postupného rozvoje fonologických reprezentací, který se ubírá od spíše intuitivního porozumění strukturálnímu charakteru jazyka ke stále narůstající kapacitě dítěte vědomě operovat s lingvistickými jednotkami slov. Studium fonologického povědomí

velmi ovlivnila výzkumná zjištění o významu fonologického povědomí pro rozvoj počáteční gramotnosti (viz kapitolu 7). V literatuře se v této souvislosti mnohem častěji objevuje pojem fonematické povědomí, který zvýznamňuje především jednu fázi kontinua rozvoje fonologického povědomí, resp. citlivosti: fázi, v níž je dítě schopno rozpoznávat a manipulovat základní stavební jednotky slova, fonémy. Fonematické povědomí je obvykle definováno jako dovednost vědomě analyzovat a manipulovat se slovy či zvuky mluveného jazyka na úrovni fonémů (např. Caravolas, 2004; Caravolas, Volín, 2005; Málková, 2008).

Pro porozumění povaze fonologických schopností, a především jejich významu pro pozdější vývoj gramotnosti je vhodné na terminologické úrovni odlišovat tzv. implicitní a explicitní dovednosti fonologického zpracování (Hulme, Snowling, 2010, s. 42). Základním kritériem odlišení implicitních a explicitních dovedností fonologického zpracování je zde míra souvislosti s pozdějším rozvojem čtenářských dovedností: explicitní dovednosti vykazují podle Hulma a Snowlingové v longitudinálních výzkumech silnější vztahy k rozvoji gramotnosti než dovednosti implicitní. Jako tzv. implicitní dovednosti fonologického zpracování označují Hulme a Snowlingová fonologické dovednosti, které dítě zvládá víceméně samo, jakoby automaticky. Typickým příkladem úlohy, která se užívá pro hodnocení implicitních fonologických dovedností, jsou zkoušky krátkodobé slovní paměti a rychlého jmenování (RAN). V testech fonologické paměti (viz také dále v oddíle 8.2) děti obvykle slyší řadu slov nebo číslic a pak je mají za úkol opakovat ve stejném pořadí, ve kterém je slyšely (odborná literatura označuje tento typ úlohy termínem *digit span*). Tyto úlohy jsou ukazatelem rozsahu pracovní paměti, v níž dítě operuje fonologickými „kódy“. U testu rychlého jmenování mají děti za úkol „číst“ či spíše pojmenovávat podnětový materiál prezentovaný v podobě jakési tabulky. Políčka tabulky sestávají obvykle z pěti v různém pořadí za sebou jdoucích a opakujících se obrázků, čísel či barev (viz naši testovou baterii). Explicitní dovednosti fonologického zpracování (někdy se přímo označují jako fonologické povědomí – viz také terminologické vysvětlení výše) vyžadují od dítěte zamyslet se nad zvukovou stavbou slova a se zvuky tvořícími slovo nějak manipulovat. Příkladem těchto úloh je třeba posuzování podobnosti zvuků ve slovech, izolace počáteční hlásky ve slově, úlohy na přemísťování či odstraňování fonémů či jiných částí slova apod. (podrobněji k typům těchto úloh kapitola 9 – Diagnostika vývoje fonologických schopností).

O začlenění dovednosti rychlého jmenování a fonologické paměti mezi aspekty fonologického zpracování uvažují na terminologické úrovni i jiní autoři. Například Torgesen (Torgesen et al., 1994, s. 276) navrhuje pojem fonologické povědomí či fonologická citlivost rozšířit tak, aby bylo možné uvažovat o celé

soustavě schopností, které souvisejí s reprezentací zvukové stránky jazyka a mají vztah k rozvoji čtení a psaní. Zavádí pojem fonologické procesy (*phonological processes*), které definuje jako „schopnost využívat fonologické informace v mluvené i psané řeči“ nebo jako „mentální operace jedince, které pracují s fonologickou nebo zvukovou strukturou orálního jazyka“ (tamtéž). Odlišuje dva základní fonologické procesy – krátkodobou fonologickou paměť a schopnost umožňující pohotovové vybavení fonologických informací z dlouhodobé paměti (tedy rychlé jmenování).

Odlišnou definici implicitních a explicitních dovedností fonologického zpracování předkládá Duncanová (2010, s. 48–50 v odkazech na Gomberta, 1992). Hovoří o dvou formách fonologického povědomí (povědomí o zvucích tvořících slovo) lišících se mírou vědomé kontroly, jakou dokáže dítě vyvinout ve vztahu k úloze se zvuky: 1. Implicitní (též holistické) fonologické dovednosti – ty dokáže dítě zvládnout jen s využitím obecné citlivosti na podobnost mezi zvuky jazyka. Lze ji sledovat pomocí úkolů na určování či posuzování společných částí slov. 2. Explicitní fonologické dovednosti (též analytické) vyžadují pokročilé analytické schopnosti dítěte a tzv. metafonologické povědomí, tedy vědomý přístup ke zvukové struktuře slov. Hodnotí se úlohami na segmentaci, elizi či transpozici zvuků uvnitř slova (podrobněji k těmto typům zkoušek viz kapitolu 9).

V dalším textu budeme pro popis fonologických schopností používat pojem fonologické povědomí. Ve shodě s americkými autory (např. Lonigan et al., 2009) by možná bylo přehlednější zavést spíše pojem fonologická citlivost. Domníváme se ale, že označení fonologické povědomí lépe reflektuje kontinuální charakter vývoje fonologických schopností. V dalším textu totiž budeme vývoj fonologických schopností popisovat právě jako kontinuum, které zahrnuje výkony dítěte na více kognitivních úrovních a s užitím více lingvistických jednotek – tedy jako postup od jakési obecné citlivosti dítěte ke zvukové stavbě slov až k realizaci plně uvědomovaných, kognitivně náročných operací metajazykového charakteru (slovy Gomberta od úrovně implicitních k úrovni explicitních fonologických schopností).

Vývoj fonologického povědomí velice úzce souvisí s lingvistickými charakteristikami jazyka, v němž si dítě osvojuje slovní zásobu a ve kterém se učí číst a psát. Souvisí tedy:

- se skladbou zvukového repertoáru určitého jazyka (s inventářem fonémů v daném jazyce);
- s principy uspořádání těchto zvuků ve slovech;
- s frekvenčním výskytem různých forem stavby slabiky v daném jazyce.

Každé slovo, které je součástí mentálního lexikonu dítěte, má svůj jedinečný význam a jedinečnou zvukovou podobu. Velmi často je vodítkem upozorňujícím na změny významu slova změna jednoho nebo více fonémů, které určité slovo utvářejí (například slova *les* a *pes*, která nesou odlišný význam, se liší jen počátečním zvukem). Psycholingvisté pojmenovali dva lingvistické faktory související se strukturou slova, pomocí nichž vysvětlují, proč jsou některá slova obtížněji fonologicky reprezentovatelná (tzn. pro dítě je obtížnější s těmito slovy provádět různé kognitivní operace, zapamatovat si je apod.). Jedná se o tzv. profil sonornosti (*sonority profile*) a hustotu fonologické blízkosti (*density of phonological neighbourhood*; Goswami, 2010, s. 26). Profil sonornosti souvisí s popisem typu zvuků, které se ve slovech určitého jazyka objevují. Goswamiová (tamtéž) popisuje sekvenci profilu sonornosti jako sled od nejsonornějších hlásek, což jsou samohlásky, přes souhlásky jako likvidy (*r*, *l*), nazály (*m*, *n*) až k obstruentům a explozivním souhláskám (*p*).¹ Hustota fonologické blízkosti je určována množstvím slov, která v daném jazyce připomínají jiná slova (nebo se s nimi rýmuje). Pokud k určitému slovu existuje hodně slov podobných, má „zahuštěnou“ fonologickou blízkost, v opačném případě hovoříme o „řidké“ fonologické blízkosti. Psycholingvistické experimenty dokládají, že děti mají lepší fonologické povědomí i lepší fonologickou paměť na slova, která mají hustou fonologickou blízkost (Goswami, 2010, s. 26).

Podobně jako fonologická struktura slov v určitém jazyce ovlivňuje vývoj fonologického povědomí i stavba slabiky v určitém jazyce. Stavbou slabiky míníme počet zvukových elementů, které v daném jazyce slabiku utvářejí. Nejjednodušší slabika sestává z jedné samohlásky, ale v literatuře se jako jednoduché slabiky označují spíše kombinace jedné souhlásky a jedné samohlásky. V češtině, ale podobně i v mnoha jiných jazycích světa, je kombinace souhlásky a samohlásky nejčastějším typem slabiky. Slabika je na rozdíl od hlásky přirozenou řečovou jednotkou, protože její výslovnost nevyžaduje pomocné zvuky. Slabika je také nejmenší a základní jednotka mluvené řeči. Psycholingvistické experimenty dokládají, že slovo vyslovené po slabikách je srozumitelnější než slovo, které hláskujeme, a že vyčlenění hlásky ze slova je náročnější než rozpoznání určité slabiky ve slově (Volín, 2010, s. 55).

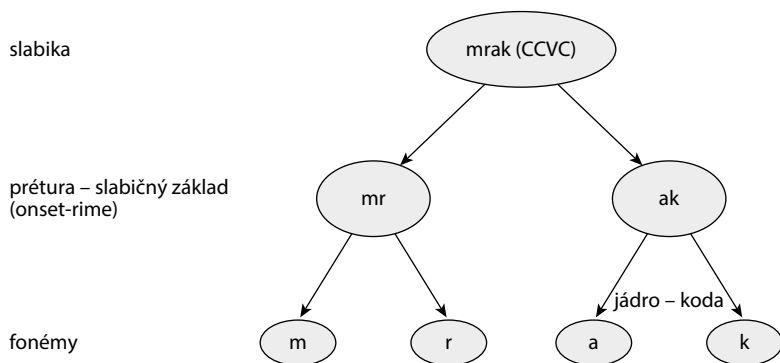
Z artikulačního hlediska je slabika sledem sérií cyklů uzavření a otevření vokálního traktu; uzavření odpovídá souhláskám, otevření samohláskám. Souhlásky se označují jako C (z anglického slova *consonant*), samohlásky jako V (z anglického slova *vowel*), takže zkratka pro jednoduchou slabiku je CV.

¹ Detailněji k popisu jednotek zvukového plánu češtiny viz Volín, 2010.

Artikulačně otevřená část slabiky, což je většinou samohláska, se nazývá jádrem a okolní části tvoří tzv. hrany slabiky (Volín, 2010, s. 55–56). Pozici jádra nejčastěji obsazuje samohláska, ale mohou ji obsadit i některé souhlásky – tzv. sonory (*r, l, m, n* – např. *sedm, vlk, strč* apod.). Pro část slabiky, která předchází jádro, se užívá označení *prétura* (v anglicky psané literatuře jako *onset*). *Prétura* je tedy počáteční souhláska nebo souhláskový shluk ve slabice, předcházející první samohlásku (tzv. jádro). Slabiky nemají vždy *préturovou* část (např. počáteční slabika ve slově *indián*), ale vždy musí mít slabičný základ (v anglicky psané literatuře se slabičný základ označuje *rime*). Slabičný základ je část slabiky tvořená jádrovou samohláskou a následující souhláskou ve slabice (Gillon, 2004, s. 4; Volín, 2010, s. 55). Koncové souhlásky slabičného základu nebo jejich shluk (koncová hrana slabiky) se označují jako *koda* (*coda*; Anthony et al., 2003, s. 474). Ve slově *mrak* je například *prétura mr*, *ak* je *koda* – viz obrázek 5.1.

Čeština patří mezi jazyky s relativně složitou slabičnou stavbou, dle Volína (2010, s. 56) tvoří slabiky typu CV (*na, to...* apod.) zhruba polovinu textu, slabiky typu CVC pak dalších patnáct až dvacet procent (*dům*), asi deset procent tvoří slabičná struktura CCV (*dva*) a o něco méně pak struktura CCVC (*mráz*). Zvláštností češtiny je poměrně četný výskyt složitých slabičných *prétur* (souhláskových shluků na počátku slov), jako například ve slově *čtvrtek, vstřebat* apod.

Přízvuk má v češtině pevnou pozici, nachází se vždy na první slabice. Přízvuk pomáhá rozlišit hranice mezi slovy (např. *tabulka / ta bulka*), ale neovlivňuje



Obr. 5.1 Stavba slabiky

Zdroj: Upraveno podle Volín, 2010, s. 55, a Palková, 1994, s. 153.

význam slova (Palková, 1994, s. 277), na rozdíl například od angličtiny, v níž je přízvuk proměnlivý a mění význam slova (např. *CONtent* a *conTENT*; Goswami, 2010, s. 26).

Z vývojového hlediska se zdá být samozřejmé, že pro dítě je snazší uvědomovat si zvuky mateřského jazyka a manipulovat s nimi na úrovni fonémů ve slovech, která mají jednoduchou slabičnou stavbu (CV, CVC), než ve slovech se stavbou složitější (CCV, CCVC). Zdá se také, že je pro děti jednodušší uvědomovat si fonémovou stavbu slabiky, pokud hlásky, které ji utvářejí, jsou „méně sonorní“, resp. postupují ve sledu profilu sonornosti (od likvid přes nazály k obstruentům).

Výzkumy psycholingvistů, v nichž badatelé pracují se srovnáním vývoje fonologického povědomí a jazykových schopností dětí v různých jazycích (tzv. kroslingvistické výzkumy), naznačují, že frekvenční výskyt slabičných struktur v mateřském jazyce ovlivňuje citlivost dětí vůči zvukové stavbě slov a jejich výkony ve zkouškách zaměřených na různé projevy fonologického povědomí. Caravolasová opakovaně ve svých experimentech a srovnávacích studiích (pro přehled viz Caravolas, 2006) dokládá, že české děti předškolního věku vykazují výrazně lepší výkony v testu izolace počátečních hlásek ve slovech se složitými préturami než jejich angličtí vrstevníci (tamtéž, s. 445–446). Lepší schopnosti českých dětí manipulovat se slovy na úrovni prétur (C nebo CC jako ve slově *sok* nebo *skok*) vysvětluje Caravolasová odlišnostmi češtiny a angličtiny na úrovni slabičné struktury slov. Češtinu popisuje jako jazyk s obecně četnějším výskytem složitých prétur a také jako jazyk, v němž se objevují předložky tvořené jednou hláskou, které se s préturami v běžné řeči pojí (např. *v tramvaji*). Zdá se, že tyto lingvistické charakteristiky češtiny podporují rozvoj povědomí o segmentální povaze zvukového proudu řeči zejména na úrovni prétury. Podobné výsledky se podařilo prokázat ve studii Caravolasové a Landerlové, kde autorky porovnávaly výkony českých a německých dětí ve zkouškách izolace hlásek na počátku slov (prétury) a na konci slov (kody; 2010). České děti na počátku první třídy stejně jako na konci první třídy ZŠ vykazují oproti svým německým vrstevníkům výrazně lepší výkony v testu izolace počáteční hlásky ve slově (prétury C nebo CC). Německé děti oproti tomu podávají lepší výkony v izolaci hlásky z kody než z préturových částí.

Na druhé straně existují v literatuře snahy spíše uvažovat o vývoji fonologického povědomí jako o víceméně univerzálně – napříč alfabetickými jazykovými systémy – fungujícím procesu. K této otázce se vyjadřují především obecné teorie průběhu vývoje fonologického povědomí.

5.1 TEORIE VÝVOJE FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ

Gillonová (2004, s. 5) uvádí, že v odborné literatuře můžeme rozlišit dvě skupiny teorií popisujících a vysvětlujících, jak si děti osvojují fonologický systém mateřského jazyka. Jedná se o teorie 1. lineární a 2. hierarchické (nelineární). Obě skupiny teorií odvozují pojetí vývoje fonologického povědomí od názoru psycholinguistů, že kognitivní reprezentace mluvené řeči v mysli dítěte se utváří ve vazbě na artikulačně definovanou slabiku (Duncan, 2010, s. 44).

Lineární teorie se opírají o představu fonologické struktury slova, v níž existují jen dvě úrovně: slabičná a fonémická. Chápu vývoj fonologické citlivosti jako kontinuum, kde gradienty vývoje fonologických schopností nejsou spojovány s dalšími odlišnými úrovněmi fonologického povědomí. Tedy že vývoj fonologických schopností postupuje od schopnosti členění slova na slabiky a pak přímo ke schopnosti členění na jednotlivé fonémy. Předpokládají, že slabiky jsou řetězce fonémů a že neexistuje žádný vývojový mezistupeň mezi úrovní slabiky a fonému. Schéma lineárního pojetí vývoje fonologické citlivosti znázorňuje obrázek 5.2.

Hierarchické teorie fonologického povědomí se opírají o studie, v nichž je fonologické povědomí popisováno jako dovednost několikaúrovňového rozložení slov na menší části. Úrovně vývoje fonologického povědomí odpovídají třem úrovním členění slova z hlediska jeho lingvistické stavby: úrovni slabik, úrovni onset-rimové části a úrovni fonémů (viz např. Treiman, Zukowsky, 1991;

a) Lineární pojetí slabiky

mrak

slabika	<i>mrak</i>
fonémy	<i>m - r - a - k</i>

b) Hierarchické pojetí slabiky

mrak

slabika	<i>mrak</i>
prétura – slabičný základ	<i>mr - ak</i>
fonémy	<i>m - r - a - k</i>

Obr. 5.2 Úrovně fonologické citlivosti dle lineárních (a) a hierarchických (b) teorií
Zdroj: Volně podle Treiman, Zukowsky, 1991, s. 69.

Muter, Hulme, Snowling, 1997; Gillon, 2004, s. 5–8; Ziegler, Goswami, 2005). Jakmile se slabika stane pevnou reprezentační jednotkou, zvuky, které ji utvářejí, mohou být postupně dítěti stále více dostupné a dítě je dokáže používat pro reprezentaci mluvených slov. Zpravidla nejprve pracuje s nějakými subslabičnými jednotkami a až později na úrovni fonémů. Zavedení pojmů pro některé subslabičné jednotky (viz výklad slabičné struktury výše v textu) nám tak umožňuje přesněji popisovat vývoj fonologického povědomí. Jakmile dítě dokáže pracovat při reprezentaci řeči na subslabičné úrovni, začíná postupně ve slovech rozpoznávat jednotlivé fonémy, takže se dopracovává k nejvyššímu stupni vývoje fonologického povědomí, kdy dokáže řeč reprezentovat na úrovni jednotlivých fonémů (fonematické povědomí). Děti zpravidla nejprve vydělují ve slově počáteční foném, pak fonémy koncové a následně dokážou identifikovat i jednotlivé fonémy ve slově.

Myšlenka, že vývoj fonologického povědomí má v předškolním věku segmentální charakter (hierarchické teorie), byla podpořena mnoha výzkumy. Treimanová (1991, s. 70) například odvozuje hierarchickou strukturu slabiky od lingvistických charakteristik anglické slabiky (principy distribuce fonémů v anglických slabikách), což také výzkumně doložila v několika svých experimentech zaměřených na opakování řady slabik nebo skládání slabik do nesmyslných slov (Treiman, tamtéž). Rovněž Goswamiová a Bryant (1990) a Adamsová (1990) popisují ve svých přehledových monografiích vývoj fonologického povědomí jako proces postupující od citlivosti k větším fonologickým jednotkám (např. slovům, slabikám), které dítě v proudu řeči dokáže vydělovat pomocí prozodických vodítek, přes menší jednotky (např. préturey, slabičné základy nebo kody) až k jednotlivým fonémům, tedy základním stavebním jednotkám slabiky. Menší fonologické jednotky a fonémy nevznikají v přirozeném proudu řeči, říkáme, že mají spíše „psychologickou povahu“, poněvadž jsou potřebné především z toho důvodu, že člověk usiluje mluvenou řeč zapisovat, pro což musí mít propracovaný systém reprezentace všech zvuků mluvené řeči.

Anthony, Lonigan, Driscillová, Phillipsová a Burgess (2003) realizovali studii, jejímž cílem bylo systematicky a cíleně testovat hypotézu hierarchické teorie vývoje fonologického povědomí, tedy zjistit, jak vývoj fonologického povědomí (citlivosti) postupuje a jak dochází k přechodu z jednoho stadia vývoje fonologického povědomí do stadia následujícího. Autoři testovali hypotézu diskrétních, za sebou jdoucích, oddělených a zcela uzavřených stadií oproti modelu, v němž jednotlivá stadia do jisté míry koexistují a vzájemně se překrývají. Až do doby realizace této studie se hierarchické teorie vývoje fonologického povědomí opíraly jen o interpretace datového materiálu z mnoha

jednotlivých studií cílených jen na děti určitého věku nebo jen na dovednosti fonologického zpracování na některé z výše popsaných lingvistických úrovní slova. Autoři v rámci studie vyšetřili více než tisíc amerických dětí z rodin s relativně pestrou paletou sociokulturních, národnostních i rasových charakteristik. Po screeningovém šetření řeči, neverbální inteligence a jazykových schopností do studie zařadili 947 amerických dětí ve věku dvou až pěti let (24–72 měsíců, 479 chlapců a 468 dívek) s různým socioekonomickým zázemím. V průběhu studie pak badatelé dětem zadávali postupně šest různých zkoušek zaměřených na hodnocení fonologického povědomí. Zkoušky byly sestaveny tak, aby hodnotily schopnost fonologického zpracování na úrovni odlišné lingvistické náročnosti, tedy na úrovni slov, slabik, onset-rimů a fonémů a s užitím různé kognitivně náročných operací: skládání a elize (odstraňování). Ve formě různých her tak děti zkoušely vytvářet nová slova ze dvou krátkých jednoslabičných slov nebo skládat slova z různých lingvistických jednotek (slabik, onset-rimů, fonémů). Skládání slov ze slabik či jiných fonologických jednotek mělo i variantu s užitím obrázků. Děti měly v průběhu úkolu k dispozici tři obrázky, z nichž jeden zobrazoval cílové slovo. Stejnou podobu měly i úkoly s operací elize: děti odstraňovaly ze složeného slova krátké jednoslabičné slovo nebo odstraňovaly určitý zvuk (slabiku, foném apod.) ze slova s užitím obrázků nebo bez nich („řekni pes bez s, co vznikne?“). Šest uvedených testů umožnilo autorům studie sestavit čtrnáct různých proměnných (například skládání fonémů bez obrázků, elize slabik s obrázky apod.) a pro tyto proměnné pak na základě administrovaných dat určili tři výkonové kategorie:

1. dítě danou dovednost neovládá;
2. dítě má střední rozsah fonologické citlivosti;
3. dítě ovládá danou fonologickou operaci.

S užitím metody hierarchické loglineární analýzy rozhodovali, zda má vývoj sledovaných čtrnácti fonologických dovedností stadiální charakter a jak tato stadia následují za sebou. Analýzy dat z této studie nabízejí konzistentní vzorec osvojování citlivosti vůči různým lingvistickým jednotkám slova u všech typů zadávaných úloh: nejprve děti ovládnou úroveň slov, následně úroveň slabik, úroveň onset-rimů a nakonec úroveň fonémů. Rovněž se autorům studie podařilo prokázat, že přechod od schopnosti operovat na úrovni větší fonologické jednotky k jednotce menší má spíše pozvolný charakter než povahu oddělených stadií. To znamená, že pro vstup do období, v němž je dítě schopno operovat s menší fonologickou jednotkou (prétury a jádra slabiky), není nezbytně nutné, aby zcela ovládlo operace na úrovni větších fonologických jednotek, například

slabik. To znamená, že vývoj fonologického povědomí má spíše kontinuální, difúzní charakter.

K diskusi na téma vývojové podstaty fonologických dovedností významně přispěly i Metsalová a Walleyová, když v roce 1998 publikovaly model vývoje fonologického povědomí v literatuře známý jako „model lexikální restrukturalizace“ (*lexical restructuring model*; 1998). Podle tohoto modelu má počáteční mentální lexikon malých dětí (batolat) celostní charakter a až v průběhu předškolního věku se postupně více člení a dochází k jeho restrukturalizaci. Proces „restrukturalizace“ mentálního lexikonu dítěte je podle Metsalové a Walleyové relativně pomalý, poněvadž úzce souvisí s vývojem slovní zásoby dítěte. Tento restrukturalizační proces neprobíhá naráz napříč celým lexikonem dítěte, ale dochází k němu spíše na úrovni jednotlivých slov, poněvadž i vývoj slovní zásoby je záležitostí změny na úrovni jednotlivých slov (jejich známosti, fonologické blízkosti apod.). Metsalová a Walleyová považují restrukturalizaci mentálního lexikonu dítěte za předchůdce vývoje schopnosti dítěte vědomě členit slova na fonémy, tedy fonematického povědomí (Metsala, Walley, Garlock, 2003, s. 7). Model lexikální restrukturalizace vzbuzuje v odborné literatuře stále otázky, neboť ne všechny studie realizované ve vazbě na výzkumy Metsalové a Walleyové dospěly k závěrům shodným s touto teorií, tedy nedokládají úzkou spojitost vývoje slovní zásoby dítěte a jeho fonematického povědomí (Duncan, 2010, s. 45). Snowlingová v knize věnované problematice vývojové dyslexie (2000, s. 60) například uvádí, že pokud by byla teorie Metsalové a Walleyové správná, měli bychom mít možnost v klinické praxi sledovat vztah omezené slovní zásoby dítěte a postupně se vyvíjejících fonologických deficitů dítěte. V praxi se však častěji setkáváme s klinickým obrazem dyslektického dítěte, u něž omezené fonologické schopnosti provází dobrá nebo velmi dobrá slovní zásoba. Muterová (2004, s. 95) se domnívá, že obohacování slovní zásoby dítěte hraje roli především v počátcích rozvoje fonologických schopností, že jejich vývoj jakoby „nastartuje“, ale později na něj ztrácí vliv. Duncanová (2010) dále upozorňuje, že autoři neuvádějí zcela jasně, jaké faktory jsou zodpovědné za proces restrukturalizace reprezentace řečového systému, i když se jedná o velmi důležitý moment ve vztahu ke studiu normálního i narušeného vývoje fonologických procesů a jejich vazby na vývoj čtení.

Pravděpodobně nejznámější a nejcitovanější současnou teorií vývoje fonologického povědomí je „teorie rozměru psycholinguistické členitosti“ (*psycholinguistic grain size theory*) Zieglera a Goswamiové (2005, 2010). Tato teorie je známá především díky faktu, že se pro popis zákonitostí a sekvencí vývoje fonologického povědomí snaží pracovat i s výsledky výzkumů z jiných jazyků, než je angličtina. V podstatě bývá citována jako jediná komplexní a kroslingvisticky

obecně formulovaná teorie vývoje fonologických schopností a jejich významu pro rozvoj gramotnosti. Ziegler a Goswamiová uvažují primárně o vlivu jazyka, resp. jeho lingvistických charakteristik, na vývoj procesu osvojování dovednosti čtení a psaní. Čtení chápou v nejširším slova smyslu jako efektivní používání a porozumění vizuálním kódům, které reprezentují mluvenou formu jazyka. Systému těchto vizuálních kódů v určitém jazyce říkáme ortografie. Ve většině jazyků je vztah mezi těmito symboly a jednotkami zvuku (fonologií) systematický, ale vztah mezi symboly a jejich významy je arbitrární. V češtině se například symbol „P“ vždy čte jako [p]; i když toto pravidlo dítě nebude znát, nemusí mu to zabránit porozumět fonologii jeho jazyka. Ovšem i když bude dítě vědět, že slovo pes začíná na *p*, nedozví se z toho nic o významu tohoto slova (volně podle Ziegler, Goswami, 2005, s. 3). Proto je důležitým a pravděpodobně i prvním krokem člověka při nabývání gramotnosti proces, který dítěti zpřístupní a umožní využívat systém vztahů mezi ortografickými symboly a zvuky řeči, které se s nimi pojí. Tento proces označují Ziegler a Goswamiová (2005, 2006) jako „fonologické překódování“ (*phonological recoding*). Fonologické překódování funguje v podstatě jako nástroj samostatného učení, právě proto, že vztah mezi symboly a zvuky v jazyce má systematický charakter (symbol „P“ vždy čteme jako [p] – viz výše). I když se nám může zdát, že zběhlí čtenáři dokážou extrahovat význam sdělení přímo z psané formy textu, ve skutečnosti potřebují stejně jako začínající čtenáři aktivovat pro extrakci významu psané formy jazyka fonologický systém jazyka. Zeigler a Goswamiová říkají, že ortografický slovník, kterým disponujeme, doslova „parazituje“ na našem systému zpracování řeči (mluvené formy jazyka; Goswami 2010, s. 23). Odkazují přitom na neuropsychologické výzkumy využívající pozitronovou emisní tomografii (např. Cohen, Dahene, 2004, in Goswami, 2010), v nichž se podařilo identifikovat specifickou část vizuální mozkové kůry, která je zodpovědná za ukládání spojení vizuální formy slova (ortografie) a jeho mluvené formy (fonologie). Těto části mozku se říká oblast vizuální formy slova (*visual word form area* – VWFA). Spojení ukládaná v této části mozku mohou být buď na úrovni celých slov, nebo i na úrovni menších fonologických jednotek (prétura, slabika, foném). Těmto jednotkám, respektive jejich soustavám existujícím v mozku, říkají Goswamiová a Ziegler rozměry členitosti (*grain sizes*).

Autoři upozorňují na tři charakteristiky, resp. „problémy“ vztahu ortografických symbolů (psaní) a zvuků mluvené řeči, které ovlivňují počátek rozvoje čtení a psaní a s nimiž se musí začínající čtenář vypořádat. 1. problém dostupnosti (*availability*), 2. problém konzistence (*consistency*) a 3. problém členitosti (*granularity*; Ziegler, Goswami, 2005) jednotlivých jednotek fonologického i ortografického systému (fonologických jednotek a sekvencí písmen).

Problém dostupnosti vyplývá z faktu, že ne všechny fonologické jednotky jsou vědomě (explicitně) dítěti dostupné dříve, než se začíná učit číst a psát. Goswamiová a Ziegler se domnívají, že zejména foném jako jednotka fonemického povědomí „je dětem dostupný až od doby, kdy se začínají učit číst a psát“ (2005, s. 6). Caravolasová (2006, s. 446) v reakci na text Goswamiové a Zieglera však tuto tezi upravuje na základě přehledu výsledků vybraných kroslingvistických studií: problém dostupnosti se týká spíše faktu, že fonologické reprezentace na úrovni různých jednotek fonologického členění slova jsou dětem před začátkem výuky čtení a psaní víceméně dostupné; ovšem zejména fonémické reprezentace jsou dětem v různých jazycích dostupné odlišným způsobem, a to v důsledku vlivu lingvistických charakteristik jazyka, ve kterém se učí číst a psát (a v důsledku odlišností jazyků z hlediska transparence jejich ortografie – viz rámeček 14 v kapitole 7).

Problém konzistence odráží fakt, že některé ortografické jednotky mohou být v různých jazycích vyslovovány více způsoby, stejně jako některé fonologické jednotky mají v některých jazycích více možností zápisu. Jedná se o problém lingvistické odlišnosti na úrovni tzv. transparentnosti ortografických systémů v abecedických jazycích i na úrovni různých ortografických jednotek v rámci jednoho jazyka. V jazycích, jako jsou například italština, španělština, němčina nebo čeština, reprezentuje abeceda písmen fonémy existující v daném jazyce s větší transparentností než v jazycích, jako jsou například angličtina nebo francouzština. Velmi jednoduše řečeno, v ideální, zcela transparentní ortografii existuje pro každý foném v jazyce jedna varianta jeho zápisu (transparence na úrovni zvuk–zápis) a pro každé písmeno (resp. grafém²) abecedy jen jeden párový foném (transparence na úrovni zápis–zvuk; více k tématu transparence a jejího vlivu na rozvoj čtení a psaní např. Caravolas, 2004). Mnohé výzkumy naznačují (např. Seymour, Aro, Erskine, 2003; pro přehled např. Ziegler, Goswami, 2005), že oba uvedené typy nekonzistence, ale zejména nekonzistence na úrovni zápis–zvuk, přispívají významně ke zpomalování procesu vývoje čtení a psaní.

Problém členitosti (granularity) odkazuje na absolutní počet spojení fonologického a ortografického systému, které si dítě musí osvojit dříve, než se stane čtenářem. Mnohem více ortografických jednotek se musí dítě naučit,

² Písmeno je vždy jedna jednotka ortografického systému jazyka; grafém je označení pro písmeno či pro kombinaci písmen, které se používají k zápisu nějakého fonému. V češtině je příkladem grafému CH, spojení dvou písmen, které se používá pro označení fonému /x/.

pokud se systém fonologických reprezentací opírá o více členěné úrovně (např. foném) než o úrovně méně členěné. Mentální lexikon obsahuje více slov než slabik, více slabik než slabičných jader, více slabičných jader než grafémů a více grafémů než písmen. Problém členitosti ovlivňuje dle autorů této teorie strategie čtení, které děti v různých jazycích používají. Tyto strategie jsou jakýmsi „oknem“ do systému fonologických reprezentací, o které se děti v různých jazycích opírají. Děti, které se učí číst a psát v transparentních jazycích (čeština, italština), mohou velmi záhy spoléhat na strategie spojení grafému a fonému, protože tato spojení jsou relativně pevná. Oproti tomu například anglické děti nemohou plně využívat menší jednotky členění fonologických reprezentací, protože na této úrovni je nekonzistentnost větší než na úrovni jednotek vyšších (např. slabiky). Proto se ve výzkumech ukazuje, že anglické děti využívají v porovnání s dětmi pohybujícími se v transparentních ortografích při čtení mnohem pestřejší repertoár „dekódovacích strategií“, které se opírají nejen o znalost korespondence grafému a fonému, ale i o znalost sekvencí písmen korespondujících se slabičným jádrem, nebo se dokonce pokoušejí pracovat s celkovou vizuální podobou slova.

Vývoj fonematického povědomí je v teorii Zieglera a Goswamiové popisován na všech uvedených úrovních členění, s přihlédnutím k vlivu transparentnosti vztahu ortografického a fonologického systému a s ohledem na fakt dostupnosti fonologických reprezentací v různých fázích vývoje fonologického povědomí. K popisu vývoje fonologického povědomí na jednotlivých úrovních se vrátíme v dalších částech textu, v kapitole 6 o struktuře fonologických schopností.

Zcela odlišnou koncepci vývoje fonologického povědomí nabízí tzv. metalingvistická teorie Jeana Emilla Gomberta. Gombert uvažuje o reprezentaci řeči v mysli dítěte podobně jako výše zmínění autoři, tedy jako o procesu postupné restrukturalizace, změn, které umožňují vznik nových úrovní organizace uvnitř systému reprezentace řeči. Odlišuje ovšem dva druhy znalosti řeči a její struktury, kterými dítě předškolního věku disponuje: 1. znalost implicitní, ve formátu přímé zkušenosti a příkladů, a 2. znalost explicitní, která je také flexibilnější a může být generalizována za účelem použití v nových lingvistických souvislostech.

Gombert (1992, s. 186–192) navrhuje čtyři stadia vývoje metalingvistického povědomí:

1. Období osvojení prvních jazykových dovedností: v této době se vytváří korespondence mezi jazykovými formami a kontextem jejich užití, Gombert zde zdůrazňuje úlohu mluvních modelů od dospělých. Tyto korespondence jsou uloženy na implicitní úrovni nebo ve formě příkladů.

2. Období rozvoje tzv. epilingvistické kontroly: vlivem nových situací dochází k vnitřní reorganizaci lingvistických znalostí, narůstání porozumění pro užití různých jazykových forem a tvorbu multifunkčních modelů pro komunikaci; stále se pohybujeme na implicitní úrovni.
3. Období osvojení metalingvistického povědomí: rozvoj záměrné uvědomované kontroly užití různých lingvistických znalostí. Období porozumění různým aspektům jazyka a jejich použití. Je předpokladem rozvoje čtení a psaní.
4. Automatizace metaprocésů: postupná automatizace metajazykových procesů, snižující kognitivní náročnost jejich realizace.

Podle Gomberta (1992) je rozhodujícím obdobím pro posun od implicitního fonologického povědomí (epifonologické dovednosti) k explicitní schopnosti manipulovat s částmi slov (metafonologické dovednosti) období předškolního věku. První a druhá fáze má podle teorie Gomberta univerzální charakter, ale fáze 3 a 4 se týká jen optimálního vývoje v literárních společnostech (nevyskytuje se např. u negramotných dospělých jedinců). Gombert zdůrazňuje – a to na základě studií s negramotnými jedinci –, že potřeba čtení a psaní v podstatě vyvolává metalingvistické povědomí; čtení a psaní se totiž nemůže rozvíjet, pokud jedinec nedokáže disponovat pokročilými znalostmi o fungování a užití jazyka a vnitřní kontrolou nad určitými aspekty jazyka.

5.2 HIERARCHICKÉ POJETÍ VÝVOJE FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ

Od osmdesátých let 20. století bylo v odborné literatuře publikováno velké množství výzkumných plánů, ve kterých badatelé popsali s užitím různých typů zkoušek fonologického povědomí výkonové profily různé starých předškolních nebo raně školních dětí. Podle Anthonyho et al. (2003), Goswamiové (2010) i Zieglera (Ziegler, Goswami, 2005) nabízejí závěry těchto výzkumů konzistentní datový materiál ve prospěch hierarchických teorií vývoje fonologického povědomí. Typický profil anglicky mluvících dětí ukazuje, že dokážou již mezi druhým a třetím rokem života vyčlenit jednotlivá slova z proudu řečového signálu; fonologické povědomí na úrovni slabik, prétur a slabičného základu se pak objevuje mezi třetím a čtvrtým rokem života a fonematické povědomí je možno sledovat u čtyř- až pětiletých dětí. Pro děti je tedy patrně vývojově snazší manipulovat v diagnostické hře s préturami a slabičným základem než

s kodami. V úkolech, které vyžadují manipulaci s préturami i kodami, je pro děti snazší pracovat s préturami i kodami tvořenými jednou nebo více souhláskami než s jednou souhláskou, která je v prétuře nebo v kodě součástí souhláskového shluku (tj. izolovat počáteční foném ve slově *mrak* je těžší než ve slově *med*; tamtéž).

Ziegler a Goswamiová (2005) provedli rešerši do roku 2005 publikovaných, zejména kroslingvistických, výzkumů fonologických dovedností v předškolním a raném školním věku a doplňují, že vývoj fonologického povědomí má hierarchický a víceméně univerzální charakter i napříč ostatními jazyky, zvláště pak na úrovních s méně členěnými jednotkami (např. slabiky). Odlišnosti v tempu a povaze vývoje fonologického povědomí napříč různými jazyky identifikují Goswamiová a Ziegler (tamtéž) až na úrovni fonematického povědomí, tedy v období těsně předškolního věku. Variabilitu vývoje fonematického povědomí pak připisují jak mezijazykovým odlišnostem na úrovni slabičných struktur (viz také výše zmíněnou studii Caravolas, Landerl, 2010), tak odlišnostem jazyků na úrovni transparentnosti, s níž ortografie reprezentuje fonémy v daném jazyce.

Univerzalistický pohled na vývoj fonologického povědomí ovšem není v literatuře bez výhrad přijímán. Duncanová (2010) konfrontuje zjištění Goswamiové a Zieglera se závěry z vlastní rešerše i výzkumů a formuluje alternativní pohled na vývoj fonologických dovedností v kroslingvistické perspektivě – teorii odlišných cest vývoje fonologického povědomí. Vývoj fonologického povědomí mezi čtvrtým a sedmým rokem života je podle jejího názoru spíše charakteristický složitými a na úrovni menších či větších fonologických jednotek proměnlivými vzorci. Svým průběhem tak spíše připomíná Gombertův systém proměny z implicitní na explicitní úroveň povědomí (viz výše Gombertovu teorii vývoje fonologického povědomí). Kroslingvistickou variabilitu vývoje fonologického povědomí Duncanová připisuje lingvistickým charakteristikám mateřského jazyka, v němž se dítě vyvíjí, a také zvyklostem a způsobům výuky čtení a psaní (či jazykových dovedností) v jednotlivých zemích.

V dalších oddílech této kapitoly se pokusíme demonstrovat vývojové proměny fonologického povědomí dle hierarchického pojetí. Budeme tedy popisovat vývoj fonologického povědomí na úrovni lingvistických jednotek různého rozměru.

5.2.1 SLABIČNÉ POVĚDOMÍ

Jedna z prvních studií, která popsala vývoj slabičného povědomí, byla publikována v roce 1974 Isabelle Libermanovou et al. Libermanová pracovala

s americkými předškoláky ve věku čtyř až šesti let. Pro hodnocení slabičného povědomí vymyslela úkol, známý v literatuře jako „vytūkávání slabik“, který byl v následných výzkumech opakovaně užíván a inspiroval mnohé další badatele k tvorbě obdobných úloh. V této úloze dostanou děti malé dřívko a jejich úkolem je ťuknout s tímto dřívkem jednou, pokud uslyší slovo, které má jednu slabiku, ťuknout dvakrát u slova se dvěma slabikami a třikrát u tříslabičných slov; 46 % čtyřletých, 48 % pětiletých a 90 % šestiletých dětí zvládalo tento úkol úspěšně. Tuto úlohu později použila Libermanová s italskými kolegy ve srovnávací studii (Cossu et al., 1988) italských a amerických předškoláků a školáků (čtyř- až pětiletí a sedmi- až osmiletí): 67 % čtyřletých a 80 % pětiletých italských předškolních dětí zvládalo úlohu bezchybně. Italští školáci zvládli úlohu bezchybně všichni. Italské děti zvládaly úlohy na slabičné povědomí výrazně lépe než jejich američtí vrstevníci, což autoři vysvětlují jednodušší stavbou italské slabiky. Podobná studie vznikla také v Turecku (Durgunođlu, Öney, 1999). I zde turecké děti z mateřské školy i z první třídy základní školy vykazovaly výrazně lepší výkony ve zkouškách vytūkávání slabik než americké děti stejného věku. Podobné výkony u dětí předškolního věku uvádí i studie z Norska (Høien, Lundberg, Stanovich, Bjaalid, 1995), Francie (Demont, Gombert, 1996) nebo z Německa (Wimmer, Landerl, Linortner, Hummer, 1991).

Práce D. B. Elkonina z roku 1963 inspirovala Treimanovou k užívání tzv. *counting task*, úlohy na počítání slabik. V této úloze pracují děti s papírovými nebo plastovými žetonky, s jejichž pomocí mají za úkol reprezentovat počet slabik v určitém slově. Americké pětileté děti zvládaly tento úkol bez větších problémů (Treiman, Baron, 1981). Později Treimanová a Zukowská (1991) používaly úlohu, ve které děti pomáhají loutce poznat dvojice slov, která mají společnou část (např. *hammer–hammock*, *compete–repeat* apod.). Autorky zjistily, že všechny děti ve věku pěti a sedmi let zvládaly tento úkol bezchybně. U šestiletých dětí reportují devadesátiprocentní úspěšnost.

Úlohu na počítání slabik adaptovala pro české prostředí Seidlová Málková a Caravolasová (Trnková, 2011; nebo Seidlová Málková, 2011) pro potřeby sestavení a standardizace testové baterie fonologických dovedností předškolních dětí (v tisku NUV). Úloha sestávala z 32 jednoslabičných až čtyřslabičných pseudoslov (například *věsa* apod.), která měly děti vyslabikovat a pomocí papírových žetonků určit počet slabik v těchto pseudoslovech. Úlohu autorky zadávaly 135 dětem ve věku pěti až šesti let, v posledním ročníku mateřských škol v různých městech České republiky. Data ze standardizační studie zaměřená na slabičnou analýzu a počítání slabik publikovala ve své bakalářské práci Trnková (2010). Zcela bezchybně zvládalo úlohu 17 % dětí, 55 % dětí zvládlo

úlohu jen s jednou až pěti chybami (převážně v delších slovech). Velké problémy se slabičnou analýzou mělo 5 % dětí z testovaného vzorku. Tyto děti chybovaly v testu více než dvacetkrát.

Slabičné povědomí hodnotí i test skládání slabik a rozpoznávání slabik z našeho souboru úloh.

5.2.2 POVĚDOMÍ NA ÚROVNI PRÉTUR A SLABIČNÉHO ZÁKLADU

Schopnost dítěte uvědomovat si segmentální charakter mluvené řeči se nejdříve projevuje povědomím prétur a slabičného základu (Goswamiová a Bryant, 1990, hovoří o *onset-rime awareness*). Velmi často užívanou zkouškou pro hodnocení této úrovně fonologického povědomí jsou úlohy na rozpoznávání rýmu. Aby dítě dokázalo poznat rýmující se slova, musí být schopno si uvědomit, že dvě slova mohou sdílet nějakou společnou koncovou část (slabičný základ), kterou je možné oddělit od začátku slova (prétura; Gillon, 2004, s. 6). Jedním z velmi často užívaných testů pro hodnocení povědomí slabičného jádra je test rozpoznání odlišného slova (*odd one out*), který sestavili Bradleyová a Bryant (např. 1983). Dítě slyší od experimentátora tři nebo čtyři slova a jeho úkolem je poznat, které z těchto slov je zvláštní, nepatří mezi ostatní slova. Slova mají společnou buď počáteční část (např. *bus, bun, rug*), nebo prostřední zvuk (*pin, bun, gun*), nebo zvuk koncový (*top, doll, hop*). Bradleyová a Bryant (tamtéž) zadávali tuto úlohu zhruba čtyřem stům předškolním dětem ve věku čtyř až pěti let a zjistili, že 56 % všech dětí zvládalo úspěšně úlohu se slovy, která měla společný začátek, a 71 % dětí zvládlo úlohu se společnou koncovou nebo středovou částí.

Bryant et al. (1990) pracovali s tříletými dětmi, kterým zadávali úlohu na doplňování rýmů ve známých říkankách. Tříleté děti (N = 64) zvládaly správně doplňovat rýmované části říkanek v průměru v polovině případů (4,5 říkanky z deseti). Lonigan et al. (2009) používali ve své studii s dvou- až tříletými dětmi a čtyř- až pětiletými (staršími) dětmi vedle testu rozpoznání odlišného slova Bradleyové a Bryanta i jinou zkoušku, tzv. spojování slov podle rýmů. V této úloze děti vidí obrázek znázorňující nějaké slovo. K tomuto prvnímu obrázku/slovu pak vybírají ze dvou dalších obrázků slovo do páru tak, aby se spolu rýmovala. V testu rozpoznání odlišných slov dokázaly mladší děti z deseti možných úloh správně určit v průměru čtyři, starší děti pak v průměru pět. V testu spojování rýmujících se slov mladší děti zvládly v průměru téměř šest úloh správně a děti starší (čtyři až pět let) sedm úloh z deseti správně.

I úlohy na povědomí prétur a slabičného základu byly používány ve výzkumu z jiných než anglicky mluvících zemí. Například Wimmer, Landerlová

a Schneider (1994) používali Bryantův test rozpoznání odlišného slova (výběr jednoho slova ze čtyř) na základě préturevé části (*bach, bahn, dach, bad*), nebo koncové části slova (*mund, mond, rund, hunt*). Úlohu zadávali 49 předškolním rakouským dětem ve věku 6 let; děti dobře zvládaly 40 % úloh se stejnou prétureovou částí a 60 % úloh na koncové části. Výsledky podobné studiím ze Spojených států, Velké Británie i Německa reportují i autoři studií z Řecka (Porpodas, 1999: téměř devadesátiprocentní úspěšnost řeckých prvňáčků v úloze rozpoznání odlišného slova inspirované Bradleyovou a Bryantem; 16 dětí ve věku šest až sedm let) nebo z Norska (Høien et al., 1995: zhruba devadesátiprocentní úspěšnost předškolních dětí ve věku 6,5 až 7,5 roku v úloze na spojování obrázků podle rýmujících se slov).

Úlohu typu „stejný–jiný“ (*same-different*) na posuzování slov podle shody prétur používaly ve své studii s českými a kanadskými dětmi předškolního věku Caravolasová a Brucková (1993). Úkolem dětí bylo posuzovat, zda dvojice nesmyslných slov zní na začátku stejně, nebo ne (např. „znějí slova *krin* a *klav* na začátku stejně?“). Děti ve věku tři až čtyři roky zvládaly tuto úlohu přibližně v 45 % správně (ve slovech s jednoduchými i složitějšími préturami typu C nebo CC), děti starší (čtyři až pět let) bezchybně odpovídaly v průměru na polovinu testových položek a děti z první třídy (šesti- až sedmileté) pak zvládaly úlohu téměř bezchybně (zhruba 95 % správných odpovědí).

5.2.3 FONEMATICKÉ POVĚDOMÍ

Vývoj fonematického povědomí je patrně nejčastěji sledovanou úrovní vývoje fonologického povědomí. Téměř ve všech studiích citovaných dříve v textu u vyšších úrovní fonologického povědomí autoři pracovali i se zkouškami fonematického povědomí. Bohatou škálu zkoušek zaměřených na hodnocení fonematického povědomí představíme až v kapitole 9. Na tomto místě se budeme věnovat přehledu některých důležitých poznatků o vývoji fonematického povědomí z anglické a mezinárodní literatury a zejména pak výzkumům zaměřeným na českou populaci, abychom mohli nabídnout typický obraz fonematického povědomí u českých dětí předškolního věku. Jak již bylo naznačeno výše v textu, v literatuře se objevují rozdílné názory na to, co vývoj fonematického povědomí v předškolním věku ovlivňuje. Někteří autoři se domnívají (zejména Goswami, Ziegler, 2005), že vlivem odlišností na úrovni transparentnosti ortografického systému a na úrovni slabičné stavby jazyka, v němž se děti učí číst a psát, probíhá vývoj této schopnosti v různých jazycích odlišně, a nemá tedy univerzální charakter. Podstatným krokem ke schopnosti manipulovat se slovy na úrovni fonémů je schopnost vydělit jednotlivé

fonémy z proudu řeči, rozpoznávat fonémy ve slovech. Foném ale na rozdíl od slabiky není přirozenou jednotkou mluvené řeči a jeho vyčlenění z proudu řeči vyžaduje vědomé úsilí, sledování řetězce zvuků, které tvoří slova v naší řeči. Má čistě abstraktní povahu – foném je v podstatě zobecněným popisem určitého fyzikálního podnětu, ne konkrétním fyzikálním podnětem. Například /s/ ve slově sud není stejnou fyzikální jednotkou jako /s/ ve slově les (což je možné pozorovat na spektrogramu obou slov). Pro varianty fonému v rámci systému určitého jazyka se užívá označení alofon (Volín, 2010, s. 42). Alofony jsou v podstatě stejné, i když ne identické zvuky, které náš mozek spojuje dohromady jako jakési „prototypy“ zvukové jednotky. Foném je tedy kategorií, zobecněnou podobností. Abstraktní povaha fonému, výzkumy doložený vliv kvality fonemického povědomí na vývoj čtení a psaní a ve výzkumu popsané odlišnosti v rychlosti, s jakou se fonemické povědomí vyvíjí v transparentních a v méně transparentních jazycích, vede některé autory k domněnce, že primárním mechanismem, který umožňuje rozvoj fonemického povědomí, je učení se písmen či počátek formální výuky čtení a psaní (Goswami, Ziegler, 2005; Mann, Wimmer, 2002). Toto tvrzení však v literatuře a výzkumu vyvolává i opačné názory (pro přehled viz např. Málková, 2008) a iniciuje další výzkum s doklady o existenci fonemického povědomí i bez opory ve znalosti korespondujících písmen (Hulme et al., 2005; Caravolas, Seidlová Málková, 2010). Pravděpodobně důležitým konstatováním v tomto kontextu je fakt, že schopnost dítěte manipulovat se slovy na úrovni fonémů byla ve výzkumu doložena u dětí ve věku, který předchází dobu, kdy se děti začínají učit písmena (Caravolas, Bruck, 1993; Hulme et al., 2005; Caravolas, Landerl, 2010). České, anglické i německé děti dokážou úspěšně a nad úroveň náhody provádět jednu z nejčastěji užívaných zkoušek pro hodnocení fonemického povědomí – izolaci počáteční (nebo i koncové) hlásky v pseudoslovesch – ještě v předškolním věku, tedy před začátkem formální výuky písmen (pro přehled viz Caravolas, 2006). České děti předškolního věku (pěti- až šestileté) v testu izolace hlásek v pseudoslovesch izolují v průměru jedenáct položek ze šestnácti správně. Stoprocentní úspěšnost v testu vykazovalo zhruba 30 % dětí (Seidlová Málková, Caravolas, 2013). Izolace koncového fonému je pro děti stejného věku náročnější, všechny položky správně v tomto testu izoluje asi 17 % dětí.

Snazší variantou testu fonemického povědomí je test rozpoznávání hlásek v pseudoslovesch. Tento test jsme použili i v našem souboru úloh.

6 STRUKTURA FONOLOGICKÝCH SCHOPNOSTÍ

Popis vývoje fonologického povědomí naznačuje jeho kontinuální charakter. Můžeme sledovat odlišné projevy fonologického povědomí v průběhu předškolních a raných školních let dítěte – narůstající kompetenci dítěte operovat s lingvistickými jednotkami postupně stále menšího rozměru (fonémy). Výzkum struktury fonologického povědomí se proto zabývá otázkou, co a jak tuto schopnost utváří a jak se stavba (resp. projev) této dovednosti vývojově proměňuje z hlediska jednotlivých lingvistických jednotek (prétury, slabiky apod.).

Fonologické povědomí má také heterotypický charakter. Jeho projevy můžeme sledovat i z hlediska kognitivní náročnosti úkolů, v nichž dítě operuje s různými lingvistickými jednotkami. Proto říkáme, že fonologické povědomí se vyvíjí ve dvou odlišných dimenzích: v dimenzi lingvistických jednotek a v dimenzi kognitivních operací (Anthony et al., 2003, s. 474). To znamená, že v průběhu vývoje fonologického povědomí děti postupně dokážou operovat na úrovni stále menších lingvistických jednotek (od slabik přes prétury k fonémům) a také dokážou s těmito lingvistickými jednotkami realizovat stále náročnější i složitější operace (zvládnou např. narůstající počet paralelních operací).

6.1 STRUKTURA FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ Z HLEDISKA LINGVISTICKÝCH JEDNOTEK

Teorie vývoje fonologického povědomí, které jsme zmiňovali v předchozích kapitolách, nám umožňují přemýšlet o vzájemném vztahu fonologických schopností, slovní zásoby a lingvistických charakteristik jazyka, ve kterém se fonologické povědomí vyvíjí. Ovšem porozumění struktuře fonologického povědomí vyžaduje přesnější konceptualizaci hierarchických teorií, jejich testování statistickými modely v rámci longitudinálních výzkumů vývoje

fonologického povědomí a případně i dalších jazykových schopností. Samotné přijetí hierarchických teorií vývoje fonologického povědomí nám totiž nepomůže rozhodnout, zda jeho jednotlivé vývojově demonstrovované úrovně (slabika – přetury a slabičný základ – foném) představují samostatné schopnosti či zda se jedná o variabilitu projevů jedné jediné schopnosti.

Některé longitudinální studie, kde autoři sledují vztah fonologického povědomí a pozdějšího vývoje čtení či psaní, totiž naznačují, že právě vývoj počátečního čtení a psaní je silněji spojen s úlohami (predikován), které hodnotí fonematické povědomí (zejména segmentační schopnosti na úrovni fonémů), než s úlohami na identifikaci či produkci rýmů (např. Muter, Hulme, Snowling, Taylor, 1997; Muter, Snowling, 1998; Nation, Hulme, 1997). Tato zjištění pak pochopitelně vedou k náznakům, že fonologické povědomí sestává z více dílčích schopností, které mají odlišný význam pro rozvoj čtení a psaní. Ovšem existují i studie, které prosazují ve svých závěrech odlišné pojetí, v němž je fonologické povědomí chápáno jako jeden konstrukt; typicky jde o závěry studií s užitím explorativní faktorové analýzy. Například studie Lonigana a jeho kolegů (2000) dokládá, že výkony předškolních dětí ve věku čtyř až pěti let v úlohách s nižší lingvistickou složitostí (slova, slabiky, přetury a slabičný základ) určují prakticky přesně variabilitu výkonů v úlohách na úrovni fonémů o rok až dva později (v šesti až sedmi letech věku). Studie Stanoviche a jeho kolegů (Stanovich, Cunningham, Cramer, 1984) obsahovala deset různých úloh fonologického povědomí, které se odlišovaly mírou lingvistické složitosti a kognitivní náročností (např. rozpoznávání vs. členění). Autoři administrovali 49 dětí předškolního věku. Nejvhodnější model, který autoři sestavili konfirmatorní faktorovou analýzou, zahrnoval všechny úlohy do jednoho faktoru. Podobné výsledky reportuje i studie Wagnera a Torgesena (1987) na vzorku 143 předškolních dětí s devíti odlišnými úlohami na fonologické povědomí.

Odlišnosti v závěrech longitudinálních i explorativních výzkumů ohledně struktury fonologického povědomí svým způsobem rozešla studie Anthonyho, Lonigana a jejich spolupracovníků z roku 2002. Autoři pracovali s rozsáhlým vzorkem dětí (testovali 150 dvou- až tříletých dětí a 110 čtyř- až pětiletých předškoláků), použili devět různých úloh k hodnocení fonologického povědomí, které systematicky odlišili podle jejich lingvistické úrovně: dvě úlohy hodnotící citlivost vůči rýmům, tři úlohy s operací skládání na odlišných lingvistických úrovních (slovo, slabika apod.) a tři úlohy s operací vyčleňování nějaké části slova. Užitím konfirmatorní faktorové analýzy testovali šest odlišných hypotetických modelů struktury fonologických schopností, které by mohly odpovídat výše naznačeným variantám pojetí struktury fonologických schopností:

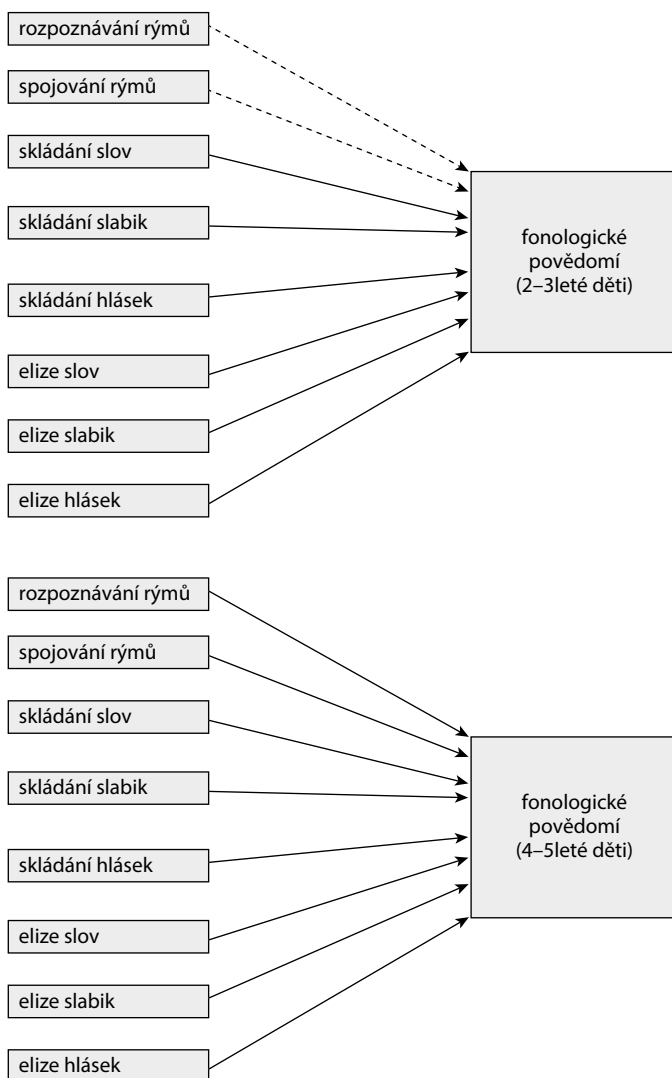
1. Teorii oddělených schopností testovaly tři modely:
 - dvoufaktorový model složený z faktoru fonémické a suprafonémické citlivosti;
 - čtyřfaktorový model složený z faktoru fonémické citlivosti, citlivosti na úrovni prětur a slabičného základu a z faktoru citlivosti na úrovni slabik a na úrovni slov;
 - pětifaktorový model tvořený faktorem fonémické citlivosti, citlivosti na úrovni prětur a slabičného základu, citlivosti vůči rýmům, citlivosti na úrovni slabik a na úrovni slov.
2. Teorii subslabičného členění testovaly dva modely:
 - dvoufaktorový model tvořený subslabičným a supraslabičným faktorem;
 - třífaktorový model tvořený subslabičným faktorem, faktorem slabičné citlivosti a faktorem citlivosti na úrovni slov.
3. Teorii jednoho faktoru fonologického povědomí testoval model jednoho faktoru fonologických schopností.

Uvedené modely testovali autoři pro obě věkové kategorie dětí. V obou případech statistické analýzy prokázaly jako nejlepší model struktury fonologických schopností model jednoho faktoru. Strukturu fonologických dovedností z této studie ukazuje obrázek 6.1.

Jednofaktorový model struktury fonologických schopností z hlediska lingvistických jednotek se ukázal být nejuvěstižnějším znázorněním vztahů mezi jednotlivými typy fonologických zkoušek pro mladší i starší děti. U starších dětí každá úloha představuje statisticky významný indikátor schopnosti fonologického povědomí. Úlohy zaměřené na identifikaci slova, které se nerýmuje, a úlohy na spojování slov, která se rýmují, reportují Anthony, Lonigan et al. jako pro děti náročné a méně reliabilní. Obě tyto úlohy proto v jednofaktorovém modelu pro mladší děti nevystupují jako statisticky významné indikátory.

6.2 STRUKTURA FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ Z HLEDISKA KOGNITIVNÍCH OPERACÍ

Postupný vývoj fonologického povědomí na úrovni odlišných lingvistických jednotek umožňuje dětem realizovat stále složitější kognitivní operace se stále větším počtem fonologických jednotek. Systematický popis těchto kognitivních operací vytvořila Adamsová (1990). Rozlišila pět úrovní



Obr. 6.1 Jednofaktorový model fonologických schopností z hlediska lingvistických jednotek pro dvou- až tříleté děti (nahore) a starší (čtyř- až pětileté) děti (dole); přerušovaná čára určuje indikátory faktoru fonologického povědomí, které nejsou statisticky významné

Zdroj: Volně podle Anthony, Lonigan et al., 2002, s. 79 a 82.

kognitivních operací, jejichž náročnost se postupně zvyšuje, takže vyšší úrovně vyžadují složitější fonologické operace. Nejmladší děti jsou schopny správně vykonat úkoly první nebo druhé úrovně a děti posledního ročníku mateřské školy nebo žáci prvních ročníků základních škol jsou schopni provádět úlohy nejnáročnější, ze čtvrté a páté úrovně:

1. **úroveň: „Mít ucho pro zvuky“.** Dítě na této úrovni zná říkanky a má cit pro rýmy v básničkách či písničkách. Dokáže řešit úkoly, v nichž nalézá ve skupině slov jedno, které se s ostatními nerýmuje, nebo vyhledávat ze skupiny nabízených slov jedno, které se s určitým cílovým slovem rýmuje.
2. **úroveň: Vyžaduje dovednost porovnávat slova podle jejich zvukové stavby** a určovat, zda se liší. Odlišnost mezi slovy může spočívat v prvním zvuku ve slově (například les, med, luk), ve zvuku koncovém (například les, pes, čáp) nebo v prostředním (například pes, bez, čáp). Zdá se, že nejnáročnější je tato úloha na úrovni prostředního fonému. Jinou variantou úkolu této úrovně je hra na spojování fonémů. Dítě má porovnávat dvě slova a určit, zda jsou si zvukově podobná, nebo ne.
3. **úroveň: Skládání fonémů do slov.** Vyžaduje schopnost skládat určité zvuky dohromady, aby vzniklo nějaké slovo.
4. **úroveň: Manipulace s fonémy.** Na této úrovni děti zvládají manipulaci s jednotlivými fonémy, které tvoří slovo. Patří sem úkoly, v nichž děti dle instrukcí v zadání testu oddělují určité fonémy (např. počáteční, koncový), přidávají nebo vynechávají (např. vynechat první foném a říci, jaké slovo vznikne) nebo zvuky přemísťují (nejčastěji počáteční fonémy dvou jednoslabičných slov).
5. **úroveň: Segmentování slov na fonémy.** Úkolem dítěte je rozkládat slova na jednotlivé hlásky a vyslovovat je v řadě, jak jdou za sebou.

Badatelé pochopitelně usilují zjistit, jak se struktura fonologických schopností projevuje, pokud ji určuje typ kognitivní operace, tedy zda všechny užívané zkoušky fonologického povědomí předpokládají jednu latentní schopnost. Pokud by se tento předpoklad výzkumně potvrdil, mohli bychom uvažovat o testech fonologického povědomí popsaných Adamsovou na pěti kognitivních úrovních jako o rovnocenných měřítkách jedné schopnosti fonologického povědomí.

Runge a Watkins (2006) použili kategorizaci Adamsové při tvorbě testů ve studii zaměřené na popis struktury fonologických dovedností. Sledovali 161 anglických předškoláků ve věku kolem šesti let. Vytvořili pět typů testů fonologického povědomí a každý typ testu zadávali alespoň ve třech různých formách (rozpoznání–produkce; podněty orálně prezentované nebo obrazově prezentované; rýmy–slabiky–fonémy atp.). Baterie obsahovala celkem 21 testů

fonologického povědomí, jeden test znalosti písmen a test rychlého jmenování (viz výše v textu o explicitních fonologických schopnostech). Pomocí explorační faktorové analýzy Runge a Watkins identifikovali ve výkonech sledovaných dětí čtyři faktory:

1. faktor fonologického povědomí sycený úkoly na rozpoznávání hlásek, skládání, segmentování a manipulování fonémů;
2. faktor rýmování;
3. faktor znalosti písmen;
4. faktor rychlého jmenování.

Faktor fonologického povědomí nejvíce koreloval s faktorem rýmování ($r = 0,63$) a znalosti písmen ($r = 0,59$). Nejméně souvisel s dovedností rychlého jmenování ($r = 0,45$). Podobně i ve výzkumu Stanoviche et al. (1984) nebo Carrollové et al. (2003) se objevuje rýmování jako faktor oddělený od fonemického povědomí (zkoušky na úrovni slabik a fonémů jinak tvořily jeden faktor). Carrollová et al. sledovali v průběhu jednoho roku skupinu 67 dětí ve věku zhruba 3,5 až 4,5 let; samostatnost rýmování interpretují jako doklad jeho odlišného původu. Na rozdíl od povědomí fonémů, jehož vývoj je spojen s tím, jak se dítě postupně učí písmena, je rýmování spjata s vnímáním řeči a krátkodobou verbální pamětí.

Yoppová (1988; in Yopp, 1995) zadávala 96 předškolním dětem pět testů fonemického povědomí: rozpoznávání, vynechávání, segmentace, počítání fonémů a pět variant testu k hodnocení povědomí rýmu. Ve výkonech dětí rozlišila dva faktory, odlišující se počtem kognitivních operací potřebných k realizaci určitého testu fonologického povědomí:

1. faktor jednoduchého fonemického povědomí – sem zařadila testy, vyžadující pro svou realizaci jen jednu kognitivní operaci: segmentování, skládání, počítání nebo izolaci fonémů.
2. faktor složitějšího fonemického povědomí zahrnuje testy, vyžadující podržení fonologických informací, které jsou výsledkem jednoduchého fonemického povědomí, v paměti a současnou realizaci další kognitivní operace s fonémy. Typickým zástupcem tohoto typu testu je elize (vynechávání) hlásek nebo transpozice (přemístování) hlásek ve slovech či pseudoslovech.

Finští autoři (Puolakanaho et al., 2003) ve studii se skupinou 91 dětí ve věku 3,5 roku rovněž navrhli dvoufaktorový model struktury fonologického

povědomí dle náročnosti kognitivních operací: faktor rozpoznávání a faktor skládání na úrovni různých lingvistických jednotek.

Některé studie však popisují strukturu testů fonologického povědomí jednodimenzionálním modelem. Například Stahl a Murray (1994) zopakovali studii Yoppové: použili stejné testy, ale systematicky je uspořádali podle užitých lingvistických jednotek (rým, přetura a slabičný základ, slabika, foném) a podle pozice cílového fonému v jednotlivých položkách. Testy zadávali 113 předškolákům i školním dětem. Výkony dětí nejlépe vysvětloval jednofaktorový model.

Anthony a Lonigan (2004) využili postup konfirmatorní faktorové analýzy pro metaanalytickou studii čtyř jiných, dříve publikovaných studií k tématu struktury fonologických schopností³: Usilovali především o kritický pohled na oddělenost rýmování a fonologického povědomí (viz např. výše Carroll et al., 2003). Metaanalytické postupy s daty od zhruba 1 200 dětí ve věku dva až osm let (123 dětí ve věku dva až pět let, 38 dětí ve věku čtyři až pět let, 826 dětí ve věku čtyři až sedm let a 202 dětí ve věku pět až osm let) vedou autory k příklonu k jednofaktorovému modelu struktury fonologických schopností. U mladších dětí byla citlivost k rýmům rozlišitelná od fonematického povědomí a vysoce korelovala s ostatními fonologickými testy. Odlišný vztah souboru užitých fonologických testů a testu rýmování se objevoval ve studiích, které k hodnocení citlivosti na rýmy používaly zkoušku vymyšlení rýmujících se slov (produkce rýmů). Tento test se ukázal být velmi náročný pro čtyř-, pěti- i šestileté děti, což snižovalo jeho spolehlivost. Autoři se domnívají, že tato úloha klade velké nároky na porozumění zadání (co znamená „rýmovat se“ nebo „znít stejně“) a že souvisí spíše se schopností učit se nová slova, slovní zásobou a vyjadřovacími schopnostmi dítěte než s fonematickým povědomím (s. 52). Po vyjmutí tohoto typu úlohy z analytických modelů vycházely vysoké korelace mezi citlivostí k rýmům a fonematickým povědomím i u mladších dětí. U starších dětí (6,5 až 8 let) se citlivost k rýmům zdála být odlišitelnou dovedností, ačkoli s dalšími fonologickými dovednostmi vysoce korelovala. Autoři se ovšem domnívají, že pokud vychází rýmování ve statistických modelech starších dětí jako samostatný faktor, je to spíše důsledkem chyb měření než samostatnou povahou této schopnosti. Převážná část starších dětí totiž dosahuje v testech rýmování stropových efektů (což se neděje u ostatních typů fonologických testů). Anthony a Lonigan (tamtéž) se proto příklání ve svých závěrech k jednofaktorovému řešení.

³ Wagner et al. (1997), Lonigan et al. (1998), Muter, Hulme, Snowling, Taylor (1997) a Muter, Hulme, Snowling (1997).

6.3 STRUKTURA FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ SE ZAHRNUTÍM FONOLOGICKÝCH PROCESŮ

Některé studie mapující strukturu fonologických schopností popisují strukturu fonologických schopností i se zahrnutím fonologických procesů (tedy krátkodobé fonologické paměti a rychlého jmenování). Zpravidla se v těchto studiích ukazuje, že rychlé jmenování vystupuje jako samostatná schopnost bez vazby na ostatní procesy fonologického zpracování (např. Runge, Watkins, 2006; deJong et al., 1999; Lonigan et al. 2009).

Lonigan spolu se svými kolegy realizoval studii (2009) zaměřenou na popis struktury procesů fonologického zpracování se 129 dětmi mladšího předškolního věku (dvou- a tříleté děti) a 304 dětmi staršího předškolního věku (čtyři až pět let). Pro obě skupiny navrhuje na základě analýz s užitím konfirmatorní faktorové analýzy dvoudimenzionální model, který obsahuje:

- samostatný faktor rychlého jmenování;
- faktor sdružující fonologické povědomí a krátkodobou verbální paměť.

Lonigan et al. (2009) charakterizují ve své studii rychlé jmenování jako měřítko rychlosti a přesnosti vyvolání fonologických kódů z dlouhodobé paměti. Pestrou škálu měřítek typu rychlého jmenování souhrnně označují jako měřítko schopnosti „fonologického přístupu k obsahům lexikální paměti“. Inspirují se zde kategorizací Wagnera a Torgesena z roku 1997. Podle Lonigana a jeho kolegů (tamtéž) má struktura fonologického povědomí a fonologických procesů stabilní podobu v průběhu celého předškolního období, a to i když dochází k výraznému obohacování a vývoji schopností fonologického zpracování. Fonologické povědomí a krátkodobá verbální paměť tvoří u dětí mladšího i staršího předškolního věku jeden nediferencovaný konstrukt. Rychlé jmenování má pravděpodobně samostatnou vývojovou linii, i když spolu s fonologickým povědomím představuje významný faktor vývoje počátečního čtení a psaní.

K oddělení vývojových cest fonologického povědomí a krátkodobé paměti dochází podle některých studií realizovaných s anglickými dětmi až ve druhé třídě (Wagner et al., 1994) nebo kolem pátého roku dítěte (Anthony et al., 2007). Výzkumy realizované v jiných, zejména více konzistentních, jazycích pak popisují strukturu procesů fonologického zpracování jako třídídimenzionální s faktory: fonologické povědomí, krátkodobá paměť a rychlé jmenování. Ukazují také, že tato struktura má stabilní podobu v průběhu celého předškolního

období (od tří do pěti let věku; např. Anthony et al., 2006, ve španělštině; de Jong et al., 1999, v holandštině).

V českém prostředí nebyla dosud realizována studie mapující strukturu fonologických schopností a procesů. Předběžné zmapování struktury fonologických schopností českých dětí v předškolním věku jsme ovšem realizovali v rámci tvorby naší testové baterie. Pracovali jsme s daty od 127 dětí ve věku od 3,5 do 4,5 let věku ve dvou časových obdobích s odstupem půl roku získaných z šesti testů fonologického povědomí a fonologických procesů: rozpoznávání slabik, skládání slabik, rychlé jmenování, rozpoznávání hlásek v pseudoslovech a opakování pseudoslov. Struktura fonologických procesů byla zkoumána exploratorní faktorovou analýzou.

Model fonologických procesů pro mladší děti (3,5 roku) se ukazuje jako spíše dvojdimenzionální, tvoří jej dimenze fonologického povědomí (se zahrnutím faktoru fonologického rozpoznávání a fonologické syntézy a paměti) a dimenze rychlého jmenování.

U starších dětí se na základě statistických analýz přiřkláníme také k dvojdimenzionálnímu řešení s faktorem:

1. fonematického povědomí, který zahrnuje fonologické povědomí a krátkodobou fonologickou paměť, a
2. rychlého jmenování.

I výsledky naší předběžné analýzy tedy podporují směřování k jednodimenzionálnímu konstruktu fonologického povědomí a k oddělené pozici rychlého jmenování (ve shodě se studií Anthony, Lonigan, 2004; Papadopoulos et al., 2009).

7 GRAMOTNOST

V dalších částech knihy se budeme postupně stále více přibližovat tématům z oblasti vývoje jazykových schopností, která mají souvislost s rozvojem čtení a psaní (viz úvodní kapitolu knihy). Jelikož některé části dalšího výkladu vyžadují, aby čtenář rozuměl, co je čtení a psaní z psycholingvistického hlediska a co víme o kognitivních a lingvistických předpokladech rozvoje těchto dovedností, zařazujeme v našem výkladu na toto místo kapitolu o vývoji čtení a psaní, tedy gramotnostních dovednostech.

Protože celá tato kniha cílí především na popis vývoje jazykových schopností, které ovlivňují rozvoj gramotnosti, bude i výklad v této kapitole veden dvěma směry: nejprve stručně vysvětlíme, co rozumíme čtením a psaním v psycholingvistické perspektivě, a následně nabídneme čtenáři soubor poznatků z převážně zahraniční, ale i domácí literatury, které osvětlují problematiku rozvoje počáteční gramotnosti.

V psycholingvistické literatuře v definici čtení akcentujeme jeho kognitivní a výkonové charakteristiky. Pochopitelně, že čtení a gramotnost vůbec je důležité chápat také jako činnosti psychologické povahy, které jsou výrazně kulturně a sociálně podmíněné. Tento pohled akcentují především školy a přístupy ovlivněné sociokulturními přístupy, odkazem L. S. Vygotského a poznatky ze srovnávacích kroskulturních výzkumů vývoje kognitivních funkcí (zejména Cole, 1990; Kozulin et al., 2003, a další).

Pro cíl této knihy je psycholingvistické pojetí gramotnosti nosné, neboť strukturovaně upozorňuje na jazykové a kognitivní předpoklady rozvoje gramotnosti.

Tradicí psycholingvistického přístupu ke studiu gramotnosti můžeme sledovat až k dílu D. B. Elkonina, ruského psychologa, který jako jeden z prvních badatelů upozornil na význam jazykových schopností dítěte pro rozvoj čtení. Chápal jazyk jako „psychologický nástroj“, který umožňuje dítěti ovládat a obohacovat jeho poznávací funkce, modelovat mentální činnosti.

Treimanová (2005, s. 103) zmiňuje v této souvislosti význam prací Charlese Reada o prvním, tzv. objeveném psaní (*invented spelling*) dětí předškolního

věku. Read si všiml, že některé děti samy objeví způsob, jak zapsat slova, a že tyto pokusy velmi často zachycují fonologickou stavbu slov, která děti píšou. I když nepíšou gramaticky správně, pokoušejí se velmi efektivně s oporou mluvené řeči slovo napsat tak, jak je „slyší“. Readovy práce ukázaly, že proces psaní nelze chápat jen jako produkt efektivního memorizování a reprodukování písmen, ale že pro jeho rozvoj je důležité, aby si děti dokázaly uvědomovat fonetickou stavbu slov. V sedmdesátých letech 20. století vývoj psycholinguistického přístupu podpořily i výzkumy Isabelle Libermanové (např. Liberman, Shankweiler, Fischer, Carter, 1974). Libermanová se svými kolegy realizovala sérii výzkumů, ve kterých studovala povědomí dětí o jednotkách mluvené řeči, zejména fonémech, a roli fonologického povědomí v procesu osvojování gramotnosti. Libermanová jako jeden z prvních autorů také poukázala na to, že problémy v rozvoji čtení a psaní velice často souvisejí s narušeným vývojem fonologického povědomí. V osmdesátých letech pak Bradleyová a Bryant (1983) jako první výzkumně doložili souvislost úrovně fonemického povědomí a rozvoje počátečního čtení a psaní. Pracovali s téměř čtyřmi sty anglicky hovořícími dětmi ve věku čtyř až osmi let. Fonologické povědomí hodnotili s užitím úloh zaměřených na identifikaci rýmujících se slov a aliteraci (dítě má posoudit, které ze tří nabízených slov – např. *les*, *lod'*, *čáp* – začíná odlišným zvukem). Prokázali silný vztah mezi dovednostmi fonologického povědomí v předškolním věku a dovednostmi čtení a psaní v osmi letech věku sledovaných dětí. A to i tehdy, když kontrolovali vliv paměti, inteligence a sociálního původu. Podobné závěry předložili velmi krátce na to i autoři z Dánska, kde se děti začínaly v době realizace studie učit číst a psát později než ve Velké Británii (Lundberg, Olofson, Wall, 1980). Obě uvedené studie iniciovaly veliké množství dalších výzkumů (v anglicky mluvících i jiných zemích) zaměřených na sledování vztahu úrovně fonologických dovedností před započítím výuky čtení a psaní a pozdější úspěšnosti dítěte ve čtení, resp. psaní (pro přehled viz např. Bowey, 2005). Některé studie tohoto typu byly realizovány i s českými dětmi (Caravolas, Bruck, 1993).

Současné psycholinguistické pojetí osvojování gramotnosti chápe čtení a psaní jako složité a dlouhodobé procesy, na jejichž rozvoji a fungování se podílí několik klíčových kognitivních a jazykových schopností, lingvistické charakteristiky jazyka a povaha pravopisného systému, v němž se dítě učí číst a psát (např. Caravolas, Volín, 2005, s. 8).

Čtením rozumíme: 1. schopnost dítěte pohotově rozpoznávat jednotlivá slova (tedy dekódovat zápis slov) – nejčastěji určováno testy rychlosti čtení. Pro čtení je také potřeba 2. rozumět dekódovanému textu – což hodnotíme testy porozumění čtenému textu.

Psaním rozumíme (v jazycích používajících abecedu): zpravidla přenos fonologických, morfologických a gramatických informací mluveného slova do ortografického kódu – dítě nejprve „kóduje“ mluvenou řeč do psaného textu a při tomto kódování pracuje s poznatky o pravidlech pravopisu svého mateřského jazyka.

Rozvoj čtení a psaní v podstatě předpokládá integraci systému pro zpracování psané formy jazyka do již existujícího systému zpracování mluvené řeči (Snowling, 2000, s. 63). Čtení a psaní ve svých počátcích vyžadují především rozvoj dovednosti dekodování (resp. kódování u psaní) a představ o podobě zápisu slov a postupně také rozvoj porozumění čtenému. Rozvoj počátečního čtení a psaní (tedy rozvoj dovednosti de/kódování) ovlivňují především dvě klíčové dovednosti:

- fonematické povědomí;
- znalost písmen abecedy.

V průběhu vývoje se tyto dvě dovednosti vzájemně pozitivně ovlivňují. Můžeme předpokládat, že fonematické povědomí se objevuje dříve než znalost písmen, neboť jeho vývoj je vlastně projevem obohacování fonologických schopností dítěte, které se rozvíjejí v podstatě od narození. Ovšem tato teze je v literatuře předmětem diskusí. Někteří badatelé tvrdí, že fonematické povědomí, tedy schopnost dítěte vědomě manipulovat se slovy na úrovni fonémů (viz terminologické ukotvení v kapitole 5), se objevuje až tehdy, když si dítě také začne osvojovat znalosti písmen svého jazyka (Mann, Wimmer, 2002, ve srovnání rakouských a anglických dětí). Jiní autoři se domnívají, že fonematické povědomí se může plně rozvíjet až tehdy, když se dítě začne učit číst a psát (v přehledu např. Catles, Coltheart, 2004, zejména pak Goswami, Ziegler, 2005). Až teprve v návaznosti na tento krok, v návaznosti na potřebu explicitního pojmenování korespondencí grafémů a fonémů v jazyce může fonematické povědomí obsáhnout celý repertoár fonémů mateřského jazyka. Goswamiová a Ziegler například odvozují tento názor od závěrů výzkumů realizovaných v různých evropských jazycích, z nichž je zřejmé, že fonologické povědomí se objevuje u dětí hovořících různými jazyky v různém věku. Domnívají se, že je to zejména z toho důvodu, že jednotlivé jazyky se liší 1. transparentností, s jakou v daném jazyce ortografický systém reprezentuje fonémy daného jazyka (podobou psané formy jazyka), i 2. stavbou mluvené řeči (typickou slabičnou stavbou). Oba tyto faktory pak ovlivňují průběh rozvoje fonologického povědomí. Poukazují také na to (viz též Goswami, 2010, s. 31), že fonémy nejsou přirozenou jednotkou řeči, že foném je v podstatě spíše jakýmsi průměrným

popisem fyzikálního stimulu. Proto se také domnívají, že základním mechanismem, který umožňuje vývoj povědomí o tak abstraktních jednotkách jazyka, jako je foném, je osvojování znalosti písmen – tedy jednotek ortografického systému jazyka, který umožňuje fonémy reprezentovat.

Nicméně jiné srovnávací studie realizované v jazycích odlišných z hlediska transparence vztahu ortografických kódů (např. písmen) a fonémů ukazují, že děti předškolního věku disponují povědomím na úrovni fonémů velice často dříve, než znají písmeno, které v jazyce daný foném reprezentuje. Například ve studii Hulma et al. (2005) sledovali autoři české a anglické děti předškolního věku (pěti- a šestileté) a doložili, že mnohé děti (konkrétně 19 z 22 českých a 17 z 22 anglických sledovaných dětí) dokážou provádět úkoly hodnotící fonematické povědomí s fonémy, ke kterým neznají odpovídající písmeno. Autoři používali pro hodnocení fonematického povědomí úlohu, v níž děti určují počáteční hlásku ve slovech, která nemají význam (tzv. izolaci hlásek v pseudoslovech). Je tedy zřejmé, že vývojový vztah obou klíčových dovedností je možné spíše popsat tak, že fonematické povědomí se zpočátku vyvíjí nezávisle na znalosti písmen. V době, kdy se dítě začne učit písmena (typicky až v souvislosti s počáteční výukou čtení), začne si také vytvářet explicitní představy o vazbách fonémů a grafémů, které je reprezentují. To pochopitelně ústí ve velmi silné vývojové propojení obou dovedností (typicky se ve výsledcích studií předpokladů rozvoje gramotnosti objevují u dětí z prvních ročníků silné korelace obou těchto dovedností).

V návaznosti na předchozí výklad je zřejmé, že pro rozvoj čtení a psaní je důležité, aby dítě porozumělo tomu, že systém zvuků jeho mateřského jazyka souvisí s písmeny a je jimi reprezentován. Proto někteří autoři ve výčtu klíčových předpokladů pro rozvoj počátečního čtení a psaní uvádějí spíše tři komponenty:

1. fonematické povědomí;
2. znalost písmen;
3. dovednost učit se vazby mezi fonémy a grafémy (tj. písmeny nebo řadami písmen, které v daném jazyce korespondují s určitým fonémem; Caravolas, 2004, s. 3).

Fonematické povědomí a znalost písmen by měly fungovat ve vzájemné součinnosti. To je také předpokladem, že si dítě uvědomí tzv. alfabetský princip, tedy fakt, že každý zvuk jeho jazyka je možné zapsat nějakým písmenem, resp. grafémem. Obě dovednosti se tak vývojově „propojí“ a postupně vybaví dítě jakýmsi „fonologickým lešením“, souborem znalostí o korespondencích

Rámeček 14**Korespondence fonémů a grafémů v alfabatických jazycích – „alfabetický princip“**

Všechny alfabatické pravopisné systémy staví na principu korespondence grafémů a fonémů daného jazyka. Odlišují se ovšem konzistentností této korespondence, tzv. ortografickou hloubkou. Alfabatická ortografie, která by byla „ideální“ pro osvojování dovedností čtení a psaní, by tedy obsahovala: soubory spojené jeden grafém – jeden foném a jeden foném – jeden grafém, tj. existoval by pro každý grafém jen jeden zvuk, se kterým se daný grafém pojí, a vždy jen jedna varianta vazby fonému a jeho grafému. Takových jazyků je však jen několik (např. finština, turečtina a srbochorvatština). Ostatní alfabatické jazyky se pak tímto zcela konzistentním ortografickým postupně vzdalují a představují více nekonzistentní (méně transparentní) pravopisné systémy (např. francouzština nebo angličtina; Caravolas, 2004). Čeština patří mezi spíše transparentní ortografie; české děti tak mohou poměrně snadno ve svém mentálním lexikonu nacházet hlásky patřící k jednotlivým písmenům a skládat z nich slova. U psaní v češtině je situace trochu složitější, protože některé sekvence fonémů mohou být zapisovány více způsoby. I tak je ale méně složitá než v nekonzistentních pravopisech, jako třeba v angličtině.

zvuků a grafémů jeho mateřského jazyka. K problému korespondence grafémů a fonémů viz rámeček 14.

Průběh vývoje počátečního čtení a psaní dobře popisují tzv. stadiální modely vývoje čtení a psaní, které rozlišují stupně rozvoje gramotnosti na základě popisu kvalitativních proměn vztahu fonematického povědomí a znalosti písmen.

Stadiální model vývoje čtení sestavila například badatelka Linnea C. Ehriová (1995). Rozlišila jednotlivá stadia vývoje čtení dle narůstající úrovně znalosti písmen a korespondujících fonémů a jejich využití při čtení slov.

Podle Ehriové si děti v podstatě nejprve začnou vytvářet repertoár řetězců písmen a nějaké „zvukové nálepky“, která k nim patří (tzv. logografické stadium; Snowling, 2004). Dokážou tak přečíst například nápisy se jmény obchodních domů (IKEA apod.), ale nepoužívají při tomto „čtení“ znalosti o vazbě písmen a jejich výslovnosti (nevědí ještě, který zvuk patří ke kterému písmenu). Opírají se převážně o schopnost pamatovat si vzhled napsaných slov a pracují s vizuálními představami vzhledu jednotlivých slov. Často si pamatují jen určité sekvence napsaného slova a ty používají jako jakési klíče k rozpoznání psané podoby slova. Výzkumy, ve kterých badatelé zkoumali čtení dětí v logografickém

stadiu, například ukazují, že děti zaměňují slova, která obsahují stejnou sekvenci písmen nebo mají stejnou délku: například anglické děti čtou slovo *smaller* jako *yellow*, protože sdílí sekvenci dvou písmen *l*, apod. (Snowling, 2001, s. 65).

Logografické čtení může poměrně dobře fungovat až do bodu, v němž se začnou ukazovat limity schopnosti zapamatovat si vizuální podobu všech napsaných slov. Zároveň si pro psaní dítě nevystačí s tím, že si zapamatuje vzhled slova, musí být schopné psát písmeno za písmenem, což předpokládá členění slov na jednotlivá písmena, jeho jednotlivé části. První snahy dětí něco napsat tak v podstatě obracejí dítě k sekvenčnímu charakteru jazyka a potřebě používat pro rozpoznávání slov i informace o zvukové stavbě slov, tedy informace fonologického charakteru. Zhruba kolem pátého roku věku (tzv. semialfabetická fáze) děti pochopí existenci vztahu mezi zvuky svého mateřského jazyka a písmeny (resp. grafémy), která je reprezentují. Znalost korespondencí jednotlivých grafémů (tj. písmen, např. *h*, nebo sekvencí písmen, např. *ch*) a fonémů anebo fonémů a grafémů pak používají jako základ pro budování svého čtenářského a pisatelského lexikonu. Často znají některá písmena abecedy a disponují alespoň částečně fonematickým povědomím (např. určí některé první zvuky ve slově). Děti si často pamatují názvy některých písmen a podle nich pak odhadují, jak se slovo čte, což se často projevuje i v prvních pokusech o psaní („mm“ jako máma). Děti postupně stále více a systematicky při čtení používají znalosti o korespondencích grafémů (písmen), až začnou pro čtení používat fonologické strategie – pak hovoříme o vstupu do alfabetické fáze čtení. Zdá se, že děti nejčastěji začínají číst sekvenčně, tj. řadí za sebe jednotlivé zvuky, které si asociují s písmeny v textu (ve slově). Při psaní potřebují slova rozložit na jednotlivé hlásky, k nim si vybavit příslušné korespondující grafémy a ty postupně zapisovat (tamtéž). Tyto jednoduché fonologické kódovací strategie jsou považovány za víceméně univerzálně užívané ve všech alfabetických ortografích. Právě v efektivitě a rychlosti osvojení těchto kódovacích strategií se však projevuje význam povahy pravopisného systému daného jazyka. V průběhu alfabetické fáze čtení se postupně upevňují a automatizují znalosti o vazbách fonémů a k nim přínaležejících grafémů.

Stadiální modely velmi dobře ukazují vzájemné propojení fonematického uvědomování a znalosti písmen v rozvoji počáteční gramotnosti. Přinášejí popis změn v dovednosti čtení v závislosti na věku dítěte. Nedokážou ale vysvětlit, co přináší či způsobuje kvalitativní změny ve vývoji a proč dochází ve vývoji čtení k individuálním rozdílům mezi dětmi (a mimo jiné také ke vzniku poruch čtení, např. dyslexie). Badatelé proto za účelem popisu mechanismů změn ve vývoji čtení i variability ve čtení s úspěchem používají tzv. longitudinální studie. V průběhu těchto studií sledují děti více let, ideálně od doby, kdy ještě

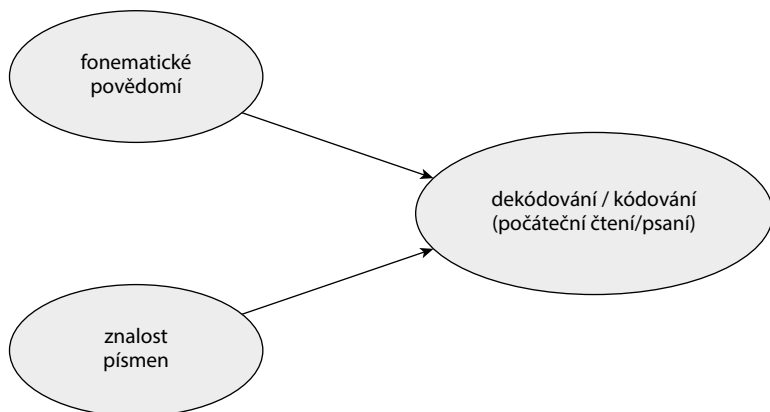
neumějí číst ani psát, až do doby, kdy tyto dovednosti ovládnou. Hlavním cílem těchto studií je identifikovat jazykové a kognitivní předpoklady rozvoje čtení a samozřejmě také dovednosti, které vývoj čtení a jeho variabilitu mohou předpovídat (tedy napovědět, co určuje úspěšného čtenáře, co určuje dítě s rizikem dyslexie apod.).

Za posledních zhruba dvacet let proběhlo zejména v mezinárodním prostředí, ale i v České republice (nebo alespoň s českými dětmi) poměrně velké množství studií tohoto typu. Longitudinální studie využívají statistického modelování vývojových vztahů mezi různými kognitivními a jazykovými dovednostmi či schopnostmi, v podstatě testují prediktivní úlohu určité dovednosti ve vztahu k rozvoji čtení a psaní. Pochopitelně že první studie tohoto typu se zaměřovaly na testování prediktivní úlohy fonologického povědomí ve vztahu k rozvoji počátečního i pokročilého čtení; pozdější výzkumy také testovaly s užitím často relativně rozsáhlých souborů testových úloh, která jiná dovednost než fonologické povědomí plní vývojově podobnou úlohu. Otázka struktury, či spíše výčtu klíčových dovedností dítěte předškolního věku, které mohou určovat jeho úspěšnost v rozvoji čtení i psaní, je pochopitelně velice závažná z hlediska praxe. Pokud dokážeme identifikovat kognitivní a jazykové předpoklady rozvoje úspěšného čtenáře a pisatele, můžeme uvažovat v praktických aplikacích i ve smyslu včasného rozpoznání rizika poruch vývoje čtení a psaní (např. dyslexie).

Markéta Caravolasová et al. (Caravolas, Snowling, Hulme, 2001) provedli studii, ve které zkoumali prediktivní hodnotu různých kognitivních a jazykových předpokladů pro rozvoj čtení a psaní u anglických dětí. Použili soubor úloh zahrnující: hodnocení verbálního i neverbálního IQ, čtení, hodnocení znalosti písem, fonematické povědomí, verbální paměť a úlohy pro hodnocení psaní. Pracovali s dětmi ve věku od 5 do zhruba 7,5 let, od jejich nástupu do školní přípravné třídy (tzv. *reception class*) až do konce druhé třídy. Z celkem deseti sledovaných proměnných jen tři proměnné sehrály úlohu unikátních prediktorů čtení i psaní. Psaní v první třídě predikovaly výkony dětí v testu izolace hlásek užitém jako indikátor fonematického povědomí, znalosti písmen a fonologického psaní (test psaní, ve kterém děti píší slova dle obrázku, nikoliv dle diktátu, jak je v administraci psaní častějším zvykem). Fonologické psaní (tedy jakési kódování zvuků pomocí písmen či grafémů) spolu s úrovní čtení pak v průběhu dalšího vývoje nejvýrazněji určuje vývoj konvenčního psaní (tedy psaní, které respektuje pravidla pravopisu). Čtení v prvním ročníku predikovaly výkony dětí v nultém ročníku v testech fonologického psaní, počátečního čtení a zčásti také znalosti písmen. Později je vývoj čtení určován převážně úrovní čtení v první třídě a zčásti také úrovní fonematického povědomí (izolace hlásek). Studie Caravolasové a jejích kolegů ukázala mimo jiné to, že fonematické

povědomí určuje vývoj čtení a psaní odlišným způsobem. Fonematické povědomí určuje sice počátky vývoje obou dovedností, ovšem jen v případě psaní přetrvává jeho prediktivní hodnota i po zhruba roce systematické výuky čtení a psaní. Vývoj čtení je mnohem silněji ovlivňován rozvojem znalosti písmen (tím, jak u dítěte narůstají znalosti ortografie jeho jazyka) a čtení samotného.

Valerie Muterová et al. (Muter, Hulme, Snowling, Stevenson, 2004) realizovali později studii, ve které sledovali prediktivní úlohu fonologického povědomí i znalosti písmen v počátcích vývoje čtení u anglických dětí. Zaměřili se tedy především na modelování vývoje čtení. Sledovali devadesát anglických dětí od doby jejich nástupu školní docházky až do třetího roku výuky čtení a psaní, tedy od 4,9 let do zhruba 6,9 let věku. Použili soubor úloh zaměřených na fonematické povědomí, znalost písmen, slabičné povědomí (zejména citlivost dítěte na rýmy), slovní zásobu, čtení, porozumění čtenému textu, gramatické povědomí a citlivost dítěte na gramatické jevy jazyka. Ze všech sledovaných dovedností měly prediktivní hodnotu ve vztahu k rozvoji počátečního čtení a psaní jen dvě dovednosti: fonologické povědomí (manipulace na úrovni fonémů) a znalost písmen. Úroveň rozvoje těchto dovedností (výkony sledovaných dětí v testech fonematického povědomí a znalosti písmen) na počátku školní docházky určuje dle autorů variabilitu výkonů ve čtení dětí o rok později (tedy ve druhé třídě) a stejně tak i ve třetím ročníku výuky čtení a psaní (o dva roky později). Autoři v návaznosti na výsledky této studie sestavili tzv. model dvojí cesty předpokladů rozvoje čtení a psaní – viz obrázek 7.1.



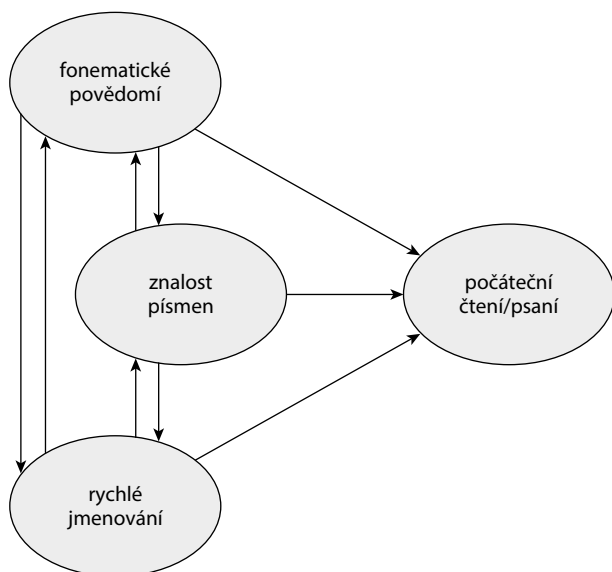
Obr. 7.1 Model dvojí cesty předpokladů rozvoje čtení a psaní
Zdroj: Volně podle Caravolas, Volín, 2005.

Caravolas, Volín a Hulme (2005) později sledovali roli fonologického uvědomování v rozvoji čtení a psaní ve studii s dětmi dvou výrazně lingvisticky a ortograficky odlišných jazyků: s anglickými a českými dětmi prvního stupně základní školy (ve věku zhruba 7,5 až 11,5 let). I zde pracovali s rozsáhlou testovou baterií se zahrnutím úloh zaměřených na čtení, psaní, slovní zásobu, fonologické povědomí a hodnocení intelektu. Testovali prediktivní hodnotu fonologického povědomí pro psaní, rychlost čtení i porozumění čtenému textu u dětí obou jazyků. Shodně v obou jazycích se fonologické povědomí ukazuje jako významný prediktor rozvoje rychlosti čtení, správnosti psaní i porozumění čtenému textu (tj. určuje vývoj a variabilitu různých aspektů čtení). Pro porozumění čtenému textu i správnost psaní má spolu s fonologickým povědomím prediktivní hodnotu i rychlost, s jakou dítě čte.

Modelování vývoje čtení a psaní v kroslingvistickém srovnání přináší vždy velmi cenné poznatky, zejména z hlediska tzv. univerzálních, v rámci alfabetic-kých jazyků sdílených předpokladů pro rozvoj čtení a psaní. Jedna z nejnovějších studií tohoto typu byla realizována jako srovnávací studie v pěti evropských jazycích (angličtině, francouzštině, španělštině, češtině a slovenštině) a s užitím shodných měřítek (testů sestavených tak, aby obsahovaly položky vhodné pro užití ve všech sledovaných jazycích a aby měly stejnou strukturu a způsob administrace). Autoři pracovali s baterií testů zaměřených na fonematické povědomí, znalost písmen, slovní zásobu, verbální paměť, neverbální inteligenci a rychlé jmenování, čtení a psaní. Shodně ve všech sledovaných jazycích se ukázalo, že fonematické povědomí, znalost písmen a rychlé jmenování v těsně předškolním období (tedy zhruba půl roku před nástupem dítěte do první třídy) určují jako jediné ze všech sledovaných proměnných vývoj počátečního čtení a psaní (první polovina první třídy ZŠ). Všechny tyto proměnné nezávisle na sobě ale společně přispívají k rozvoji počátečního čtení a psaní.

Můžeme tedy shrnout, že vývoj čtení a psaní v češtině (ale i v dalších alfabetic-kých jazycích) závisí počátku na:

- dovednosti dítěte osvojovat si spojení zvuků a symbolů, které je v jazyce reprezentují – tedy na znalosti písmen, znalosti názvů písmen i zvuků, které k těmto symbolům patří;
- dovednosti členit a manipulovat segmenty mluvené řeči (tedy fonémy), které korespondují se způsoby jejich zápisu v daném jazyce (fonematické povědomí);
- schopnosti dítěte pohotově si vybavovat názvy a výslovnost symbolů psaného jazyka (písmen a slov – rychlé jmenování známé jako RAN) – viz obrázek 7.2.



Obr. 7.2 Model předpokladů rozvoje počátečního čtení a psaní v alfabatických jazycích

Zdroj: Volně podle Caravolas et al., 2012.

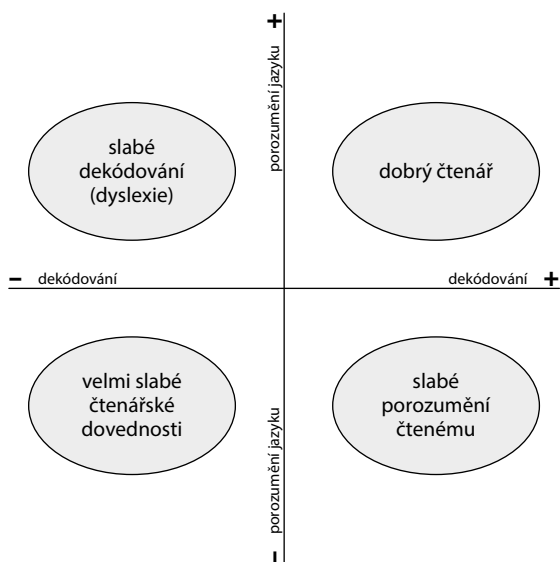
Studie Mutterové et al. (2004), zmiňovaná v předchozím textu, sledovala kromě vývoje počátečního čtení (tedy dovednosti dětí dekódovat zápis v jazyce) i vývoj porozumění čtenému textu. Autoři zjistili, že dovednost porozumění čtenému textu závisí na úrovni a kvalitě dovednosti dítěte dekódovat zápis textu (tedy plynule číst), v dalších fázích vývoje porozumění čtenému textu (konkrétně v průběhu třetího roku výuky čtení a psaní) však dítě stále více zhodnocuje kvalitu porozumění jazyku, jakou disponuje. Porozumění jazyku předpokládá interakci různých subsystemů jazyka: slovní zásoby (porozumění významům slov) i gramatiky (tedy např. porozumění způsobům uspořádání slov do vět, morfologické stavbě slov – tedy jak slova vypadají a jak se slova mění v závislosti na změně jejich významu apod.). Úroveň porozumění čtenému textu ve vyšších ročnících – v případě této studie ve třetím ročníku ZŠ – pak mnohem více určuje úroveň porozumění slovům (slovní zásoba dítěte) a morfosyntaktické znalosti a povědomí. Závěry této studie nás nutí znovu se zamyslet nad významem jazykových schopností dítěte pro rozvoj gramotnosti. Je zřejmé, že fonologický subsystem jazyka ovlivňuje především počáteční vývoj

gramotnosti – viz studie popisující fonologické povědomí jako klíčový komponent rozvoje počátečního čtení a psaní (dekódování a kódování) –, ostatní subsystémy jako slovní zásoba a gramatické povědomí pak určují úspěšnost dítěte zejména v oblasti porozumění čtenému textu – viz obrázek 0.1 v úvodu knihy. Zároveň ale existují studie, které dokládají, že rozvoj fonematického povědomí (tedy dovednost členění slov či manipulace se slovy na úrovni fonémů) vývojově souvisí nejen s fonologickým subsystémem, ale i se subsystémem lexika. Carrollová et al. (Carroll et al., 2003) zjistili, že rozvoj fonematického povědomí na počátku školní docházky určuje:

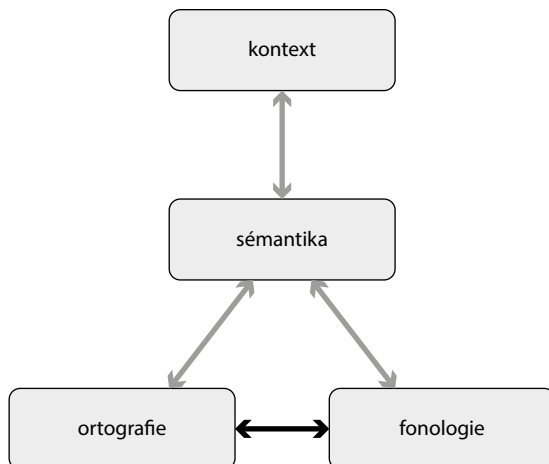
- úroveň slabičného povědomí (tedy členění a manipulace se slovy na úrovni vyšších lingvistických jednotek, jako jsou například slabiky);
- citlivost dítěte na rýmy (tedy fonologické dovednosti, které vývojově předcházejí povědomí na úrovni fonémů), ale i
- kvalitu a rozsah slovní zásoby, kterou dítě disponuje, a
- výslovnost dítěte, resp. její kvalitu.

Autoři této studie zároveň zjistili, že kvalita slabičného povědomí a citlivost dítěte na rýmy souvisela s rozsahem slovní zásoby sledovaných dětí, tj. děti, které měly bohatší slovní zásobu, vykazovaly také lepší výkony v úlohách zaměřených na dovednosti slabikování a rozpoznávání rýmů. Je tedy možné říci, že děti s lepší slovní zásobou mají také lépe rozvinuté povědomí o fonologických jednotkách mluvené řeči; často také děti s dobrou výslovností mívají lepší výkony v testech fonematického povědomí. Názor, že úroveň a kvalita výslovnosti i mluvené řeči dítěte souvisí s rozvojem čtení na počátku školní docházky, reflektuje i tzv. jednoduchý model čtení, který navrhli Gough a Tunmer (1986 in Carroll et al., 2011). Podle tohoto modelu je porozumění čtenému textu produktem rozpoznávání slov (dekódování) a dovedností porozumění jazyku. Dekódování je nezbytné pro rozvoj porozumění – pokud by dítě nedokázalo dekodovat zápis v textu, nemohlo by extrahovat význam čteného slova. Na druhou stranu, pokud dítě dobře dekoduje, musí se také opírat o porozumění mluvenému jazyku, aby mohlo rozumět tomu, co slova a čtený text znamenají. Jednoduchý model čtení schematicky znázorňuje obrázek 7.3.

Význam různých subsystémů jazyka pro rozvoj gramotnosti i jejich koordinaci se systémem zápisu mluvené řeči schematicky zachycuje také tzv. triarchický model rozpoznávání slov Seidenberga a McClellanda z roku 1989 (in Plaut, 2005). Triarchický model zachycuje provázanost subsystémů jazykových schopností dítěte, o kterých jsme hovořili v předchozím textu, se subsystémem psaného jazyka (tedy ortografickým subsystémem) a jejich spolupráci při



Obr. 7.3 Jednoduchý model čtení Gougha a Tunmera
Zdroj: Volně podle Carroll et al., 2011.



Obr. 7.4 Triarchický model rozpoznávání slov
Zdroj: Volně podle Plaut, 2005, s. 25.

rozvoji počátečního čtení a psaní, tedy dekódování a kódování. Tento model rozpoznávání slov si získal široké uznání a je bohatě citován v odborné literatuře i v příručkách pro profesionály, pravděpodobně pro svoji přehlednost a názornost. Seidenberg a McClelland zde v podstatě rozlišují tři aspekty jazykových schopností, které souvisejí s procesem osvojování gramotnosti (čtení), a popisují, jak tyto aspekty spolu interagují – viz obrázek 7.4.

Podle tohoto modelu je proces osvojování gramotnosti realizován jako: 1. spojení ortografického a fonologického subsystému jazyka (tzv. fonologická cesta) a 2. spojení ortografického a fonologického subsystému přes subsystém sémantiky (neboli porozumění; tzv. sémantická cesta). Autoři triarchického modelu se domnívají, že na úrovni každého ze subsystémů tohoto modelu (fonologie, ortografie a sémantika) existují reprezentace slov v podobě velmi jednoduchých prvků (např. jednoduché čáry odkazující na části písmen, prvky, které informují o tom, jak se zvuky v jednotlivých slovech vyslovují, apod.). V průběhu učení se číst si tak dítě postupně vytváří soustavy jakýchsi vzorců propojení zápisu slova a zvuků, které k němu patří, i zápisů slov a významů, které tato slova nesou. Jak uvidíme v dalších částech textu (zejména v kapitole 8), právě zmiňovaná fonologická cesta nefunguje u některých dětí, jak by měla – a to z důvodů celkového oslabení fonologického subsystému těchto dětí. Pak hovoříme o dyslexii.

8 PORUCHY JAZYKOVÉHO VÝVOJE

První kapitola naší publikace popisovala obvyklý průběh osvojování jazyka u dětí. Existují ale děti, u nichž tento proces probíhá odchylně, zpomaleně a s problémy. Když se mluví o poruchách vývoje řeči v dětství, většina lidí si automaticky představí problémy s výslovností určitých hlásek nebo slov. Ty se u dětí s narušeným vývojem jazyka vůbec nemusí vyskytovat. O narušeném vývoji jazyka mluvíme v situaci, kdy jazykové komunikační schopnosti dítěte výrazně zaostávají za úrovní očekávanou podle věku dítěte. Porucha se v našem prostředí označuje nejčastěji jako vývojová dysfázie, v anglosaském prostředí, odkud pochází většina výzkumů, se pak mluví o specifické poruše jazyka (*specific language impairment*). Vývojová dysfázie se diagnostikuje u dětí, jejichž nonverbální IQ je v pásmu normálu, aby se tak vyloučila možnost, že opoždění jazykového vývoje je důsledkem obecné mentální retardace. Řada výzkumníků se však shoduje na tom, že narušení jazyka při vývojové dysfázii a při některých mentálních retardacích, například při Downově syndromu, způsobují podobné mechanismy. Vedle vývojové dysfázie lze ještě odlišit opožděný vývoj jazyka, v angličtině označovaný jako *late talking*. O tom se mluví u dětí, jejichž první kroky při osvojování jazyka se dostávají později, než je obvyklé. Opoždění jazykového vývoje může, ale nemusí být prvním symptomem vývojové dysfázie.

Při vývojové dysfázii dochází nejen k opoždění jazykového vývoje, ale i k narušení jazykového systému. Děti s touto poruchou mají s některými oblastmi jazykových schopností větší problémy než s jinými. Tento fakt může být vodítkem k odhalení mechanismů zodpovědných za vznik vývojové dysfázie, a proto je mu ve výzkumu věnována velká pozornost. Zároveň se předpokládá, že vývojová dysfázie úzce souvisí s některými poruchami čtení, zejména s poruchami porozumění. Proto je následující kapitola věnována právě vývojové dysfázii a jejím souvislostem.

Na úvod je třeba učinit terminologickou poznámku. V české literatuře se v souvislosti s dysfázií často objevuje termín „porucha vývoje řeči“ a samotný termín „řeč“ se často používá k označení všech aspektů individuálních jazykových schopností a znalostí. Například česká verze mezinárodní klasifikace

nemocí (MKN10, 2006) zná kategorie „expresivní porucha řeči“ a „receptivní porucha řeči“, kterými se označuje obecné opoždění jazykového vývoje. V této kapitole používáme termín „řeč“ pouze pro označení motorických a akustických aspektů jazykové komunikace. Ostatní aspekty jsou zde označovány jako „jazyk“ a „jazykové schopnosti“, což odpovídá anglickému rozlišování mezi pojmy *speech* a *language*. Toto pojmové rozlišení je užitečné, poněvadž zdůrazňuje rozdíl mezi postižením výslovnosti a hlubším postižením jazykových schopností, jaké nastává například u vývojové dysfázie.

8.1 DYSFÁZIE

8.1.1 DEFINICE A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA DYSFÁZIE

Vymezení vývojové dysfázie není zcela jednoznačné. Za prvé existují terminologické odlišnosti dané různými tradicemi a důrazy. V anglosaském prostředí se používá termín *specific language impairment* (SLI), setkáváme se i s termíny jako vývojová porucha jazyka nebo vývojová porucha řeči. Za druhé pro diagnostiku této poruchy neexistují jednotná kritéria. Míra postižení jazykových schopností se obvykle vyjadřuje výsledky standardizovaných testů, tedy pokud jsou v dané komunitě k dispozici (což bohužel není náš případ). Výsledky standardizovaných testů ovšem mají kvantitativní povahu. Rozhodnutí o tom, zda je daný jedinec v normě, nebo je postižen dysfázií, závisí na tom, jakou mezní hodnotu zvolíme jako hranici patologie. To je do značné míry věcí dohody. Často se jako kritérium pro stanovení poruchy používá hodnota 1 nebo 1,5 směrodatné odchylky pod průměrem: tato kritéria jsou ovšem poměrně mírná, jelikož u normálně rozložených skóreů vedou ke stanovení poruchy zhruba u patnácti nebo deseti procent populace. Jsou ovšem široce přijímána mimo jiné proto, že byla zjištěna dobrá shoda rozhodování na základě kritéria dolních deseti procent a klinického úsudku logopeda (*speech-language pathologist*; Aram, Morris, Hall, 1993).

Za vývojovou dysfázií se obvykle považuje takové narušení očekávaného vývoje jazyka, které není doprovázeno obecnějším narušením intelektových funkcí. Proto se v angličtině používá termín *specific language impairment*, tedy specifická porucha jazyka. Existence takto definované dysfázie dokládá, že verbální a nonverbální složky intelektu jsou do určité míry nezávislé, a že tedy jazykové schopnosti mohou být narušeny, aniž by byl narušen intelekt obecně. Platí to i naopak: nonverbální intelekt může být narušen, aniž by bylo přítomno

výrazné narušení jazyka, přinejmenším jeho gramatické struktury (Rice et al., 2004).

Uvedená definice vývojové dysfázie, tj. porucha jazyka při normální nonverbální inteligenci, ovšem vylučuje související vývojové dysfázie s mentálními retardacemi. V případě mentálních retardací, u nichž se vyskytuje porucha jazyka, se vývojová dysfázie nediodagnostikuje a problémy s jazykem se chápou jako součást širšího profilu poruchy kognitivních funkcí. Takový přístup může zakrývat pravou podstatu narušení jazyka u některých vývojových poruch. Stejný patologický mechanismus může způsobovat „čistou“ vývojovou dysfázii i jazykovou poruchu u některé z mentálních retardací. Existují přitom empirické doklady o tom, že takovéto sdílené mechanismy existují. Podobný typ narušení jazyka, jaký známe z vývojové dysfázie, byl nalezen u dětí s Downovým syndromem (Laws, Bishop, 2003; Caselli et al., 2008). Podle některých autorů by se obecná či nonverbální inteligence při diagnóze vývojové dysfázie neměla brát v úvahu, protože vývojová porucha jazyka může postihovat děti s normálním i sníženým nonverbálním intelektem. Omezení diagnózy na děti s intelektem v pásmu normálu tak vytváří umělé oddělení případů stejné poruchy do různých diagnóz. Je tedy vhodné dívat se na vývojovou dysfázii jako na modelový případ poruchy jazyka s vlastní etiologií. Tato porucha může postihovat jazykové schopnosti, aniž by docházelo k výraznějšímu narušení mimojazykového intelektu, ale může se kombinovat i s poruchami nonverbálního intelektu. Nelze ani vyloučit, že omezení jazykových schopností do jisté míry limituje i rozvoj nonverbálního intelektu a přispívá tak u některých dětí k suboptimálním intelektovým výkonům. Na druhé straně je ovšem zřejmé, že postižení jazyka není nezbytně doprovázeno snížením nonverbálního IQ.

Někdy se jako synonymum termínu vývojová dysfázie používá kategorie opožděný vývoj řeči nebo jazyka. V anglické literatuře se také objevuje termín *late talkers*, tj. děti, které začínají mluvit pozdě. Děti s vývojovou dysfází začínají mluvit výrazně později než ostatní děti, ale ne všechny děti s opožděným nástupem řečového vývoje vykazují další znaky typické pro vývojovou dysfázii. Riceová (2006) odhaduje, že jen asi dvacet procent dětí, které jsou ve věku kolem dvou let označeny za řečově opožděné, má diagnózu vývojové dysfázie ve věku šesti let. Kategorie *late talker* se ovšem týká vývoje expresivního jazyka: děti zařazené do studií jazykově opožděných dětí měly při identifikaci slabé produktivní schopnosti, ale normální porozumění (viz např. Rescorla, 2002). Mezi dětmi s výraznějším opožděním, například těmi, které nekombinují slova po třetím roce věku a mají slabé porozumění, bychom patrně našli mnohem více typických případů vývojové dysfázie. Je ale vhodné mít na paměti rozlišení mezi opožděním a narušením vývoje. Podle Riceové (2003) dochází u dětí s vývojovou

dysfázií nejen k vývojovému opoždění, ale k narušení vztahů mezi jednotlivými komponentami jazykového systému. Při dysfázii jsou opožděny všechny oblasti jazyka, ale v některých z těchto oblastí je postižení výraznější a celková synchronizace vývoje je tak narušena. Naproti tomu řada dětí, které zpočátku vykazují opoždění expresivní řeči, poměrně rychle dožene své vrstevníky.

8.1.2 EPIDEMIOLOGIE VÝVOJOVÉ DYSFÁZIE

Odhad výskytu vývojové dysfázie úzce závisí na kritériích, která se použijí pro diagnózu. Čím tvrdší tato kritéria jsou, tím nižší bude přirozeně odhad výskytu poruchy. Proto je třeba údaje o výskytu vývojové dysfázie diskutovat vždy společně s kritérii, která byla použita pro diagnózu. Nejdůkladnější odhad výskytu vývojové dysfázie podali Tomblin et al. (1997), podle jejichž studie má dysfázie u dětí v roce před začátkem školní docházky (tj. pětiletých a mladších šestiletých) prevalenci 7,4 %. V této studii bylo ke stanovení diagnózy použito kombinovaného kritéria (Tomblin, Records, Zhang, 1996). Děti dostaly několik testů, z nichž byly získány výkonové skóry pro pět oblastí jazykových schopností: porozumění slovům, větám a textům a produkci slov a vět. Kritériem pro diagnózu vývojové dysfázie bylo, když dítě mělo alespoň dva z těchto skóru nižší než 1,25 směrodatné odchylky pod průměrem a zároveň byl jeho nonverbální intelekt v rámci širší normy.

Studie Tomblina et al. (1997) měla oproti předcházejícím odhadům výskytu vývojové dysfázie zásadní přednost v tom, že postupovala epidemiologicky. Výskyt poruchy neodhadovala podle toho, kolik dětí se dostane do péče logopedů a jiných odborníků, ale vyšetřila rozsáhlý reprezentativní vzorek populace. Byly tak identifikovány i děti, které splňovaly diagnostická kritéria vývojové dysfázie, ale tuto diagnózu u nich nikdo nezjistil. Předchozí odhady výskytu dysfázie, založené na klinických vzorcích, byly nižší (viz Leonard, 1998), protože zahrnovaly pouze děti, u nichž byl problém s jazykovým vývojem rozpoznán. Diagnózy a případné intervence se dostane jen těm dětem, u kterých je vývojová dysfázie zvláště nápadná a komplikovaná dalšími faktory. Běžný klinický vzorek dětí s dysfázií tedy poskytuje poněkud zkreslenou představu o povaze poruchy. Například závažné poruchy výslovnosti jsou téměř stejně časté u dětí s normálním jazykem a u dětí s vývojovou dysfázií (Shriberg, Tomblin, McSweeny, 1999). Protože jsou ale děti s poruchou řeči nápadnější a častěji se jim dostane detailní pozornosti logopedů, je u nich častěji diagnostikována vývojová dysfázie (Bishop, Hayiou-Thomas, 2008; Zhang, Tomblin, 2000). Vzniká tak dojem, že poruchy výslovnosti jsou u dětí s dysfázií častější než u normální populace. Lze tedy shrnout, že odhad výskytu

vývojové dysfázie závisí na zvolených kritériích, ale že u více než pěti procent dětí se objevují poměrně závažné problémy ve vícero oblastech jazykových schopností. Děti s těmito problémy ovšem poměrně často uniknou identifikaci a jsou považovány prostě za málomluvné, pomalé, akademicky slabé, případně za dyslektické. Je třeba zvyšovat povědomí pedagogů a klinických pracovníků o tom, že jazykový vývoj může být postižen, aniž by bylo přítomno výraznější narušení mluvené řeči.

8.1.3 NARUŠENÍ SPECIFICKÝCH OBLASTÍ JAZYKA

V jazykovědě i v psychologii jazyka se rozlišuje řada aspektů jazykových schopností. Rozlišujeme například sémantiku, syntax a pragmatiku, tedy zhruba řečeno významové, strukturní a sociální aspekty jazyka. Specifičtější lze rozlišovat lexikon a gramatiku, v gramatice pak fonologii, morfolologii (tvarosloví) nebo větnou syntax (skladbu). Mluvíme-li o narušení jazyka, je nasnadě se ptát, jaké aspekty jazykového systému jsou narušeny výrazněji a jaké méně. To nám může prozradit více jak o povaze poruchy, tak o potřebách kompenzace a terapie u postižených dětí. Přitom definice vývojové dysfázie hovoří o poruše řeči nebo jazyka, ale přesnější povahu postižení nespecifikují. Pro charakteristiku poruchy je ovšem důležité vědět, které z aspektů jazykových schopností a řečového chování jsou nejvíce postiženy. Získané poruchy jazyka u dospělých se často vyznačují právě tím, že je u nich výrazný rozdíl mezi více a méně postiženými částmi jazykového systému. U vývojové dysfázie je však situace jiná.

Děti s vývojovou dysfázií obvykle nemají tak jasně ohraničené postižení specifických jazykových funkcí, jako je tomu u afázií. Různé děti se liší v tom, jaké aspekty jejich jazyka jsou postiženy více a jaké méně. Existují klasifikace dysfázie, které vyčleňují různé typy, ale klasifikační schémata se setkávají s obtížemi. Výsledky statistických klasifikačních metod nejsou spolehlivé a neshodují se s úsudky kliniků a klinickou zkušeností (Beitchman et al., 1989). Všeobecně přijímaná klasifikační schémata vykazují omezenou stabilitu, tj. řada dětí se přesouvá z jedné kategorie do jiné (viz např. Conti-Ramsden, Botting, 1999). Proto se věnuje pozornost hledání úloh, které by činily problémy všem dětem s vývojovou dysfázií bez ohledu na konkrétní obraz problémů u daného dítěte a zároveň by byly snadno zvládnutelné pro děti bez dysfázie. Takové testy by mohly zpřesnit a urychlit diagnostiku vývojové dysfázie a učinit ji méně závislou na konkrétních projevech poruchy u daného dítěte. Proto se označují jako diagnostické markery vývojové dysfázie (Rice, 1997). Následující podkapitola se detailně věnuje navrženým diagnostickým markerům.

8.1.4 DIAGNOSTICKÉ MARKERY A ETIOLOGIE

Hledání diagnostických markerů vývojové dysfázie je motivováno usnadněním a sjednocením diagnostiky a zároveň souvisí s hledáním příčinných mechanismů, které se podílejí na vzniku této poruchy. Jako diagnostický marker jsou vhodné zejména úlohy, které jsou pro dysfatické děti zvláště obtížné. Jde tedy o úlohy, které postihují nejslabší aspekty výkonu dětí. Je-li vývojové opoždění u dysfázie způsobeno selháním určitého konkrétního mechanismu či výkonového systému, lze očekávat, že tento systém bude vykazovat nejvýraznější postižení. Diagnostické markery se tedy obvykle stávají kandidáty na příčinnou úlohu v etiologii vývojové dysfázie.

K nejrozšířenějším domněnkám o původu vývojové dysfázie patří předpoklad o poruše centrálních mechanismů zpracování zvuku (*auditory processing disorder, central auditory processing disorder*). Řada studií ukázala, že děti trpící vývojovou dysfázií mají problémy se sluchovou percepcí, zejména s diskriminací složitějších zvuků. Následný výzkum doložil, že dysfatici mají největší problémy s diskriminací a detekcí sledu podnětů v čase, například s detekcí mezer, tj. krátkých úseků ticha ve zvukovém signálu, a s vnímáním pořadí prezentace u rychle následujících sluchových podnětů (např. Tallal, Piercy, 1973; Tallal, Piercy, 1974; Tallal, Stark, Mellits, 1985). Tzv. test opakování (*repetition test*) lze považovat za první navržený diagnostický marker vývojové dysfázie. V tomto testu mají děti za úkol určovat, v jakém pořadí byly prezentovány slyšené tóny (např. Tallal, 1980). Hypotéza narušeného zpracování sluchových signálů tedy předpokládá, že u vývojové dysfázie je narušeno vnímání sluchových signálů obecně. Jazyk je pak zřejmě narušen proto, že percepce složitých a rychlých zvukových signálů je důležitá pro rozlišování řečových zvuků. Narušení sluchového vnímání se projevuje i v integračních úlohách, jako je například syntéza řeči z dichoticky prezentovaných slov (Dlouhá, Novák, Vokrál, 2007).

Naproti tomu existují přístupy, podle nichž je při vývojové dysfázii specificky narušeno pouze zpracování řečových zvuků, a nikoli rychlých zvukových signálů obecně. Přitom se připisuje větší úloha krátkodobé paměti pro fonologický materiál než vnímání. Hraje zde zvláštní roli úloha opakování pseudoslov (*non-word repetition task*; viz např. Gathercole et al., 1994). Pseudoslova jsou vyslovitelné řetězce slabik, které odpovídají zvukové struktuře daného jazyka, ale nemají význam a nevykazují nápadnou podobnost s existujícími slovy. Při úloze slyší probandi pseudoslova, buď z nahrávky, nebo od examinátora, kterému není vidět na rty, a mají za úkol je ihned opakovat. Úloha je citlivým klinickým markerem vývojové dysfázie, patrně nejobecněji přijímaným

(např. Gathercole, Baddeley, 1990; Dollaghan, Campbell, 1998). Zároveň je výkon v úloze dobrým prediktorem velikosti slovní zásoby u dětí obecně (Gathercole, Baddeley, 1989). Narušené opakování pseudoslov u vývojové dysfázie však patrně není důsledkem jejich narušeného vnímání, protože děti s dysfázií, které mají v úloze problémy, dokážou spolehlivě posuzovat vzájemnou podobnost pseudoslov (Gathercole, Baddeley, 1990). Problémy s opakováním pseudoslov a s rozlišováním řečových zvuků u dětí s vývojovou dysfázií se tedy nezdají být důsledkem narušeného vnímání řeči, jak by to předpokládaly přístupy přisuzující dysfázii poruše zpracování sluchového signálu. Obtíže s opakováním pseudoslov se jeví jako deficit krátkodobé paměti pro materiál fonologické povahy. Jelikož krátkodobá paměť hraje při zpracování komplexních informací velmi důležitou roli (proto se o ní často hovoří také jako o pracovní paměti, viz např. Baddeley, 1986), je možné, že porucha tohoto mechanismu způsobuje obecné problémy se zpracováním a ukládáním řečových zvuků, a tak vede k vývojové dysfázii.

Vedle fonologické krátkodobé paměti byl jako diagnostický marker vývojové dysfázie navržen i test opakování vět. Výzkum normálního osvojení jazyka odhalil, že opakování vět je obtížnější u jazykově komplexnějších vět (Miller, 1973). Conti-Ramsdenová, Bottingová a Faragher (2001) testovali opakování vět u dětí s SLI a zjistili, že úloha opakování vět je citlivým ukazatelem vývojové dysfázie. Ve své studii ji porovnávali se třemi dalšími navrženými markery poruchy (opakováním pseudoslov, používáním morfologického značení minulého času a 3. osoby přítomného času) a úloha imitace vět se prokázala jako nejcitlivější, i když výsledky všech markerů byly podobné.

Další navržený diagnostický marker vývojové dysfázie se mnohem výrazněji opírá o vyšší úroveň jazykové struktury, než je úroveň fonologická, tj. úroveň systému řečových zvuků a jejich reprezentace. Jedná se o úroveň morfologickou, případně morfosyntaktickou. Studie anglofonních dysfatických dětí zaznamenaly, že při dysfázii děti často vynechávají koncovky slovesných tvarů 3. osoby jednotného čísla a minulého času, spony, pomocná slovesa a modální slovesa (Leonard et al., 1992; Rice, Wexler, Cleave, 1995). Děti například říkají věty jako *He play* místo *He plays* nebo *He played* a *She little/running* místo *She is little/running*. Na základě těchto pozorování vznikla hypotéza, že děti s vývojovou dysfázií mají zvláštní problémy s některými aspekty gramatiky, zejména s realizací mluvnické shody podmětu s přísudkem, mluvnického času a dalších aspektů tvarosloví a skladby, které se projevují při používání pomocných a plnovýznamových sloves. Úlohy testující různé aspekty zvládnutí slovesné morfologie jsou rovněž používány jako diagnostický marker (Rice, Wexler, 2001).

Z hlediska etiologie existují dva pohledy na narušenou morfologii sloves u dysfatiků. Leonard (1989) navrhl hypotézu, podle které si děti s vývojovou dysfázií osvojí systém časování sloves nedokonale, protože morfémy používané k časování mají „malou fonetickou substanci“, tedy jsou relativně špatně rozpoznatelné v řeči. Děti s dysfázií mají narušené vnímání řeči, což vede ke špatnému osvojování morfologie a v důsledku k vytvoření atypické reprezentace jazykového systému u postižených dětí. Druhá perspektiva nepovažuje gramatické symptomy u dysfatiků za nepřímý důsledek narušeného vnímání, ale za přímý důsledek narušení mozkových mechanismů zodpovědných za reprezentaci a osvojování gramatických kategorií a pravidel. Gopniková (Gopnik, 1990; Gopnik, Crago, 1991) navrhla tzv. hypotézu rysové slepoty (*feature blindness*), podle níž děti s vývojovou dysfázií nedokážou reprezentovat aspekty gramatiky jako čas, číslo nebo rod, které zodpovídají za správné použití morfologie. Riceová a Wexler (Rice et al., 1995; Rice, Wexler, 1996) vyslovili předpoklad, že při vývojové dysfázii se nedostatečně vyvine reprezentace systému mluvnického času a gramatický systém dysfatiků zůstává na úrovni mladších dětí, u nichž jsou deficity mluvnického času normální. Existují i další hypotézy, které poruchy gramatiky při vývojové dysfázii přisuzují jiným deficitům jazykového systému (Clahsen, 1989). Jako další možný projev specifických poruch gramatického systému u dysfatiků se uvádí také vynechávání členů a vypouštění větných podmětů v jazycích, které nevyjádřený podmět neumožňují, například v angličtině a francouzštině.

Existuje shoda v tom, že zejména v angličtině jsou poruchy slovesné morfologie spolehlivým ukazatelem vývojové dysfázie, ale o příčinných mechanismech těchto poruch se diskutuje. Děti s vývojovou dysfázií vypouštějí gramatické morfémy častěji než mladší děti s normálním jazykovým vývojem, které jsou srovnatelné svou jazykovou úrovní s dysfatiky (Steckol, Leonard, 1979; Rice, Wexler, Hershberger, 1998). Žádné z navržených teoretických zdůvodnění ovšem není plně konzistentní s existujícími nálezy. Hypotéza nízké fonetické substance nedokáže vysvětlit, proč mají dysfatické děti v angličtině velké problémy s koncovkou *-s*, když jde o morfém 3. osoby jednotného čísla, ale mají mnohem menší problémy se zvukově shodnými morfémy plurálu nebo přivlastňovacího pádu (Rice, Wexler, Hershberger, 1998). Kdyby byla obtížnost sluchové detekce morfémů hlavní příčinou jejich chybného osvojení, očekávali bychom postižení u všech morfémů se srovnatelnými fonetickými vlastnostmi. Hypotézy počítající se specifickým narušením gramatického systému narážejí na to, že neexistují všeobecně přijímané teorie o struktuře a povaze reprezentace gramatiky. Zároveň se vývojová porucha jazyka projevuje v různých jazycích různě. Morfémy vyjadřující mluvnický čas a shodu podmětu s přísudkem jsou ve srovnání s angličtinou narušeny podstatně méně

u dysfatických dětí v jazycích, kde je morfologie sloves bohatší (Clahsen, Dalalakis, 1999; Bortolini et al., 2002; Bedore, Leonard, 2001).

Koncentrace na projevy vývojové dysfázie na úrovni gramatické struktury jazyka přinesla řadu přínosných pozorování. Víme, že v angličtině jsou především narušeny morfémy vyjadřující mluvnickou shodu a čas, obecně časování sloves. V dalších jazycích se jedná o členy nebo příklonky (Hamann et al., 2003; Paradis, Crago, Genesee, 2003), tj. nepřízvučná zájmena a pomocná slovesa, která se v některých jazycích kladou na zvláštní místo ve větě a platí pro ně specifická pravidla (např. v české větě „Přinesl *jsem mu ho* včera“ je zvýrazněná část tvořena příklonkami). Tyto nálezy naznačují, že porucha může selektivně zasáhnout poměrně specifické aspekty gramatické struktury konkrétního jazyka. Podle některých autorů jde spíš než o narušenou reprezentaci gramatiky o důsledek problémů se zpracováním složitějších jazykových struktur, takže děti mají obecně problémy se složitějšími aspekty gramatiky daného jazyka (Hayiou-Thomas, Bishop, Plunkett, 2004; Grela, 2003). Tomu ovšem neodpovídá selektivita postižení, kdy je určitá úzká skupina gramatických jevů postižena výrazněji než jiné jevy. V každém případě ale stojí za to věnovat pozornost specifickým gramatickým příznakům dysfázie v jednotlivých jazycích, protože jsou to podle všeho citlivé ukazatele poruch jazykového systému. Zároveň mohou naznačit, které oblasti gramatiky jsou nejnáchylnější k poškození, a tedy patrně nejkomplicovanější z hlediska biologických systémů zajišťujících jazykové mechanismy.

Poslední skupina hypotéz o původu vývojové dysfázie není spojena s žádným specifickým diagnostickým markerem. Jedná se o přístup, podle kterého je vývojová dysfázie projevem obecného omezení kognitivních schopností. Zastánci tohoto pojetí přikládají velkou roli psychometrickému g-faktoru, tedy zhruba řečeno obecné inteligenci, resp. dimenzi schopností, která ovlivňuje výkon ve všech kognitivních úlohách. Plomin a Kavasová (2005) na základě genetických dokladů prosazují tezi, že specifické poruchy učení (včetně vývojové dysfázie) se ve skutečnosti do značné míry překrývají a jsou způsobovány podobnými genetickými mechanismy. Mechanismy zodpovědné za vznik poruch jsou podle nich navíc shodné s mechanismy, jež zodpovídají za normální variabilitu, tedy za běžné rozdíly mezi lidmi. Podle tohoto modelu neexistuje zásadní rozdíl mezi biologickými předpoklady pro jazyk a nonverbální intelekt. Poruchy učení z tohoto pohledu představují snížení obecné inteligence, které se z nějakých nespécifikovaných důvodů projevuje především v jedné konkrétní oblasti, například u vývojové dysfázie v oblasti jazyka. Protože argumentace pro tento model se opírá o genetický výzkum, zmiňuje se o něm podrobněji následující oddíl kapitoly.

8.1.5 GENETIKA VE VÝZKUMU VÝVOJOVÉ DYSFÁZIE

Jako prototyp organických poruch jazykové komunikace se často chápou afázie. U těch je obvykle možné spolehlivě určit fyzické příčiny poruchy, k učebnicovým znalostem patří vztah mezi lézemi na určitých místech mozku a symptomy jazykového poškození. Toho lze využívat i při studiu fungování jazykového systému: pokud se například při narušení určité mozkové struktury vždy objeví dva různé charakteristické projevy v jazyce, svědčí to o funkční spřízněnosti těchto projevů. U dětí s vývojovou dysfázií ovšem takový postup není možný. Existují sice náznaky odchylek ve stavbě mozku u dysfaticků, ale nálezy nejsou jednoznačné (viz např. De Fossé et al., 2004). U vývojové dysfázie je tedy obtížné usuzovat na kauzální spřízněnost různých projevů poruchy na základě neurologických nálezů. Existuje však jiná možnost, jak studovat biologickou spřízněnost mezi různými aspekty narušení kognitivních mechanismů u dysfázie: jedná se o studium genetických faktorů.

Řada studií vývojové dysfázie zaznamenala, že porucha má tendenci hromadit se v rodinách, a existuje řada replikací tohoto nálezu (Rice, Haney, Wexler, 1998; Tallal et al., 2001; Stromswold, 1998). To naznačuje genetické vlivy na etiologii dysfázie. Hromadění v rodinách by ovšem mohlo být také důsledkem sdílených podmínek nebo výchovného vlivu rodičů. Silnější doklady o dědičnosti jazykových poruch proto pocházejí ze studií dvojčat. Dalším důvodem, proč pátrat po genetických faktorech, je příbuznost vývojové dysfázie s dyslexií. Genetické vlivy na vznik dyslexie jsou přitom dobře doložené (např. Gayán, Olson, 2001). Genetice vývojové dysfázie se proto v posledních patnácti letech věnuje stále více pozornosti.

Dědičnost poruch a psychických vlastností lze zkoumat jak studiem rodičů a jejich potomků, tak zejména studiem dvojčat. U studií dvojčat se využívá rozdílů mezi jednovaječnými a dvojevaječnými dvojčaty. Je-li určitý rys dědičný, měla by si být jednovaječná dvojčata v páru v průměru více podobná než dvojevaječná. U jednovaječných dvojčat lze tedy například očekávat vyšší korelaci mezi skóry v kvantitativních rysech. Analýza párů dvojčat umožňuje také odhadnout vlivy sdíleného prostředí a nesdíleného prostředí. Podrobnější analýzy dále dovolují zjistit, do jaké míry jsou dva různé dědičné rysy ovlivněny stejnými genetickými faktory: tzv. genetickou korelací.

Genetické výzkumy se ukazují jako významné vodítko při studiu etiologie vývojové dysfázie. Genetické studie například přinesly doklady, které vyvracejí hypotézu o narušení sluchové percepce jako kauzálním faktoru při vzniku vývojové dysfázie. Bishopová et al. (1999) zkoumali výkon dysfatických i typických dětí v úloze opakování tónových sekvencí a v úloze opakování pseudoslov, tedy

ve dvou potenciálních diagnostických markerech dysfázie. Zjistili vysoký podíl dědičnosti na výkonu v opakování pseudoslov, ale žádný dědičný vliv na výkon ve sluchově-percepční úloze opakování. Výsledky nasvědčovaly tomu, že na kvalitu sluchového vnímání má vliv zejména sdílené prostředí dvojčat. Naopak úloha opakování pseudoslov je zjevně ovlivněna genetickými faktory. Výsledky v opakování pseudoslov a opakování tónových sekvencí navíc neukázaly bližší vztah mezi těmito dvěma měřítky. To je v rozporu s teorií narušeného zpracování sluchového signálu, podle níž by problémy s opakováním pseudoslov měly být důsledkem narušeného sluchového vnímání. Studie ovšem ukázala, že děti s vývojovou dysfázií mívají zhoršený výkon ve sluchově-percepčním testu opakování. Narušené sluchové vnímání se tedy zdá být rizikovým faktorem environmentálního původu, který zvyšuje pravděpodobnost, že dítě bude trpět jazykovou poruchou. Jelikož ale dysfázie jako taková je dědičná, je k jejímu vzniku zapotřebí dalších, genetických faktorů, které neovlivňují sluchovou percepci, ale mají vliv na fonologickou paměť.

Vysoká míra dědičnosti výkonu v úloze opakování pseudoslov byla zjištěna i v dalších studiích (Bishop, North, Donlan, 1996). Vypadá to tedy, že poruchy fonologické krátkodobé paměti jsou rozhodujícím faktorem v etiologii vývojové dysfázie. Avšak ne jediným. Bishopová et al. (2006) zkoumali, nakolik dědičné faktory ovlivňují výkon v úloze opakování slov a v testu používání morfologie mluvnického času. Zjistili významný vliv dědičných faktorů u obou těchto úloh; ovšem jednalo se o různé faktory, genetická korelace těchto charakteristik byla nízká. Opakování pseudoslov je tedy ovlivňováno jinými genetickými faktory než slovesná morfologie. Oba tyto aspekty jazykových schopností se ovšem významně podílejí na vzniku SLI.

Genetické nálezy tedy svědčí o tom, že na narušení jazykových schopností při vývojové dysfázii a na poruchách jazyka obecně se podílí vícero faktorů. To by mohlo vysvětlit i velkou variabilitu projevů jazykových poruch. Newburyová, Bishopová a Monaco (2005) navrhli model, podle něhož se na vzniku vývojové dysfázie v typických případech podílejí tři hlavní faktory, dva genetické a jeden z prostředí. Jedná se o dědičné vlivy na fonologickou krátkodobou paměť a morfologii slovesného času a o vlivy prostředí na sluchové diskriminační schopnosti. Model vysvětluje, že u významné části dětí s dysfázií se objevují problémy v těchto třech oblastech. To, že u dětí s dysfázií se často vyskytují poruchy sluchového vnímání, je podle tohoto modelu důsledkem faktu, že samotné dědičné předpoklady vedou jen k mírnějšímu narušení jazykového vývoje, které nemusí dosáhnout klinicky signifikantní závažnosti, a není tedy diagnostikováno. Pouze v kombinaci s vlivy prostředí na sluchovou percepci, patrně pre- a perinatálními, dojde k tak závažnému narušení, že se rozvine

vývojová dysfázie. Model může zároveň vysvětlit variabilitu v příznacích dysfázie a fakt, že ne všechny děti s poruchou vykazují problémy ve všech uvedených oblastech. Každý ze tří uvedených faktorů představuje riziko a v kombinaci s určitými dalšími, zatím neznámými faktory, může dojít k rozvinutí nápadné a klinicky signifikantní poruchy jazyka.

Jak již bylo zmíněno, Plomin a Kovasová (2005) zastávají názor, že specifické poruchy učení jsou důsledkem omezení obecných kognitivních schopností. Řadu svých argumentů opírají o genetické studie. Například Vidingová et al. (2003) sledovali vztah mezi poruchou jazyka a nonverbální inteligencí u čtyřletých dvojčat. Zjistili, že dvojčata s nízkými jazykovými schopnostmi měla často snížené nonverbální kognitivní schopnosti a že tento výsledek byl výrazně častější u jednovaječných dvojčat než u dvojvaječných. Tato zjištění nasvědčují tomu, že verbální a nonverbální schopnosti u těchto dětí jsou ovlivněny stejnými dědičnými vlivy. Podobně Colledgeová et al. (2002) sledovali genetickou korelaci mezi verbálními a nonverbálními schopnostmi u čtyřletých dvojčat, v tomto případě bez ohledu na to, zda se jednalo o normální děti nebo o děti s dysfázií. Studie ukázala, že asi polovina dědičných faktorů, které ovlivňují jazykové schopnosti, rovněž ovlivňuje nonverbální inteligenci. Výsledky těchto dvou studií je ovšem třeba interpretovat opatrně. V obou studiích byly jako měřítko jazykových schopností použity souborné skóry z více než deseti velmi různorodých úloh, které sledovaly nejrůznější oblasti jazyka. Takový souborný skór potlačuje specifické aspekty jazykových schopností; pokud jsou různé jazykové úlohy ovlivněny různými genetickými vlivy, v souborném skóru se žádné dědičné vlivy neprojeví. Naopak se v něm projeví dědičné vlivy, které jsou společné široké škále verbálních a nonverbálních schopností. Výsledky tedy mohou nadhodnocovat genetickou spřízněnost mezi verbálními a nonverbálními schopnostmi.

Vedle studií dvojčat se ve výzkumu vývojové dysfázie věnuje pozornost také hledání konkrétních genů, které se mohou podílet na etiologii poruchy. Doteď se nepodařilo identifikovat žádný gen, který by měl vliv na vznik vývojové dysfázie. Některé studie identifikovaly místa na chromozomech, v jejichž okolí se takové geny patrně nacházejí (O'Brien et al., 2003; SLI Consortium, 2002; SLI Consortium, 2004), ale konkrétní geny a jimi kódované bílkoviny nalezeny nebyly.

Velká pozornost byla věnována rodině, která je v literatuře známa pod iniciálami KE. Asi polovina členů této rodiny trpí nápadnou poruchou, při níž je postižena řečová motorika a zároveň jazykové schopnosti. Rozšíření této poruchy v rodině naznačovalo, že jde o poruchu s autozomálně dominantním modem šíření. Podařilo se identifikovat gen, který je u postižených členů

rodiny zmutován, a zjistit, jakou kóduje bílkovinu (Lai et al., 2001). Postižený gen je označován jako FOXP2. Studie exprese tohoto genu zjistily, že gen se účastní mimo jiné stavby mozku a je aktivní v embryonálním stadiu při migraci neuronů do mozkové kůry (viz Fisher, 2005). Gen FOXP2 tak představuje případovou studii propojení mezi konkrétním genem, jeho účinkem na nervový aparát a projevy v chování a schopnostech. Nepotvrdilo se však, že by se FOXP2 podílel na vzniku vývojové dysfázie (Meaburn et al., 2002). V listopadu 2008 byl publikován první nález asociace konkrétního genu s vývojovou dysfázií: jedná se o gen CNTNAP2 (Vernes et al., 2008). Je zajímavé, že aktivita tohoto genu je ovlivňována genem FOXP2; vliv FOXP2 na poruchy jazyka tedy zřejmě souvisí s mechanismem zapojeným ve vzniku SLI, i když samotný FOXP2 je při dysfázii v pořádku.

Lze shrnout, že studium genetiky vývojové dysfázie již přineslo významné náhledy do etiologických mechanismů vývojové dysfázie a že představuje pro další výzkum slibný směr. Vývojovou dysfázií podle těchto studií ovlivňuje vícero genetických faktorů i vlivů prostředí. Žádný z předpokládaných etiologických mechanismů nelze označit za výlučnou nebo hlavní příčinu vývojové dysfázie, ale hlavní navržené etiologické mechanismy, tedy narušení fonologické paměti, narušené zvládání slovesné flexe a poruchy sluchové diskriminace, patří zřejmě k významným předpokladům vzniku dysfázie. Patrně se však nejedná o nezbytné předpoklady a jen některé z těchto předpokladů jsou dědičné.

8.1.6 DYSFÁZIE A DYSLEXIE

Pro praxi je důležitá otázka, zda a do jaké míry se překrývají vývojová dysfázie a dyslexie. Existuje řada dokladů o tom, že obě poruchy spolu souvisejí, ale výzkum rovněž nasvědčuje tomu, že u každé z těchto poruch se objevují specifické problémy, které se u druhé z nich nevyskytují. V každém případě lze za překonanou považovat představu, že dyslexie je důsledkem poruch zrakového vnímání a rozlišování (Mikulajová, 2008). Vztah mezi dyslexií a vývojovou dysfázií byl doložen v genetických studiích. Bylo například zjištěno, že mezi rodiči dětí s poruchami jazyka a řeči je zvýšený počet lidí s historií dyslexie (Lewis, 1992; Flax et al., 2003). Na druhou stranu genetické studie zatím nenaznačily vazbu dyslexie a dysfázie na stejná místa na genomu. To sice není silný argument pro jejich nezávislost (Fisher, DeFries, 2002), ale naznačuje to, že etiologicky jsou obě poruchy do určité míry odlišné.

Pro děti s dyslexií jsou typické obtíže s fonologickými procesy (viz např. Stanovich, Siegel, 1996). To je jeden ze styčných bodů s vývojovou dysfázií, kde je obvykle postižena zejména fonologická paměť v úloze opakování pseudoslov.

Je ovšem třeba brát v úvahu, že úlohy používané k diagnostice fonologických problémů u dyslexie kladou důraz na jiné aspekty fonologických procesů než fonologické diagnostické markery vývojové dysfázie. Jedná se zejména o úlohy zjišťující schopnost segmentovat slova na jednotlivé hlásky nebo posuzovat podobnost slov na základě shody jednotlivých segmentů. Lze předpokládat, že uvědomělá segmentace slov a manipulace s jejich slovesnou strukturou jsou obtížnější než opakování pseudoslov. Dyslexie by tak mohla představovat mírnější formu postižení fonologických procesů než dysfázie a projevovat se pouze v relativně obtížných úlohách, například právě segmentačních. Vztah mezi opakováním pseudoslov a čtenářskými obtížemi je ovšem zřejmě komplikovanější. Například mezi opakováním pseudoslov a čtením pseudoslov byla nalezena výraznější korelace jen ve vzorku dysfatických dětí, ale ne mezi normálními dětmi (Bishop, 2001).

V literatuře se již poměrně dávno objevily návrhy chápat dysfázii a dyslexii jako dva různé závažné projevy téže poruchy (Kamhi, Catts, 1986). Novější výzkum ovšem naznačuje, že se jedná o částečně samostatné poruchy (Catts, Adlof, Hogan, Weismer, 2005). Bishopová a Snowlingová předložily komplexnější model vztahu mezi těmito dvěma poruchami (Bishop, Snowling, 2004). Podle tohoto modelu mohou být nezávisle na sobě narušeny fonologické schopnosti a schopnosti sémantické, tj. slovní zásoba a schopnost zpracovávat významovou informaci. Typičtí dyslektici mají narušeny pouze fonologické procesy. Děti s vývojovou dysfázií mají narušeny jak fonologické, tak sémantické procesy. Pokud jsou narušeny pouze sémantické procesy, může být výsledkem profil tzv. opožděných čtenářů, dětí, které špatně rozumějí čtenému textu, i když nemají problémy s dekódováním fonologické struktury (Shankweiler et al., 1999; Stothard, Hulme, 1995). Děti s převahou problémů v sémantické oblasti mohou splnit i diagnostická kritéria pro vývojovou dysfázii, bude se ale spíše jednat o mírnější případy, které často zůstanou neidentifikovány (Nation et al., 2004). Teze o narušení sémantických aspektů jazyka coby o jednom z příčinných mechanismů dysfázie ovšem představuje určitý rozpor s nálezy na poli vývojové dysfázie. Dysfatici mají problémy se všemi aspekty jazyka včetně sémantiky, ale sémantické problémy nebyly u dětí s dysfázií identifikovány jako oblast primárního postižení. Teprve další výzkum ukáže, zda postižení sémantiky (zejména slovní zásoby a verbální paměti) představuje další možné primární postižení při vývojové dysfázii, nebo zda děti s těmito problémy jsou tytéž děti, které se při výzkumu dysfázie vyznačují zejména syntakticko-morfologickými problémy.

Dvoudimenzionální model Bishopové a Snowlingové má podobnou logiku jako zmiňovaný model vývojové dysfázie, který chápe dysfázii jako důsledek

kombinace rizikových faktorů (Newbury et al., 2005). Poruchy v této perspektivě nejsou chápány jako důsledky jedné hlavní příčiny, ale kombinace příčin. Příbuzné poruchy přitom mohou sdílet některé z příčinných mechanismů, ale v jiných mechanismech se rozcházejí. Tak lze chápat dysfázii a dyslexii jako spřízněné poruchy a přitom mít na vědomí, že jejich mechanismy nejsou shodné a postihují různé oblasti jazykového systému.

8.1.7 VÝVOJOVÁ DYSFÁZIE A VÝVOJOVÉ PROCESY

Vývojová dysfázie je bezpochyby vývojová porucha, při níž nějaký zatím neznámý organický deficit způsobuje, že jazykové schopnosti postižených dětí se nevyvíjejí očekávaným způsobem. Lze považovat za doložené, že významnou úlohu při vzniku vývojové dysfázie hraje narušení schopnosti zpracovávat fonologickou informaci, zejména narušení krátkodobé fonologické paměti. Zároveň ale tento deficit nelze označit za jedinou nebo hlavní příčinu dysfázie. Podle modelu Newburyové, Bishopové a Monaca (2005) existují u typických případů vývojové dysfázie tři hlavní příčiny: geneticky podmíněné narušení fonologie, geneticky podmíněné narušení morfologických a syntaktických schopností a prostředím podmíněná porucha sluchového vnímání. Z těchto tří oblastí je relativně nejméně prozkoumáno narušení morfologie a syntaxe, tedy gramatických schopností. Genetické studie ukazují, že toto narušení je způsobeno jinými dědičnými faktory než narušení fonologických procesů. Fenotyp gramatické poruchy ovšem ještě není dobře definován, nevíme přesně, jaké aspekty jazykových schopností jsou postiženy a jak hluboké toto postižení je. Navíc je třeba zjistit, jakou povahu má narušení gramatiky v jiných jazycích než v angličtině. Pro praxi je důležité brát v úvahu, že čím jsou děti starší, tím častěji se setkávají s gramaticky komplexním jazykem. Závažnost poruchy gramatických schopností tak může s věkem vzrůstat, místo aby se kompenzovala. Jedná se tedy o důležitou oblast výzkumu.

8.2 DYSLEXIE

8.2.1 VYMEZENÍ DYSLEXIE

Současná zahraniční i domácí literatura obsahuje relativně velké množství teorií a modelů, které vysvětlují, co je dyslexie (zahraniční: Velutino, Fletcher, 2005; Snowling, 2000; Caravolas, 2005; Rose, 2009, a další; domácí: Kucharská,

2000, 2007; Matějček, 1987, a další). Pravděpodobně nevíce poznatků o dyslexii bylo shromážděno v anglicky psané literatuře na základě výzkumů s anglicky hovořícími dětmi a dospělými. S postupujícím výzkumem a spolu s tím, jak narůstají mezi badateli a profesionály znalosti této poruchy v jiných jazycích (Goulardis, 2003; Brunswick, 2010) i na poli srovnávacího interjazykového výzkumu, se ale ukazuje, že dyslexii je třeba nejen definovat (zde právě můžeme nalézt velké množství vzájemně se doplňujících, nebo dokonce někdy i vzájemně kontrastujících definic a koncepcí), ale především porozumět její podstatě z hlediska kognitivního a jazykového vývoje dítěte. Právě poznatky z dlouhodobých výzkumů, které umožnily popsat vývoj jazykových i poznávacích schopností u dyslektických dětí, dávají hodnotný obraz této poruchy i z pohledu vývoje předškolního dítěte. Cílem této knihy jistě není detailně popsat odborné diskuse k definici dyslexie nebo nabídnout komplexní přehled literatury k problému dyslexie ve školním věku. Naším cílem je ukázat dyslexii jako vývojovou poruchu jazykových schopností, pro jejíž vznik existují významné a výzkumy ověřené indikátory již v předškolním věku. Budeme tedy více hovořit o souboru projevů z oblasti kognitivních a jazykových schopností, které zakládají riziko vzniku dyslexie (viz také Kucharská, Seidlová Málková, 2012).

Stojí jistě za zmínku, že dyslexie je porucha, pro kterou existují rizikové genetické předpoklady. Cope a kolegové publikovali v roce 2005 studii, ve které identifikují gen na 6. chromozomu související s dyslexií (KIAA0319; in Hulme, Snowling, 2009, s. 75). Profesionálové v poradenské praxi si často všimají, že dyslexie se v některých rodinách „dědí“; rodiče, kteří měli ve škole problémy se čtením, často mají děti, které ve škole čelí podobným obtížím. Hulme a Snowlingová (2009, s. 74) uvádějí, že u 40 % chlapců a 18 % dívek rodičů s dyslexií se dyslexie také projeví. Odborníci v současné době hovoří o riziku dyslexie v rodinách (Gallagher, Frith, Snowling, 2000) a výzkum v této oblasti se těší – navzdory značné náročnosti – velkému zájmu. Prozatím není k dispozici dostatek poznatků pro to, abychom mohli porozumět způsobu, jakým se riziko dyslexie v rodinách předává. Každopádně vývoj jazykových schopností klíčových pro osvojování čtení i psaní závisí na působení blízkých osob v prostředí dítěte, na podnětnosti a bohatosti jazykového prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Proto i rozvoj dyslexie musíme chápat jako součinnost genetických předpokladů dítěte a sociokulturních faktorů, výchovy a vzdělávání.

Pro potřeby této publikace budeme hovořit o dyslexii pouze z hlediska jejího kognitivního a jazykového obrazu. Jistě je užitečné chápat dyslexii jako jednu z variant tzv. specifických poruch učení. Jedná se o poruchu, která ovlivňuje dovednosti dítěte související s plynulostí a správností čtení a se psáním. V nejširším slova smyslu bychom tedy mohli definovat dyslexii jako vývojovou

poruchu čtenářských a pisatelských dovedností. Tradičně či v laickém pojetí se hovoří o dyslexii jako o poruše čtení, ale je třeba si uvědomit, že čtení i psaní jsou procesy, které spolu úzce souvisejí (sdílejí např. kognitivní předpoklady), a proto se dyslexie projevuje i v psaní. Velice často právě v oblasti psaní obtíže dyslektických dětí přetrvávají mnohem déle než ve čtení. Charakteristickými znaky dyslexie jsou obtíže v oblasti fonologického povědomí, slovní paměti a rychlosti či pohotovosti fonologického zpracování (dříve zmiňované v souvislosti s tzv. rychlým jmenováním; Rose, 2012). Její výskyt není vázaný na úroveň intelektuálních schopností jedince, dyslexie se spíše projevuje napříč celou škálou intelektových profilů.

Zcela jistě má význam chápat dyslexii jako jakési kontinuum projevů v oblasti fonologického povědomí, fonologické paměti a fonologického zpracování, tedy ne jako jasně (bodově) určenou diagnostickou kategorii. Typicky se také dyslexie objevuje spolu s dalšími poruchami z oblasti jazykového vývoje (výslovnost, narušení porozumění jazyku), koncentrace, motorické koordinace či matematických schopností, které ale nemůžeme chápat jak projevy dyslexie (Rose, 2009, s. 10), což její diferenciální diagnostiku vždy výrazně ztěžuje. Může být užitečné představit si dyslexii jako něco, co ovlivňuje průběh procesů a úroveň dovedností souvisejících s tím, jak se člověk učí plynule a správně číst a psát. Jako jev, který způsobuje, že učení se číst a psát je pro člověka obtížné. Ovšem problémy ve čtení a psaní nemůžeme automaticky označovat jako dyslexii. Má-li člověk problémy se čtením a psáním, může to být v důsledku dyslexie, ale i z jiných důvodů.

Dyslexie je také typická variabilitou na úrovni závažnosti a trvalosti svých projevů. Zdá se, že právě míru závažnosti dyslexie je možné posoudit jen pozorováním reakcí, resp. změn jedince v důsledku promyšlené a na zdroje oslabení cílené intervence.

V kapitole o gramotnosti jsme ukázali, že pokud přemýšlíme o vývoji čtení, měli bychom si vždy uvědomovat, že čtení v sobě zahrnuje dva procesy: přesnost a plynulost čtení (rozpoznávání psaného textu či dekodování) a porozumění psanému textu. Přesnost čtení se nejčastěji hodnotí prostřednictvím testů, ve kterých má dítě číst soubor slov, od velmi jednoduchých a známých až po slova náročnější, delší a méně známá nebo zcela neznámá. Porozumění čtenému se hodnotí nejčastěji pomocí otázek k textu, který si dítě přečetlo. Dyslexie je poruchou čtení, pro kterou jsou typické problémy hlavně v oblasti přesnosti a plynulosti čtení. Poruchy porozumění čtenému textu představují samostatnou diagnostickou kategorii.

Modely vývoje čtení, které jsme představili v kapitole o gramotnosti, ukazují, že fonologické schopnosti, a především pak jejich složitější projevy, jako

fonematické povědomí, představují klíčové předpoklady pro správný rozvoj čtení. V tzv. triarchickém modelu rozpoznávání slov (viz obrázek 7.4) je učení se číst procesem vytváření spojení ortografického a fonologického subsystému (tzv. fonologická cesta) a spojení ortografického a fonologického subsystému přes subsystém sémantický (tzv. sémantická cesta). Problémy dyslektických dětí nejčastěji souvisejí s problémy v oblasti fonologického subsystému jazyka, takže můžeme předpokládat, že nejvíce bude postižena právě fonologická cesta v triarchickém modelu. S ohledem na provázanost jednotlivých subsystémů jazyka, které triarchický model popisuje, je možné předpokládat, že narušení v oblasti fonologie může způsobovat i opoždění vývoje sémantické cesty (kvůli oslabení fonologického subsystému se průběh učení vazeb mezi sémantickými a fonologickými reprezentacemi slov vlivem fonologického deficitu zpomaluje).

8.2.2 PROJEVY DYSLEXIE

Pokud hovoříme o projevech dyslexie, je třeba si uvědomit, že se jedná o popis projevů dětí, u kterých byla již dyslexie rozpoznána. U předškolního dítěte zpravidla neuvažujeme o existenci dyslexie, ale zajímáme se o to, jak identifikovat předpoklady k rozvoji této poruchy. V dalších částech textu se proto nejprve podíváme, jen velice přehledově, na popis typických projevů dyslexie v odborné literatuře. To čtenáři umožní porozumět tomu, jak se dyslexie v praxi projevuje. Postupně se budeme více zajímat o příčiny této poruchy, a to z hlediska popisu jazykových a kognitivních schopností dítěte.

Jedním z nejčastěji popisovaných prvních projevů dyslektických obtíží jsou *problémy dyslektických dětí učit se písmena*, jejich názvy a zvuky, které k nim patří. V kapitole o gramotnosti jsme si vysvětlili, že velice důležitým krokem v rozvoji gramotnosti je moment, kdy si dítě uvědomí spojení mezi zvuky mateřského jazyka a symboly (písmena nebo jejich sekvence), které tyto zvuky reprezentují. V podstatě lze chápat proces učení se písmen jako formu párového asociativního učení, což je učební situace, v níž se záměrně vytváří spojení mezi obrazovým materiálem (obrázek nebo písmeno) a jeho označením, novou zvukovou/fonologickou formou (jméno písmene, zvuk, který k písmenu patří, atp.). Hulme a Snowlingová (2009, s. 50) upozorňují, že je to právě verbální stránka, která činí dětem s dyslexií problémy při párovém asociativním učení. Herdenová (in Carroll et al., 2011) realizovala pro svoji disertační práci výzkum, v jehož rámci učila písmena řecké abecedy a jejich názvy dyslektické děti, stejně staré děti bez dyslektických obtíží a mladší děti spárované s dyslektickými podle jejich výkonů ve čtení. Písmena vždy dětem ukazovala vyobrazená na kartičkách. Presentaci kartičky provázelo označení názvu vyobrazeného písmene. V průběhu výzkumu

absolvovaly děti celkem šest výukových lekcí (setů), v každé učební lekci se každé písmeno objevilo dvakrát. Dítě nejprve v jakési počáteční učební situaci vždy vidí písmeno a slyší jeho označení. Následně pak vidí písmeno a zkouší si vzpomenout na jeho název; ať již odpoví správně nebo ne, vždy mu administrátor zopakuje správné označení písmene. V průběhu učebních sekvencí tak dítě několikrát písmeno vidí a opakovaně slyší jeho název. Herdenová zjistila, že dyslektické děti se v porovnání se svými vrstevníky dokázaly naučit méně písmen a v podstatě vykazovaly výkony srovnatelné s dětmi mladšími (kontrolní skupiny spárované dle výkonů ve čtení).

Kromě problémů s učením písmen mívají dyslektické děti typicky *obtíže se čtením jednotlivých slov*, zejména tehdy, kdy se při čtení nemohou opírat o znalost významu slova nebo o kontext, ve kterém se slovo typicky objevuje – tedy při čtení pseudoslov. Méně výrazně se problémy objevují při čtení souvislého textu s běžnými slovy, takže dyslektické děti velmi často mohou mít problém přečíst nahlas krátký úsek textu, který není zasazen do souvislosti, i když jinak disponují velmi dobrým porozuměním jazyku a mohou poměrně dobře rozumět tomu, co čtou (používají kontext pro doplnění nedostatků na úrovni dekodování, mohou si domýšlet nebo odhadovat podle souvislosti, co je v textu napsáno). Diagnostika dyslektických obtíží ve školním věku proto musí obsahovat úlohy, ve kterých dítě čte slova, která nemají v jazyce význam, i když jejich fonologická stavba je v daném jazyce přípustná. Příkladem takové úlohy je test čtení pseudoslov, který je součástí Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ (Caravolas, Volín, 2005).

Běžně se vyvíjející dítě by nemělo mít problém na konci prvního roku, kdy se učilo číst a psát, přečíst pseudoslova jako *zik, lot, klin* apod. Rack, Snowlingová a Olson (1992) a později i Marshal, Snowlingová a Bailey (2001) ve studii s anglickými dětmi zjistili, že dyslektické děti mají problémy se čtením pseudoslov – a to i v porovnání s mladšími dětmi spárovanými dle čtenářských výkonů. Podobné závěry přinesly studie s řeckými (Porpodas, 1999), rakouskými (Wimmer, 1996) i norskými (Nergård-Nilsen, 2006) a francouzskými (Sprenger-Charolles et al., 2000) dyslektickými dětmi. Van Ijzendoorn a Bus (1994) provedli metaanalytickou studii, ve které analyzovali závěry a datový materiál dříve realizovaných studií s dyslektiky a jejich páry podle čtenářských výkonů (celkem zhruba 1 200 dětí), a zjistili, že signifikantní rozdíly mezi sledovanými skupinami dětí jsou především u výkonů v testech čtení pseudoslov, méně v testech čtení běžných slov.

V úvodních oddílech této kapitoly jsme již zmiňovali, že dyslektické obtíže dítěte se často výrazněji projeví v psaní. Dyslektické dítě má zpravidla také *větší*

problémy s psaním než se čtením, protože u čtení se může opírat o zkušenost se slovy, s tím, jak vypadají, a používat pro jejich rozpoznání vizuální „klíče“. U psaní je ale třeba pracovat na základní úrovni spojení hlásky (zvuku) a jí příslušejícího písmene. Caravolasová a Volín (2001) provedli zajímavou studii s českými dětmi, ve které zkoumali písemný projev dyslektických dětí. Sledovali kohortu 43 dyslektických dětí ze 3. až 5. ročníků základních škol spolu se skupinou jejich stejně starých vrstevníků a se skupinou mladších dětí, které ke

Rámeček 15

Kontrolní skupiny ve výzkumu dyslexie

Výzkum projevů i příčin dyslexie opakovaně naráží na metodologické obtíže související s tvorbou sledovaných skupin. Tradičně se používá ve výzkumech srovnání výkonů sledované skupiny (resp. dětí s dyslexií) a skupiny vrstevnické, kterou nejčastěji tvoří stejně staré děti. Velice často badatelé usilují o párování tzv. kontrolní skupiny i podle jiných proměnných, než je věk: často i podle pohlaví, typu a místa školy, kam děti docházejí, mnohdy i třídy, podle výkonů dítěte v testech inteligence apod. Takovýto typ výzkumného plánu zpravidla pomůže badatelům rozpoznat, zda se obě vrstevnické skupiny liší ve sledované oblasti či testu (v našem příkladu by se mohlo jednat například o čtení pseudoslov). Pokud se sledované vrstevnické skupiny neliší, můžeme konstatovat, že daná porucha nesouvisí s narušeným výkonem ve sledovaném testu. Pokud se ale odlišnosti ve srovnání projevů (např. výrazně nižší výkony dyslektických dětí v testu čtení pseudoslov), přistupují badatelé k dalšímu cílenému šetření, v jehož průběhu potvrdí nebo vyvrátí předpoklad, že sledovaný deficit (např. ve čtení pseudoslov) je zdrojem projevů sledované poruchy (dyslexie). Pozorované rozdíly ve výkonech vrstevnických skupin totiž mohou být důsledkem dané poruchy i její příčinou. Vědci proto zpravidla využívají ve svých výzkumných plánech i kontrolní skupinu s dětmi mladšími, které jsou spárovány podle výkonu ve sledované oblasti. U výzkumu dyslektických dětí jde nejčastěji o párování podle výkonů ve čtení nebo psaní (Hulme, Snowling, 2009, s. 28). Pokud se stejný deficit u sledované skupiny objeví i ve srovnání se skupinou mladších běžně se vyvíjejících čtenářů/pisatelů, je možné uvažovat o něm jako o závažném projevu dané poruchy, který pravděpodobně úzce souvisí s její příčinou. Proto je ve výzkumných plánech vždy užitečné používat oba typy kontrolních skupin. Jedná se jistě o organizačně náročný postup, ale jeho hodnota je nedocenitelná.

skupině dyslektických dětí párovali podle jejich pisatelských projevů (resp. psaní s důrazem na správnost) – viz rámeček 15. Autoři zadávali dětem testy psaní ve formě diktátu, který sestával z deseti vět tvořených celkem dvaadesáti slovy. Jednotlivá slova v testu variovala délkou a náročností z hlediska ortografických a lingvistických (fonologických, morfologických a gramatických) znalostí potřebných pro správný zápis. V hodnocení chyb se autoři zaměřili především na posouzení tzv. fonologických chyb, tj. chyb, které přinášejí změnu fonetické stavby slova, tedy změnu výslovnosti daného slova. Příkladem fonologického typu chyby je například vynechání souhlásky (*seděi* místo *seděli*) nebo samohlásky (*fotbalsta* místo *fotbalista*), přidávání grafému ve slovech (*goulů* místo *gólů*), přemístování grafému (*vzpomněl* místo *vzpomněl*) ve slově apod. (tamtéž, s. 243). Jedním z hlavních závěrů této studie bylo, že dyslektické děti realizují signifikantně méně fonologicky přijatelných zápisů než jejich vrstevníci. Ve skutečnosti se projevují v psaní spíše jako o dva až tři roky mladší děti.

Test psaní pseudoslov rovněž existuje v české verzi pro děti 2. až 5. ročníků ZŠ (Caravolas, Volín, 2005).

Zdá se, že uvedené problémy v psaní jsou důsledkem narušeného fonologického jazykového subsystému dítěte (viz níže kognitivní obraz dyslexie). Pro rozpoznání tohoto deficitu je důležitá administrace úloh, které umožní dítěti pracovat jen v rámci daného subsystému: tedy čtení pseudoslov a psaní pseudoslov.

8.2.3 KOGNITIVNÍ OBRAZ DYSLEXIE

Současné poznatky a výzkum realizovaný v různých alfabetských jazycích nasvědčují, že dyslexie je porucha způsobená deficitem fonologického subsystému jazyka, tedy subsystému, který je zodpovědný za zpracování řeči, mluveného jazyka a zvuků v jazyci (Hulme, Snowling, 2009). Dyslektické děti proto mají značné problémy reprezentovat, vědomě manipulovat a zpracovávat fonologické informace (Caravolas, Volín, 2001; Snowling, Hulme, 1994; Stanovich, Siegler, 1994; Bruck, Treiman, 1990), což bývá spojováno s úrovní jejich fonologického povědomí, fonologické paměti a pohotovosti fonologického zpracování. Většina dyslektických dětí vykazuje obtíže ve schopnosti učit se spojovat grafické symboly s jejich zvukovou podobou, a nabývat tak pohotovosti v oblasti fonologického (spojení písmene a zvuku) dekodování (Velutino, Fletcher, 2005, s. 364).

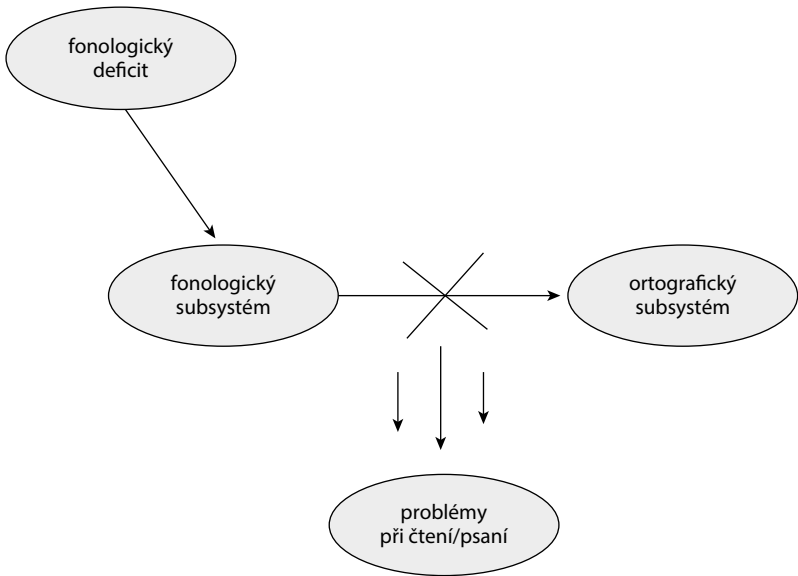
V odborné literatuře se pochopitelně objevily a stále objevují diskuse, které uvažují o narušení fonologického subsystému jako o zdroji pouze některých projevů dyslektických obtíží a navrhuji alternativní modely příčin dyslexie.

Ve shodě s Hulmem a Snowlingovou (2009) se ale domníváme, že variabilita projevů dyslexie je způsobená spíše velmi častým výskytem dyslexie společně s jinými vývojovými poruchami (například poruchami chování typu ADHD), výraznou vývojovou variabilitou projevů fonologického deficitu (deficit provází dítě od předškolního období) i proměnlivostí projevů samotné dyslexie, resp. jejich závažnosti. Pro uvažování o dyslexii ve smyslu rizika jejího rozvoje je teorie fonologického deficitu velice přínosná. Umožňuje nám totiž porozumět zdrojům této poruchy a identifikovat její časné projevy.

V této souvislosti se ukazuje jako velmi názorný již zmiňovaný triarchický model rozpoznávání slov, který jsme představili v kapitole o gramotnosti (viz obrázek 7.4). V rámci tohoto modelu si můžeme snadno představit, co znamená, že dyslektické děti mají problém učit se spojovat grafické symboly s jejich zvukovou podobou – slovy triarchického modelu mají dyslektické děti obtíže ustavit tzv. fonologickou cestu, spojení mezi ortografickým a fonologickým subsystémem.

Fonologický subsystém (stejně jako sémantický) se vyvíjí jako součást mluveného jazyka. Umožňuje dítěti vnímat zvukovou stavbu slov v mluvené řeči a tyto zvuky produkovat. Ortografický subsystém se ale zpravidla vyvíjí až jako důsledek výuky čtení. Jeho vývoj závisí na rozvoji schopnosti dítěte spojovat zvuky obsažené v slovech mluvené řeči s vizuálními reprezentacemi psaných slov (Hulme, Snowling, 2009, s. 55). Odtud také vyplývá, že rozvoj ortografického subsystému předpokládá i rozvoj povědomí dítěte o vzhledu písmen a schopnosti písmena spojovat tak, jak je to v jazyce obvyklé. Literatura někdy hovoří o této dovednosti jako o ortografickém povědomí. V rámci výzkumu předpokladů rozvoje gramotnosti (www.eldel.eu) jsme realizovali i šetření zaměřené na popis výkonů českých dětí v oblasti ortografického povědomí. Zdá se, že české děti půl roku před nástupem do první třídy, kdy ještě neumějí číst a psát, dokážou poznat, jak asi vypadají napsaná reálná slova, a to i když jsou jim předkládána pseudoslova. Například pěti- až šestileté děti z mateřských škol ve více než devadesáti procentech případů správně poznají, že zápis slova v češtině by neměl obsahovat čísla. Tedy v našem testu například vybíraly děti ve více než devadesáti pěti procentech mezi slovy *PEJSET* a *7EJ6E2* pseudoslovo bez číslic (*PEJSET*) jako to, které by „mohlo být napsané v knížce“. Zhruba padesát procent dětí pak z dvojice pseudoslov *RONNÁD* – *RONÁDD* vybírá jako slovo, které „by mohlo být napsané v knížce“, pseudoslovo *RONNÁD*, obsahující pro češtinu legální formu zápisu zdvojených souhlásek ve slovech (Šeráková, 2010).

Pokud přemýšlíme o dyslexii jako o důsledku deficitu dítěte v oblasti fonologického subsystému a jeho spojení se subsystémem ortografickým, můžeme



Obr. 8.1 Schéma vlivu fonologického deficitu na rozvoj čtení a psaní
Zdroj: Volně podle Hulme, Snowling, 2009, s. 56.

si představit riziko rozvoje dyslexie jako manifestované právě v oblasti fonologického subsystému, jako deficit na úrovni fonologického povědomí a fonologických schopností dítěte (viz obrázek 8.1).

Fonologický deficit, který způsobuje specifické obtíže dyslektických dětí, v čase předchází projevy dyslexie v oblasti čtení a psaní. Pokud dítě zvládne překonat svůj deficit v oblasti fonologických schopností, nemusí docházet k narušenému rozvoji čtení a psaní. Pokud ale fonologický deficit přetrvává, objeví se u dítěte při čtení a psaní problémy (tamtéž, s. 55). Fonologický deficit zahrnuje narušení v oblasti implicitních i explicitních fonologických schopností (viz kapitolu 5), tedy schopností na úrovni fonologického povědomí i na úrovni procesů fonologického zpracování (jako je např. rychlé jmenování).

Projevy narušení fonologického povědomí u dyslektických dětí

V předchozích částech knihy jsme již několikrát vysvětlili podstatu fonologického povědomí. Úlohy, které tuto dovednost dítěte hodnotí, zpravidla vyžadují nějaký úsudek dítěte o zvukové stavbě mluvených slov. Výzkumy, které popsaly projevy dyslektických dětí v oblasti fonologického povědomí, se objevují už

od sedmdesátých let 20. století. V kapitole 7 (Gramotnost) jsme zmiňovali pionýrskou práci britských vědců L. Bradleyové a P. Bryanta ve výzkumu fonologického povědomí. Tito autoři také realizovali jedny z prvních studií popisujících projevy dyslektických dětí v oblasti fonologického povědomí (1978). Autoři zadávali skupině dyslektických dětí ve věku dvanácti let a kohortě jejich mladších vrstevníků spárovaných dle výkonů ve čtení různé úlohy zaměřené na rozpoznávání zvukové podobnosti slov (dítě slyší čtyři slova a má poznat, které z nich se s ostatními nerýmuje nebo které nezačíná na stejnou hlásku jako ta ostatní – viz kapitolu 9), tvorbu rýmů (dítě má vymýšlet k zadanému slovu slova, která se s ním rýmují) apod. Dyslektické děti vykazovaly v těchto úlohách výrazně horší výkony než jejich mladší vrstevníci. Úlohy, které používali ve svém experimentu Bradleyová a Bryant, vyžadují manipulaci nebo operace s vyššími fonologickými jednotkami. Souvislost se čtením a psaním byla ale silněji výzkumně doložena u fonematického povědomí (viz kapitolu 7), je tedy možné předpokládat, že obtíže dyslektických dětí budou výrazněji manifestované v úlohách zaměřených na operace či manipulaci na úrovni fonémů – například izolace hlásek, elize hlásek apod. Tento předpoklad byl také potvrzen výzkumně (Swan, Goswami, 1997; Windfuhr, Snowling, 2001).

Projevy narušení fonologické paměti a fonologického zpracování u dyslektických dětí

Pro hodnocení úrovně fonologické paměti a fonologického zpracování se v diagnostice nejčastěji používají úlohy zaměřené na opakování slov nebo pseudoslov, úlohy zaměřené na opakování sekvencí krátkých slov a úlohy hodnotící rychlé jmenování.

Opakování pseudoslov

Slabé výkony dyslektických dětí v testech opakování pseudoslov patří mezi typické ukazatele této poruchy. V českém prostředí se úlohy tohoto typu používají převážně pro výzkumné účely (Vávrů, 2011), jedna verze této úlohy je součástí testové baterie Seidlové Málkové a Caravolasové (2013). Badatelé zprvu používali varianty tohoto testu s reálnými slovy, ale brzy se ukázalo, že diagnostickou hodnotu pro identifikaci dyslektických obtíží mají především úlohy s opakováním pseudoslov: Snowlingová a její kolegové (1986) například realizovali studii, ve které sledovali výkony dyslektických dětí, jejich stejně starých vrstevníků i vrstevníků spárovaných podle čtenářských výkonů v testech opakování pseudoslov, opakování frekventovaných slov a opakování málo

frekventovaných slov. V této studii se ukázalo, že nejvýraznější obtíže – a to v porovnání s oběma kontrolními skupinami – vykazovaly dyslektické děti pouze v testu s pseudoslovy. Při opakování méně frekventovaných slov byly jejich výkony horší než výkony stejně starých dětí, ale srovnatelné s výkony mladších dětí spárovaných dle úrovně čtení. Odlišnosti v opakování reálných slov byly prakticky minimální. Ke srovnatelným závěrům docházejí Melby-Lervågová a Lervåg (2012) s užitím metaanalytických postupů se zahrnutím zhruba 35 studií realizovaných mezi lety 1996 a 2006.

Opakování pseudoslov můžeme považovat za jeden z nejjednodušších, ale zároveň velmi užitečných postupů pro hodnocení zběhlosti jedince ve zpracovávání fonologických informací. Badatelé proto hledí na opakování pseudoslov jako na jeden z klíčových kognitivních indikátorů dyslektických obtíží (Melby-Lervåg, Lervåg, 2012, s. 2). Proto i naše screeningová baterie obsahuje alespoň jednu úlohu tohoto typu (opakování pseudoslov).

V literatuře není ovšem shoda na úrovni popisu toho, co tato úloha hodnotí v rámci fonologických procesů, tedy na úrovni konceptualizace definice fonologických procesů, které opakování pseudoslov zachycuje. Někteří autoři (zpravidla badatelé orientovaní na výzkum jazykových schopností) se domnívají, že obtíže v opakování pseudoslov jsou spíše jedním z projevů narušené krátkodobé fonologické paměti a tu také považují za klíčový (jádrový) deficit dyslexie. Problémy s krátkodobou fonologickou pamětí pochopitelně negativně ovlivňují zdárný průběh procesu osvojování počátečního čtení (Gathercole, Baddley, 1993; Wagner, Torgesen, 1997). Odlišné vysvětlení deficitů dyslektických dětí v opakování slov nabízejí autoři více orientovaní do oblasti výzkumu čtení a psaní. Ti projevy dyslektických dětí v tomto testu vysvětlují v rámci hypotézy fonologického deficitu (Bowey, 1997; Snowling, Chiat, Hulme, 1991). Dyslektické děti trpí narušením kvality fonologických reprezentací mluveného jazyka, což působí obtíže nejen v identifikaci fonologických jednotek v mluveném slově, ale i na úrovni krátkodobé slovní paměti. Protože s pseudoslovy se nemá dítě možnost seznámit prostřednictvím zkušenosti s jejich výslovností, musí pro jejich zpracování použít podobné fonologické jednotky, kterými disponuje ve své dlouhodobé paměti (na základě zkušenosti s reálnými slovy). Zdrojem obtíží dyslektických dětí při opakování pseudoslov jsou tedy problémy s dostupností fonologických reprezentací z dlouhodobé paměti. V tomto modelu tak krátkodobá slovní paměť není přímým zdrojem obtíží ve čtení a psaní.

Je zajímavé také zmínit, že ve výzkumech s běžnou populací byla doložena souvislost úrovně opakování pseudoslov s rozvojem slovní zásoby (Baddeley, Gathercole, Papagno, 1998) a s osvojováním cizích jazyků (Service, 1992). Zdá se tedy, že opakování pseudoslov zachycuje nejen efektivitu slovní paměti,

ale i procesy související s produkcí mluvného jazyka, s výslovností a produkcí neznámých slov. To může vysvětlovat některé z popisovaných obtíží dyslektických dětí nebo dospívajících (obtíže v nabývání cizích jazyků, artikulační obtíže nebo také opožděný vývoj řeči).

Úkolem dítěte v testu opakování pseudoslov je pozorně poslouchat podnětové pseudoslovo a to pak přesně zopakovat. Zpravidla je tato úloha u předškolních dětí administrována jako hra na opakování legračních slovíček, která vytvořil porouchaný robot. Pseudoslova, která tvoří sady podnětových materiálů v tomto testu, nevznikají nahodile. Hlásková stavba použitých slov by měla respektovat fonotaktická pravidla češtiny. Hlásková struktura použitých pseudoslov pak spolu s variováním délky pseudoslov umožňuje vhodné nastavení náročnosti a složitosti úlohy podle věku cílové skupiny.

Rychlé jmenování (RAN)

Pro hodnocení efektivity a pohotovosti fonologického zpracování se nejčastěji užívají různé varianty úloh na jmenování známých a vysoce frekventovaných slov. V literatuře a v odborných kruzích se tyto testy označují jako rychlé automatizované jmenování (*rapid automatized naming*) a pro jejich označení se vžil zkratka RAN. Zahrnují úlohy, ve kterých děti jmenují obrázky, barvy, čísla nebo i písmena. Pro děti předškolního věku se používají hlavně obrázkové varianty, neboť v tomto věku zpravidla ještě nepojmenovávají s jistotou všechny barvy, stejně jako neumějí pojmenovat číslice. Rychlé jmenování je úloha, u které sledujeme rychlost a správnost pojmenování většinou zhruba 40–48 podnětových slov. Podnětová slova tvoří obvykle pět různých obrázků, které zaplňují v náhodném pořadí políčka tabulky s pěti řádky a osmi sloupci. Každý obrázek se tedy v tabulce objeví vícekrát. Rychlé jmenování je v tomto uspořádání součástí i naší screeningové baterie.

Dyslektické děti zpravidla vykazují celkově pomalejší tempo pojmenování a větší chybovost v porovnání se svými stejně starými vrstevníky i dětmi mladšími se srovnatelnými výkony ve čtení (Wolf, Bowers, 1999; de Jong, van der Leij, 2003; Di Filipo et al., 2006). Někteří autoři dokonce uvažují o RAN jako o druhém jádrovém deficitu dyslexie (vedle fonematického povědomí; Wolf, Bowers, 1999). I když v současné době existuje relativně velké množství studií, které popisují roli rychlého jmenování v procesech vývoje čtení i psaní, a to v různých jazycích (přehled v Bowers, Ishaik, 2003; nejnověji Caravolas et al., 2012), kognitivní procesy, které tvoří základ rychlého jmenování, nebyly v literatuře dosud uspokojivě popsány. Většina autorů se domnívá, že RAN je především měřítko fonologického zpracování a odráží

schopnost pohotově vyvolávat fonologické reprezentace z úložišť dlouhodobé paměti (Lervåg, Hulme 2009). Bowersová a Wolfová (1999) formulovaly tzv. „ortografické“ pojetí RAN. Domnívají se, že RAN zachycuje procesy důležité pro nabývání spíše ortografických reprezentací (spojených s psanou formou jazyka) a jeho podstatou je rychlé propojování několika vizuálních a lingvistických procesů.

Krátkodobá paměť

Dalším z typických projevů dyslexie v oblasti kognitivních schopností je narušení krátkodobé slovní paměti (Hulme, Snowling, 2009, s. 60; Sprenger-Charolles et al., 2000). Nejčastěji se krátkodobá slovní paměť hodnotí s užitím úloh, ve kterých dítě poslouchá řadu slov a jeho úkolem je tuto řadu zopakovat. U dětí předškolního věku se zpravidla jedná o řady jednoslabičných, v jazyce frekventovaných slov. Náročnost úlohy určuje délka slova a počet slov v řadě, kterou má dítě opakovat (*les – med; les – med – čáp; les – čáp – pán – med* atp.). Pro děti s dyslexií jsou tyto úlohy náročné, zvládají je, ale pracují pomaleji. To naznačuje narušení procesů, které tato úloha vyžaduje: adekvátní vnímání řeči, plynulou produkci slovních podnětů a pohotový přístup k fonologickým kódům slov. Podle některých výzkumů s dětmi, které špatně čtou, souvisejí obtíže s krátkodobou slovní pamětí velice úzce s kognitivními procesy zodpovědnými za zpracování řeči. Tyto procesy se projevují celkově pomalejším tempem řeči a neobratnou artikulací (Mc Dougall et al., 1994, apod.). To by mohlo naznačovat, že problémy s krátkodobou pamětí u dyslektických dětí souvisejí s narušením vývoje řeči a s poruchami artikulace, které často u dětí s dyslektickými obtížemi můžeme pozorovat.

Fonologické párové asociativní učení

Hulme a Snowlingová (2009, s. 62) zmiňují jako jeden z markantních kognitivních projevů dyslexie problémy v oblasti párového asociativního učení, tedy v úlohách, ve kterých se učíme spojovat zpravidla neznámý objekt s jeho označením. Typicky se jedná o úlohu, kde je dítěti prezentována série obrázků (např. tří) a k nim je představeno jejich označení. Úkolem dítěte je co nejrychleji si osvojit označení podnětů na obrázcích. V českém prostředí dosud neexistují standardizované úlohy pro hodnocení této schopnosti, podobné úlohy se u nás prozatím používají jen pro výzkumné účely. Pilotně jsme takovou úlohu vytvářeli pro potřeby longitudinálního výzkumu předpokladů rozvoje gramotnosti (www.eldel.eu). V naší úloze byly dětem postupně prezentovány tři

fotografie s dětmi z cizích (exotických) zemí. Děti se v průběhu testování učily jména těchto vyfotografovaných kamarádů (např. jeden chlapec na fotografii se jmenoval „Klese“). Výzkumy s dyslektickými dětmi dokládají, že při plnění úloh s asociativním vizuálně-slovním učením vykazují výrazné obtíže (tamtéž). Je pravděpodobné, že i zde se jedná o projevy narušených procesů zpracování fonologických informací.

Kognitivní obraz dyslexie, který nabízí současná úroveň poznání a výzkumu, nás opakovaně upozorňuje na kořeny dyslektických obtíží v narušení fonologického a fonematického povědomí, procesů fonologického zpracování a fonologické paměti. Literatura proto vnímá dyslexii jako důsledek tzv. fonologického deficitu, jehož projevy je možné identifikovat dříve, než se dítě začne učit číst a psát. Takový přístup je velmi důležitý právě v oblasti předškolní výchovy a vzdělávání.

8.2.4 VLIV ORTOGRAFICKÉ HLOUBKY JAZYKA NA PROJEVY DYSLEXIE

V předchozí kapitole jsme zmiňovali úlohu lingvistických charakteristik jazyka v rozvoji čtení a psaní. Pozorného čtenáře možná napadá otázka, zda také projevy dyslexie nějakým způsobem nesouvisejí právě s povahou jazyka, ve kterém si gramotnost osvojujeme. Jak jsme naznačili už v úvodu této kapitoly, nejvíce výzkumů a poznatků o dyslexii bylo doposud shromážděno studiem populace anglicky hovořících dětí a dospělých. Na druhou stranu nelze říci, že by Velká Británie nebo Spojené státy americké byly jedinými zeměmi, kde byla dyslexie popsána a zkoumána. Zájem o toto téma u badatelů z jiných zemí dokládají dosud v mezinárodních odborných časopisech publikované výzkumné studie nebo možná ještě lépe přehledové monografie (např. Goulandis, 2003; Caravolas, 2005; Brunswick, 2010, a další). Studie tohoto charakteru s českými dětmi nejsou četné (Caravolas, Volín, 2002; Caravolas et al., 2005) a čeští odborníci možná více znají práce rakouských (Wimmer, Landerlová), francouzských (Ramus) nebo španělských (Defior) badatelů. Právě studie rakouských badatelů svého času nejvýrazněji upozornily na problém možných odlišností projevů dyslexie v transparentních jazycích oproti projevům dyslexie v angličtině (Wimmer 1993, 1996 atd.). Stále narůstající poznatky z výzkumu dyslexie v různých jazycích (a to nejen alfabatických, ale i logografických, jako je třeba čínština) sice spíše naznačují, že kognitivní deficity provázející dyslexii se v různých jazycích shodují. I přesto ale budeme této otázce věnovat pozornost, neboť vliv transparentnosti jazyka, ve kterém dítě vyrůstá, ovlivňuje především čtenářské profily dyslektických dětí.

V rámečku 14 v kapitole Gramotnost jsme čtenáři vysvětlili podstatu vlivu lingvistických charakteristik jazyka na rozvoj čtení a psaní – zavedli jsme v této souvislosti pojem ortografická hloubka, abychom ukázali, že napříč alfabetskými jazyky neexistuje jednotně utvářený systém korespondencí fonémů a jejich grafémické podoby či převodu grafického zápisu do zvukové (fonematické) podoby. Konstatovali jsme, že angličtina je jazyk tzv. nekonzistentní, tedy s velkou ortografickou hloubkou. Dalo by se dokonce říci, že angličtina není v tomto ohledu typický jazyk: vyznačuje se mnohými nepravidelnostmi, nepředvídatelnými a složitými pravidly pro převod mluvené řeči do psané podoby. Právě tato složitost a náročnost angličtiny je zřejmě důvodem, proč pro anglicky hovořící děti (nebo děti, které si osvojují jiný ortograficky hluboký jazyk – např. dánštinu, francouzštinu) představuje učení se číst a psát časově náročnější a celkově namáhavější proces. Náročnější a časově nákladnější v porovnání s dětmi, které si osvojují gramotnost v tzv. mělkých ortografických systémech (konzistentních ortografích), jako je čeština, italština, řečtina, ale i němčina. Dosavadní výzkumy přesvědčivě ukazují, že děti, jejichž mateřský jazyk má hlubokou ortografii (je tzv. nekonzistentní), si osvojují pravidla pro převod mluvené řeči do psané podoby déle než děti, jejichž mateřský jazyk je transparentní/mělký (Caravolas, 2005; Brunswick, 2010). Doposud nejrozsáhlejší výzkum tohoto charakteru realizovali Seymour, Aro a Erskineová (2003). Publikovali pozoruhodné výsledky z rozsáhlého srovnávacího výzkumu vývoje počátečního čtení v alfabetských jazycích evropských zemí. Testovali děti ve věku pěti až sedmi let v celkem čtrnácti evropských zemích. Dětem zadávali úlohy pro hodnocení znalosti písmen, čtení jednoduchých známých slov a čtení pseudoslov. Například na konci prvního ročníku výuky čtení a psaní vykazovaly v testu čtení slov stoprocentní úspěšnost finské, řecké a německy hovořící děti – tedy děti používající transparentní jazyk (jazyk s mělkou ortografií). Úspěšnost 95–92 % vykazovaly děti z dalších zemí s transparentními ortografiemi (Norsko, Španělsko, Švédsko, Nizozemí, Itálie, Island), 70–80 % pak děti učící se číst a psát v jazycích se středně nekonzistentními ortografiemi, jako jsou francouzština, dánština a portugalština. Úspěšnost anglických dětí byla v porovnání s dětmi z jiných zemí výrazně nižší: 34 %. Podobné výsledky vycházely i u testů s čtením pseudoslov. Úspěšnost ve čtení pseudoslov 90–95 % měly děti hovořící norský, finský, řecký a německy. Oproti tomu jen 29 % anglických dětí četlo vybranou sadu pseudoslov správně. Je třeba zmínit, že autoři tohoto srovnávacího výzkumu porovnávali děti podle délky formální výuky. Stáří dětí v prvních třídách se ale v různých evropských zemích může lišit. Například anglické děti se začínají učit číst a psát v pěti letech, většina evropských dětí (i české děti) se ale začíná učit číst a psát v šesti až sedmi letech života.

Je tedy zřejmé, že vývoj čtení a psaní je výrazně ovlivňován povahou ortografického systému, ve kterém se dítě učí číst a psát. Dyslexie byla popsána v transparentních i nekonzistentních ortografiích, liší se ale čísla udávající procento výskytu této vývojové poruchy v různých jazycích. Podle Brunswick (2010, s. 140) se procento výskytu dyslexie pohybuje mezi pěti až patnácti procenty v populaci, přičemž obecně vyšší procenta výskytu dyslexie uvádějí země s hlubokými ortografickými systémy (angličtina, dánština, čínština). Je pochopitelně obtížné srovnávat údaje o výskytu dyslexie z různých zemí, poněvadž obecně spíše platí, že různé země používají odlišné diagnostické postupy a kritéria pro identifikaci této poruchy⁴. Navzdory těmto odlišnostem se badatelé z různých zemí shodují, že se napříč různými jazyky dyslektické obtíže vždy manifestují deficity na úrovni fonologického zpracování (viz výše popis kognitivního profilu dyslexie) – děti tedy vykazují obtíže v testech fonemického povědomí, krátkodobé slovní paměti a rychlého jmenování (Caravolas, 2005, s. 355). Povaha ortografického systému pak určuje závažnost a rozsah poškození vývoje čtenářských dovedností (Brunswick, 2010, s. 140).

Obecně můžeme předpokládat, že dyslektické děti – a to v různých jazycích – budou mít problémy s převodem psaného textu do zvukové podoby (písmen na hlásky, které s nimi korespondují). Výzkumy napříč různými jazyky naznačují, že děti, které mají problémy se čtením, dokážou vnímat a chápat zvukovou stavbu slov i pracovat s informací o vizuální stavbě psaného zápisu slov – ovšem pouze u slov, se kterými mají ve svém jazyce dostatek zkušeností (vysoce frekventovaná slova, slova obvyklá v běžné komunikaci atp.). Tyto implicitní znalosti o zvukové stavbě slov a formách jejich zápisu ovšem nedokážou aplikovat při čtení nepravidelných, méně frekventovaných, dlouhých či dokonce neobvyklých slov (pseudoslova).

Dyslektické děti z hlubokých ortografií vykazují podle Brunswickové (2010) i Caravolasové (2005) typicky velmi pomalé tempo čtení a četné chyby ve čtení (narušení přesnosti a rychlosti čtení), chyby v psaní, problémy v oblasti fonologického zpracování (RAN), fonologické paměti a slabší výkony v testech fonologického povědomí v porovnání se stejně starými vrstevníky.

Dyslektici v mělkých ortografiích – tedy v jazycích blízkých češtině – mohou na rozdíl od špatných čtenářů z hlubokých ortografií zvládat relativně dobře čtení slov i pseudoslov. Projevy na úrovni kognitivních a jazykových schopností zůstávají shodné, postihují stejné jazykové a kognitivní schop-

⁴ Pro češtinu uvádí Brunswicková zhruba tříprocentní výskyt.

nosti. Od běžně se vyvíjejících čtenářů se tedy dyslektici v transparentních ortografích odlišují:

- **Výrazně pomalejším tempem čtení** (ale ne nutně s více chybami než u běžných čtenářů). Například ve studiích s rakouskými dětmi autoři uvádějí, že čtení dyslektických dětí je pět až šestkrát pomalejší než tempo čtení jejich vrstevníků, což se nejvýrazněji projevuje při čtení (pro němčinu tak typických) dlouhých slov (Landerl, 2001). Ve studii se španělskými dětmi Serranová a Defiorová (2008) hodnotí tempo čtení dvanáctiletých dyslektických dětí jako odpovídající tempu šesti- až osmiletých dětí, které se běžně čtenářsky vyvíjejí.
- **Chybovostí v psaní**, která je charakteristická četnými fonologicky nepřijatelnými tvary slov (jde tedy o změny v zápisu slova, které přinesou výraznou změnu jeho výslovnosti – viz výše v textu popis studie Caravolasové a Volína, 2001). Právě psaní (zejména psaní pseudoslov) a testy fonemického povědomí bývají oblastí, kde například obtíže českých dyslektických dětí nejdéle přetrvávají. Z toho důvodu bývají také nejcitlivějším diagnostickým vodítkem u dětí školního věku (viz Caravolas, Volín, 2005, s. 12).
- **Neobratnými, pomalejšími a chybovými výkony v oblasti fonemického povědomí.** Například ve studii s českými a anglickými dyslektickými dětmi sledovali Caravolasová, Volín a Hulme (2005) výkony v náročnějších testech fonemického povědomí. Zadávali dětem test elize hlásek, ve kterém děti odstraňovaly první, druhou nebo třetí hlásku z jednoslabičných pseudoslov a měly říkat, jaké nové slovo tak vznikne (*pun bez /p/ je?*), a test transpozice hlásek. Úkolem dítěte v této úloze je zaměnit první hlásky ve dvou slovech či pseudoslovech a říci, jaké slovo tak vznikne: například *zík – šom* se promění v *šík – zom*. Výkony sedmi- až dvanáctiletých dyslektických českých dětí v těchto testech byly signifikantně horší než výkony stejně starých běžných čtenářů. V této studii je zajímavé rovněž to, že autoři dokládají výkony českých i anglických dyslektických dětí v testech fonologického povědomí jako srovnatelné – tedy nikoliv lepší u českých dyslektiků, jak by se dalo předpokládat, pokud bychom považovali hloubku ortografického systému za určující faktor intenzity projevů dyslexie. Deficity fonemického povědomí popisují také autoři studií s rakouskými dyslektiky (Landerl et al., 1997).
- **Pomalejšími výkony v testech rychlého jmenování.** Rychlé jmenování je v literatuře uváděno jako jeden z nejcitlivějších ukazatelů dyslexie i u dětí v mělkých ortografích (např. Holopainen, Ahonen, Lyytinen, 2001). Dyslektické děti jmenují výrazně pomaleji než jejich vrstevníci (De Jong, van der Leij, 1999; Wimmer, 1996 atd.);

- **Slabšími výkony v testech krátkodobé fonologické paměti.** Doloženo ve studiích s holandskými (de Jong, 1998), českými i německými dětmi (Caravolas et al., 2005; Schneider et al., 2000).

Další otázkou, kterou kroslingvistický výzkum dyslexie otevřel, je problém trvalosti tzv. fonologického deficitu u dyslexie, resp. časové náročnosti jeho překonání. Některé výzkumy totiž naznačují, že v transparentních jazycích většina dyslektických dětí překoná postupně své obtíže v průběhu prvních let výuky čtení a psaní. Studie hovoří o třech až šesti letech školní docházky, v jejichž průběhu děti postupně zdolávají fonologický deficit a svými výkony „doženou“ i v náročnějších testech fonematického povědomí své vrstevníky (de Jong, 2003; Porpodas, 1999; Wimmer, 1993; Patel, Snowling, de Jong, 2004). Autoři připisují tyto pozitivní změny (které pochopitelně nebyly shodně doloženy u dětí z hlubokých ortografí) právě kombinaci mělké ortografie a metod výuky čtení a psaní. Uvedené studie byly vesměs realizovány s rakouskými a holandskými dětmi, tedy v zemích, kde se vyučuje čtení metodami blízkými české analyticko-syntetické metodě. Podstatným prvkem těchto metod je systematické utváření vazby mezi písmenem (grafémem) a jeho zvukovou podobou (jaký zvuk k určitému písmenu patří). Zajímavé ovšem je, že podobná zjištění nebyla popsána u českých dětí. Ve studii Caravolasové a Volína (2001) české dyslektické děti vykazují – alespoň co se testů psaní týče – fonologické deficity ještě v jedenácti letech. Ať už kontrastujícím závěrům uvedených studií rozumíme jakkoliv (např. se může jednat o vliv užití testů fonologického povědomí odlišné náročnosti), je zřejmé, že dyslexie může provázet děti velice často po celé období jejich prvostupňové školní docházky. To nás znovu vede k potřebě uvažovat o dyslexii ve smyslu včasného rozpoznání rizika jejího rozvoje a o možnostech včasné intervence na úrovni kognitivních a jazykových předpokladů pro rozvoj čtení a psaní, které současná psycholingvistika již pojmenovala (viz kapitulu 7 i předchozí oddíly této kapitoly).

9 DIAGNOSTIKA VÝVOJE FONOLOGICKÝCH SCHOPNOSTÍ

9.1 OBECNĚ K PROBLÉMU HODNOCENÍ JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ PŘEDŠKOLNÍHO DÍTĚTE

Snahy badatelů výzkumně popsat variabilitu projevů jazykového vývoje a jeho strukturu umožnily vznik mnoha typů a variant diagnostických nástrojů pro hodnocení různých aspektů jazykových znalostí. V této kapitole se seznámíme s rozsahem a obsahovou pestrostí různých typů testů zaměřených na fonologické povědomí a následně se soustředíme na popis některých významných testových baterií, které se používají v zahraničí. V českém prostředí bohužel doposud obdobné testové baterie prakticky neexistují.

Nejprve ale vysvětlíme základní principy tvorby a využití psychodiagnostických testů. K základním pravidlům konstrukce, ale i výběru jazykových testů patří to, že úkoly obsažené v daném testu mají svou náročností odpovídat vývojové úrovni dítěte, se kterým chceme pracovat. Neměly by být pro dítě příliš snadné, ani moc náročné. Pouze tak nám mohou nabídnout informace přínosné pro naši práci s konkrétním dítětem. Jak jsme již vysvětlili v kapitolách o struktuře fonologických schopností, je možné například usuzovat, že zkouška rozpoznávání slabik bude pro dítě na počátku první třídy ZŠ příliš snadná. Obsahuje totiž operace na úrovni velkých lingvistických jednotek (slabika) a nepředpokládá žádnou složitou kognitivní operaci, protože dítě má pouze posoudit, zda mají dvě slova nějakou společnou, zvukově podobnou část. Administrace takové úlohy dítěti z první třídy nám nejspíše přinese tzv. stropové efekty (ve všech úlohách budou výkony dítěte vysoké, tzv. na stropě) a neumožní nám se toho o úrovni fonologických schopností našeho prvňáčka moc dozvědět. Stejná úloha ale může velmi dobře sloužit hodnocení fonologického povědomí u dítěte předškolního věku. Rozpoznávání slabik a podobně i úloha na rozpoznávání hlásek v pseudoslovech u dětí předškolního věku velmi citlivě hodnotí úroveň fonematického povědomí (obě tyto úlohy jsou součástí naší testové baterie).

Diagnostické nástroje, které můžeme použít pro hodnocení úrovně rozvoje jazykových schopností, je třeba rozlišovat také dle jejich účelu. Účel zvoleného

nástroje pak bude ovlivňovat podobu testu, resp. jeho stavbu, rozsah a celkové zpracování.

V literatuře (např. Gillon, 2004, s. 110) se nejčastěji rozlišují: testy standardizované, diagnostika založená na kritériu a screeningové postupy.

Standardizované testy představují pro praktické účely velice užitečnou variantu diagnostických nástrojů, proces jejich tvorby je ale zpravidla velmi náročný. To je také často důvod, proč takových materiálů nebývá v poradenství a psychologické diagnostice mnoho k dispozici. Vývoj těchto nástrojů vyžaduje vytvoření norem, což je soubor údajů o typické míře sledované dovednosti v populaci. V podstatě při jejich používání porovnáváme výkony sledovaného (hodnoceného) jedince se skupinou jeho běžně se vyvíjejících vrstevníků. Zajímá nás, zda výkon dítěte odpovídá spíše nejčastějšímu projevu sledované dovednosti (normě), nebo zda je výrazně lepší či výrazně horší. Standardizované testy jsou velmi užitečné v oblasti profesionální diagnostiky, například když je třeba rozhodnout, zda je výkon určitého dítěte v testu fonologického povědomí nebo porozumění gramatice důvodem k podezření na riziko rozvoje dyslektických obtíží nebo jiných poruch jazykového vývoje. Nabídka standardizovaných diagnostických nástrojů k hodnocení jazykových schopností dítěte předškolního věku je v českém prostředí spíše omezená. O některých významných nástrojích používaných v České republice nebo v zahraničí bude pojednáno v dalších kapitolách této knihy.

Postupy založené na kritériu se typicky užívají, když se potřebujeme ujistit, že dítě dosáhlo určité úrovně vývoje v dané oblasti nebo že splňuje jistá výkonová kritéria. Obvykle stanovujeme určitou „hraniční“ či „vstupní“ úroveň pro potřeby pedagogické či psychologické intervence nebo pro další práci s dítětem. Velice často se kritériální hodnocení užívá ve výzkumu, kdy badatelé pracují s měřítky nebo testy, které nemají v dané populaci normy nebo jejichž normy teprve vznikají na základě teoretických poznatků či poznatků z předchozího výzkumu. V tomto případě nepotřebujeme porovnávat jedince s výkonem běžné populace jeho vrstevníků, ale zajímá nás spíše individuální výkonový profil dítěte.

Orientační neboli screeningové vyšetření: Screeningové vyšetření je užitečné, pokud potřebujeme získat orientační popis výkonů dítěte v určité oblasti vývoje. Zpravidla plní screeningové nástroje úlohu jakéhosi „hrubého filtru“. Obsahují obvykle soubor krátkých nebo kratších úloh, které slouží orientačnímu zmapování výkonů jedince. Často jejich celkové uspořádání a design umožňují skupinovou administraci, takže pak skutečně slouží jako nástroje pro vyhledávání dětí s rizikem v oblasti rozvoje určité dovednosti nebo schopnosti. Tyto úlohy většinou vyžadují méně času na administraci, což je disponuje k širšímu užití. Screeningové nástroje mohou mít i své normy vytvořené podle

podobných principů jako normy u standardizovaných testů a poskytovat tak možnost srovnání získaného individuálního skóru s výkonem typickým pro populaci vrstevníků. Na rozdíl od plnohodnotných standardizovaných testů bývají screeningové nástroje časově méně náročné, jednodušší a normy nemusí být tak podrobné.

Současná psychodiagnostika také často rozlišuje diagnostické postupy podle typu výstupů, jaké nabízejí. Hovoří se o psychometrickém (či statickém; Gillon, 2004, s. 110) a dynamickém vyšetřování (např. Málková, 2009, s. 81–86). Statické neboli psychometrické vyšetření produkuje informace o aktuálním stavu rozvoje určitých dovedností či schopností jedince, který tento jedinec vykazuje bez podpory či pomoci examinátora. Formát těchto nástrojů a způsob jejich administrace záměrně vliv examinátora eliminují nebo nějak kontrolují. Při správné administraci standardizovaných testů – ty se nejčastěji v psychometrickém hodnocení užívají – je úlohou examinátora správně použít a aplikovat určitý standardizovaný diagnostický nástroj. Předpokládáme totiž, že postupy a návody popsané obvykle v manuálu takového nástroje je třeba dodržet, abychom mohli použít normy, které k testu existují. Práce examinátora se musí řídit instrukcemi, návody i pokyny uvedenými v manuálu a co nejvíce se tak přiblížit administraci testu, jakou prováděli tvůrci norem daného testu. Laické populaci mnohdy není zřejmé, proč se tak děje, a postupy profesionálů při administraci takovýchto nástrojů jsou nezřídka předmětem vtipů. Psychometrické postupy velmi dobře slouží pedagogické i psychologické praxi, neboť ukazují, jaké výkony je dítě schopno podávat, pokud pracuje samostatně, mnohdy v časovém limitu. Především ale nabízejí – prostřednictvím norem standardizovaného testu – možnost srovnání sledovaného dítěte s jeho vrstevnickou populací. Obvykle si psychometrické testování spojujeme jen s testováním inteligence, ale i v oblasti jazykových, resp. gramotnostních dovedností již existují i u nás standardizovaná měřítka: například *Baterie diagnostických testů pro žáky* (Caravolas, Volín, 2005).

Alternativou nebo spíše vhodným doplňkem psychometrického přístupu je tzv. dynamické vyšetřování či testování. To se více orientuje na popis faktorů nebo souvislostí, které ovlivňují procesy učení a změnu ve sledované oblasti. Examinátor má v tomto typu hodnocení aktivní úlohu a zpravidla formou zvláštní etapy v diagnostickém procesu doplňuje postupy psychometrického vyšetření o fázi zpětné vazby a učení. To umožňuje sledovat tzv. potencialitu dítěte učit se, jeho kapacitu učit se ve spolupráci s nějakou zkušenější osobou (v tomto případě s examinátorem) a posuzovat míru zpětné vazby a podpory, kterou dítě vyžaduje pro uplatnění svého potenciálu (podrobně viz Málková, 2009, s. 81–110).

V oblasti jazykových schopností se prozatím dynamické vyšetřování příliš nevyužívá. Jazyk je zde spíše nástrojem jeho uplatnění. Na druhou stranu je třeba si uvědomit, že nejvíce se dynamické vyšetřování zhodnocuje při práci s dětmi ze sociálně nebo kulturně odlišného prostředí. Postupy dynamického vyšetřování velice často umožňují překonat těmto dětem limity v porozumění logice úloh obsažených ve standardizovaných diagnostických nástrojích. Počítají tedy s tím, že děti ze sociálně nebo kulturně odlišného prostředí nerozumějí často zadání testů, a v důsledku toho chybují. Svým způsobem na tento problém narazíme i při administraci některých jazykových testů, zejména těch zaměřených na fonologické schopnosti. Velmi často vyžadují tyto úlohy operace, které děti nikdy předtím neprováděly, nemají s nimi proto žádnou zkušenost a jejich výkon může být negativně ovlivněn nedostatečným porozuměním principu úlohy.

Na základě své dosavadní zkušenosti s administrací jazykových úloh a především na základě zkušenosti se školením a přípravou examinátorů těchto testů se domníváme, že administrace testů fonologického povědomí představuje velmi náročnou práci a vyžaduje pečlivou přípravu a porozumění tématu (tedy vývoji jazykových znalostí). Samotná stavba těchto testů musí systematicky pracovat s faktem, že děti úlohy pro hodnocení fonologického povědomí neznají, a tvůrci těchto testů musí zajistit, aby se od sebe odlišily děti, které pouze nerozumějí zadání úloh, od těch, které nedokážou úlohy provádět. Proto mívají testy jazykových schopností, například fonologického povědomí, obvykle relativně dlouhou tzv. zácvičnou část. V průběhu tohoto zácvičku je dítěti zpravidla předvedeno a vysvětleno na příkladech, které jsou blízké jeho zkušenosti, co má dělat. Zácvik pak obvykle následuje i trénink se zpětnou vazbou examinátora, který dítě opraví, pokud chybuje, a nabídne správné řešení. Zkušenosti z oblasti tréninku tak ukazují, že administrace jazykových testů je obtížná také pro examinátory: dospělí zpravidla spojují či zaměňují (v důsledku nabyté schopnosti čtení a psaní) fonologické jednotky za jednotky jejich reprezentace – písmena; takže když například hovoří o zvucích ve slovech, ptají se na písmena apod. To je pro děti předškolního věku často matoucí. Konkrétní postupy a doporučení pro administraci testů fonologických schopností pochopitelně podrobněji zpracovává naše testová baterie.

Následující oddíl demonstruje podrobněji postupy, které se využívají při tvorbě a administraci diagnostických úloh v oblasti jazykových testů. Za příklad si bere oblast tvorby testů fonologického povědomí, ale srovnatelné postupy se využívají i při tvorbě testů gramatických a slovníkových znalostí. Oblast fonologického povědomí zde tedy slouží jako vzor, ale čtenář jistě přijde na to, že podobné principy lze uplatnit i v dalších oblastech. Následující oddíly

a kapitoly pak přinášejí příklady metod a úloh, které se při diagnostice v jiných oblastech používají.

9.2 TYPY ÚLOH PŘI DIAGNOSTICE JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ

Při tvorbě testů fonologického povědomí jejich tvůrci musí uvažovat o mnoha faktorech, které ovlivňují jejich celkovou náročnost pro děti. Autoři se liší ve výčtu nebo kategorizaci těchto faktorů (např. Runge, Watkins, 2006; Gillon, 2004, s. 112), ale v souhrnu i z vlastní zkušenosti můžeme konstatovat, že mezi tyto faktory patří:

- způsob prezentace podnětů;
- známost slova;
- formát očekávané odpovědi;
- cílová jazyková jednotka;
- fonologické vlastnosti a stavba slov;
- náročnost požadované kognitivní operace.

Způsob prezentace podnětů

Fonologické testy pracují vždy s určitou fonologickou jednotkou (slabika, foném atp.) nebo na ni cílí. Způsob, jakým dítěti tuto jednotku prezentujeme, pochopitelně ovlivňuje porozumění principu úlohy a požadované operace. V zásadě lze rozlišit tři varianty prezentace podnětů: pomocí obrázků, orální prezentace a prezentace s užitím pomocných, jazykově neutrálních nástrojů.

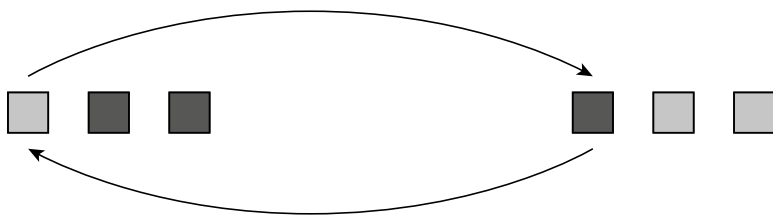
Při prezentaci s jazykově neutrálními podněty použijeme vybrané nástroje, jako je například tleskání nebo papírové či plastové žetony, aby zastupovaly fonologické jednotky, na které naše úloha cílí. Nástroje zástupného charakteru v podstatě fonologické jednotky umožňují zhmotnit, což velice pomáhá právě dětem předškolního věku. Zvuková stavba slova a jeho jednotky jsou tak dětem dostupnější. Nejčastěji se jazykově neutrální prezentace kombinuje s prezentací orální. Kupříkladu v testu slabičné analýzy pseudoslov pro těsně předškolní děti (Seidlová Málková, 2012) využíváme žetony k tomu, abychom dětem znázornili slabičnou stavbu slova. Examinátor při zácvičné části administrace testu používá žetony k tomu, aby dítěti ukázal, na kolik slabik je možné dané slovo (resp. pseudoslovo) rozdělit. Dítě pak při řešení úloh samo žetony používá, což

může také pomoci překonat obtíže se zapamatováním podnětových slov. Tedy pokud má například dítě rozdělit trojslabičné slovo, může mít s jeho přesným zapamatováním problémy, pomocí žetonků ale požadovanou operaci (určit počet slabik v slově) může provést správně. Caravolasová a Volín (2005) například používají žetonky v náročném testu fonologického povědomí pro školní děti, tzv. transpozici hlásek, aby dětem umožnili lépe si představit požadovanou operaci. V transpozici hlásek je úkolem dítěte zaměnit počáteční hlásky ve dvou pseudoslovech (např. *těč – sal*) a říci, jaká slova tak vzniknou (*sěč – tal*). Žetony v ruce examinátora umožňují znázornit dítěti transpozici (přesun): pro každé pseudoslovo má examinátor sadu tří žetonků (např. tři oranžové a tři zelené), umístí je na stůl a předvede přesun zvuků ve slovech – viz obrázek 9.1.

Orální prezentace nevyužívá žádných nástrojů nebo zástupných objektů. Fonologická jednotka je prezentována v rámci slovní produkce; podnětem je slovo, se kterým má dítě provést požadovanou kognitivní operaci. Obvykle podněty v testech fonologických schopností předškolních dětí tvoří jedno či víceslabičná slova nebo pseudoslova (viz také níže v oddíle Známost slova).

Prezentace s využitím obrázků je při diagnostice předškolních dětí velice oblíbená. Obrázky jsou pro děti přirozeně atraktivní materiál, v diagnostickém procesu také slova znázorněná na obrázcích výrazně pomáhají snižovat nároky na pracovní paměť dítěte. Nejčastěji se využívají obrázky jako doplněk nebo průvodní materiál k orální prezentaci podnětů – viz například úlohu rozpoznávání slabik nebo rozpoznávání hlásek v naší testové baterii. Obecně lze říci, že úkoly, ve kterých stačí, aby dítě odpovídalo neverbálně (např. ukázáním na obrázek), jsou vhodné pro nejmenší děti, děti plaché, které se stydí mluvit, ale i pro ty děti, jejichž řeč je hůře srozumitelná (Gillon, 2004, s. 112). Obrázky jsou také velmi snadným nástrojem pro transformaci diagnostické situace do podoby zábavné hry.

V podstatě lze říci, že převážná většina testů fonologického povědomí pro předškolní děti je dětem podávána jako hra se slovy. Hra má často nějaký název,



Obr. 9.1 Schéma použití žetonků při administraci fonologického testu

který dítěti pomáhá porozumět nárokům úlohy – například úloha skládání slabik může být administrována jako hra na robota, který umí říkat jen slova rozdělená na slabiky (viz popis administrace úlohy skládání slabik v naší testové baterii). Examinátor pak využívá obrázky nebo jiný doprovodný materiál (zejména hračky), aby dítě do „hry“ vtáhl. Herní charakter úloh umožňuje navázat s dětmi kontakt a snáze jim představit nároky testové úlohy.

Známost slova

Vliv obeznámenosti se slovy, která naplňují testové úlohy, variiují badatelé a tvůrci testů fonologického povědomí pseudoslovy. Operace s pseudoslovy jsou pro děti obtížnější než operace se známými slovy. Proto jsou pseudoslova častější zejména v testech pro děti staršího předškolního věku nebo děti školního věku. Použití pseudoslov má ovšem také jeden konkrétní účel: jak ostatně vysvětlily předchozí kapitoly této knihy, jednotlivé jazykové schopnosti dítěte můžeme rozdělit minimálně do tří oblastí (slovní zásoba, fonologie, gramatika); všechny tyto oblasti při realizaci běžné komunikace a řečovém projevu spolupracují. V situaci diagnostické ale potřebujeme hodnotit jednotlivé oblasti zvlášť, abychom mohli určit tu, v níž má dítě obtíže, a lépe popsat zdroje jeho problematických projevů. Pokud chceme posuzovat fonologické schopnosti a procesy, musíme v diagnostice maximálně omezit vliv zkušenosti z oblasti slovní zásoby, resp. vliv dosavadní zkušenosti dítěte se slovy a mluvenou řečí. To je důvod, proč obvykle fonologické testy využívají podnětový materiál sestavený z pseudoslov. Pseudoslova nemohou být jakákoliv vymyšlená slova. Měla by respektovat fonotaktická pravidla češtiny (kombinovat fonémy, které jsou v repertoáru češtiny, způsobem obvyklým pro češtinu), měla by také být artikulačně zvládnutelná, tedy snadno, nebo alespoň relativně snadno vyslovitelná. Standardizované diagnostické nástroje nebo testy v rámci výzkumných plánů používají často pro orální administraci i připravené zvukové nahrávky podnětových slov či slovních spojení. Cílem tohoto postupu je omezit co nejvíce vliv artikulačních odlišností mezi lidmi při prezentaci podnětového materiálu. Je pochopitelné, že pokud dítě nemůže pracovat s kvalitním podnětovým materiálem, omezujeme jeho šanci provádět cílové úlohy správně.

Formát očekávané odpovědi

Testy fonologického povědomí můžeme cíleně vytvářet také s ohledem na formát odpovědi, jakou od dítěte očekáváme či požadujeme. Runge a Watkins rozlišují tři druhy formátů očekávané odpovědi: rozpoznání správné odpovědi,

produkce správné odpovědi a oprava špatné odpovědi (2006). Velice časté je užití testů, ve kterých se očekává od dítěte rozpoznání správné odpovědi. Příkladem takové úlohy je rozpoznávání hlásek nebo rozpoznávání slabik z naší testové baterie. Obecně lze říci, že úlohy na rozpoznání správné odpovědi jsou pro děti snazší než formáty odpovědí s produktivnějším charakterem. Lze také říci, že úlohy spíše produktivního charakteru z hlediska odpovědi hodnotí spíše metajazykové schopnosti dítěte, poněvadž předpokládají aktivní manipulaci s jazykovými (fonologickými) jednotkami (více k této problematice v části o požadované kognitivní operaci). Úlohy zaměřené na rozpoznání jsou oproti tomu pro dítě relativně jednoduché, děti snadno chápou princip tohoto typu úloh. Jsou proto nezbytnou součástí komplexní diagnostiky fonologických schopností předškolního dítěte. Na druhé straně může být rozpoznávání jako formát odpovědi také problematické. Charakter těchto úloh může svádět k mechanickému hádání nebo odpovídání bez rozmyslu. Je proto třeba, aby tyto úlohy kombinovaly dva faktory, které mohou problémům s jejich spolehlivostí předcházet. Především je třeba, aby testy s rozpoznáváním měly dostatečný počet položek, což je faktor, který ovlivňuje spíše tvůrci testů. Zjednodušeně řečeno, čím více položek test na rozpoznávání obsahuje, tím spíše bude spolehlivý. V praxi je důležitější druhý faktor, který souvisí s pečlivým sledováním chování dítěte při práci s testem. I když někdy může být obtížné poznat, zda dítě odpovědi pouze odhaduje a nepromýšlí, můžeme se řídit alespoň některými vodítky. Můžeme si všimnout, zda se v odpovědích dítěte neobjevují systematické volby jen určitého typu (například vždy jen první z nabízených variant pro volbu), nebo sledujeme rychlost, s jakou dítě odpovídá (přílišná rychlost může značit odhadování, tedy pokud administrujeme test dítěti ve věku, pro který je určen).

Třetím typem formátu odpovědi je oprava špatné odpovědi. Mnozí autoři testy s tímto typem odpovědi pro předškolní děti nedoporučují, jelikož velmi zatěžují pracovní paměť a rovněž představují riziko odhadování.

Cílová jazyková jednotka

Náročnost fonologického testu významnou měrou ovlivňuje i charakter užitých fonologických jednotek v testu. S odkazem na tzv. hierarchické teorie vývoje fonologického povědomí můžeme připomenout, že menší fonologické jednotky (fonémy) se považují za vývojově později dostupné než jednotky větší (slabiky). Proto i volba fonologické jednotky, na kterou test cílí, významně ovlivní jeho celkovou náročnost. V testech fonologického povědomí pak platí, že čím menší jazyková jednotka, tím náročnější je pro dítě daná zkouška. Je ovšem na místě

připomenout, že v testech krátkodobé fonologické paměti či fonologické paměti je situace jiná: pro dítě předškolního věku bude jistě náročnější přesně reprodukovat celou větu než jednotlivá slova a bude pro ně i snazší reprodukovat slovo kratší než slovo delší (Runge, Watkins, 2006).

Náročnost testu fonologického povědomí ovlivňuje i umístění cílové jazykové jednotky ve slově, resp. v podnětových slovech. Vývojově je pro děti zpravidla dostupnější operace s jazykovými jednotkami na první pozici ve slově, následně děti zvládají operace na úrovni posledních pozic a až potom na úrovni středu slova. Například Duncanová (Duncan, 2010, s. 61) odkazuje na studie s anglickými předškoláky a uvádí, že v testu elize slabik 80 % předškoláků správně vynechá ve slově první slabiku, ale jen 50 % správně vynechá slabiku na poslední pozici a vynechání prostřední slabiky zpravidla nezvládají. Podobně je tomu i u testů, kde je cílovou fonologickou jednotkou foném. Například české děti zpravidla dříve zvládají úlohu izolace počátečního fonému v pseudoslovech než fonému koncového (Caravolas, Hulme et al., 2005). Z nedávno realizované longitudinální studie s českými dětmi, ve které jsme sledovali rozvoj počátečního čtení a psaní a fonologických schopností českých dětí v předškolním věku (Caravolas et al. 2012), je dále zřetelné, že české děti ve věku těsně před nástupem školní docházky (mezi pátým a šestým rokem) velmi dobře zvládají izolaci počátečního i koncového fonému; průměrný výkon v testu s 64 položkami (32 počáteční, 32 koncový) je 34 bodů (SD = 20) a ztráty bodů souvisejí více s výkony v izolaci koncových fonémů.

Fonologické vlastnosti a stavba slov

Hláskové uspořádání slov, která používáme v testech fonologického povědomí jako podnětový materiál, může významnou měrou určovat celkovou náročnost testu. Pro testy fonologického povědomí, které cílí na větší fonologické jednotky, se častěji užívají různě dlouhá slova; délka slov z hlediska počtu slabik i stavba jednotlivých slabik ve slovech pak může určovat náročnost úlohy v testu. Předpokládáme, že čím delší slovo a více slabik, tím budou pro dítě náročnější operace jako skládání nebo určování počtu slabik ve slovech. Například test na skládání slabik, který je součástí naší testové baterie, obsahuje slova dvou- až čtyřslabičná. Mnohdy badatelé u použitých slov sledují i jejich frekventovanost v jazyce nebo známost slov pro děti. V testech fonemického povědomí, kde cílíme na manipulaci či nějakou operaci na úrovni fonémů, se častěji záměrně vybírají jako podnětový materiál jednoslabičná slova. Variuje spíše stavba slabiky ve slově. Obecně lze říci, že děti dokážou dříve a snáze manipulovat s fonémy v jednoslabičných slovech s jednoduchou hláskovou

stavbou typu CVC⁵. Náročnější jsou pak úlohy, kde podnětový materiál obsahuje souhláskové shluky, tedy slova se strukturou CCVC (Runge, Watkins, 2006). České předškolní děti i prvňáčci ve studii Caravolasové a Bruckové (1993, s. 2) řešili úlohy zaměřené na manipulaci prvního fonému v pseudoslovesch se stavbou CVC (např. *mab*) lépe než ve slovesch se souhláskovými shluky (např. *sna*). Caravolasová také srovnávala výkony českých a anglicky hovořících kanadských dětí předškolního věku a raně školního věku v testech fonematického povědomí. České děti vykazovaly výrazně lepší výkony v testech, které předpokládají manipulaci fonémů na pozici souhláskového shluku na začátku slova (např. izolace počátečního fonému ve slově *slau*). I další studie badatelky Markéty Caravolasové (viz níže) dokládají vliv lingvistické povahy mateřského jazyka na výkony dětí v testech fonologického povědomí. Ve studii s českými a německy hovořícími dětmi (Caravolas, Landerl, 2010) například autorky zjistily, že české děti ve věku šesti let podávaly v testu izolace hlásek lepší výkony při manipulaci s fonémy na počáteční pozici (čeština má ve srovnání s němčinou více souhláskových shluků na začátku slova, na pozici préture; tamtéž, 467) než německé děti (němčina má větší repertoár souhláskových shluků na konci slov, na pozici kody). Německé děti zase vykazovaly lepší výkony v testech izolace koncových fonémů ve slově.

Mezi fonologické vlastnosti slov můžeme řadit i artikulační vlivy, jako je například znělost. Bohatost fonologického repertoáru češtiny zhodnocují především testy krátkodobé slovní paměti (například opakování pseudoslov), jejichž autoři vytvářejí rozmanité podoby pseudoslov přijatelných z hlediska fonotaktických pravidel češtiny.

Náročnost požadované kognitivní operace

Požadovaná kognitivní operace v testu fonologického povědomí pravděpodobně nejsilněji ovlivňuje celkovou náročnost konkrétního testu. O náročnosti testů z hlediska požadované kognitivní operace uvažujeme zpravidla nejprve na základě množství kognitivních operací, které musí dítě při realizaci testové úlohy provádět. Úkoly, které vyžadují jen jednu kognitivní operaci, například členění, skládání nebo vydělování fonologické jednotky, jsou jednodušší než úkoly, které vyžadují uplatnění dvou kognitivních operací: například v testu transpozice hlásek je úkolem dítěte přemístit počáteční fonémy dvou pseudoslov (Caravolas, Volín, 2004; také viz příklad s užitím žetonů výše). Při provádě-

⁵ C = konsonant/souhláska, V = vokál/samohláska.

Tab. 9.1 Přehled faktorů ovlivňujících náročnost testů fonologických schopností (volně dle Runge, Watkins, 2006)

Faktory ovlivňující náročnost testů fonologického povědomí	Upřesnění faktorů
Typ úkolu	rýmování, rozpoznávání, skládání, členění, manipulace
Způsob odpovědi	rozpoznávání, produkce, opravování
Způsob prezentace podnětů	neutrální, orální a obrazová
Jazyková jednotka	věta, složené slovo, několikaslabičné slovo, jednoslabičné slovo, foném
Pozice fonému	počáteční, uprostřed slova, koncový
Fonologická charakteristika slova	nosovost, znělost–neznělost, souhláskové shluky apod.
Známost slova	reálné slovo frekventované, méně frekventované reálné slovo, pseudoslovo

dění tohoto úkolu je nejprve třeba, aby dítě provedlo identifikaci počátečních fonémů, výsledek této operace musí podržet v krátkodobé paměti a následně může provést přesun fonémů a říci, jaká slova tím vzniknou. U předškolních dětí se takto náročné úlohy zpravidla nepoužívají.

Pro praxi s předškolními dětmi je ovšem důležitější uvažovat o náročnosti použití kognitivních operací z hlediska jejich metakognitivní povahy. Souhlasíme s názory některých badatelů (např. Duncan, 2010), kteří upozorňují na význam rozlišení tzv. obecné citlivosti dítěte vůči fonologickým jednotkám a vědomé manipulace s fonologickými jednotkami. Obě tyto operace představují extrémní póly pomyslného kontinua, bohužel ale v současné literatuře není jasně definována hranice obou úrovní kognitivní náročnosti. Můžeme však přijmout, že pomyslný přechod tvoří posun k metajazykovému charakteru operace. Úlohy na rozpoznávání, porovnávání apod. mají povahu kognitivních operací s jazykovými jednotkami a úlohy na segmentaci (členění) a různé formy manipulace s fonologickými jednotkami řadíme spíše mezi úlohy, které vyžadují pokročilejší ovládnutí jazyka, zejména metajazykové dovednosti (podrobný popis variant testů fonologického povědomí nabídne následující kapitola).

9.3 KLASIFIKACE TESTŮ FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ

V literatuře existuje několik přehledových studií zaměřených na popis a kategorizaci typů testů fonologického povědomí. Jeden z nejcitovanějších přehledů dělení úloh pro hodnocení fonologického povědomí vytvořila Adamsová ve své dnes již klasické monografii o vývoji čtení (1990, s. 67–80). Rozdělila úlohy pro hodnocení fonologického povědomí do šesti odlišných kategorií dle jejich vývojové náročnosti. Její kategorizaci tedy můžeme považovat i za jakousi stupnici vývojových úrovní fonologického povědomí (viz také oddíl 6.2). Základní úroveň, na které můžeme zachytit fonologické povědomí, je dle Adamsové znalost říkanek a rýmovaček známých z dětských knih („vařila myšička kašičku...“ apod.), kterou dítě vykazuje. Hodnotíme v podstatě to, zda dítě má „ucho pro zvuky a slova“, zda dokáže poznat rým (stejně konce slov) a aliteraci (stejně začátky slov; tamtéž, s. 80). O něco náročnější jsou pro děti úlohy na rozpoznání odlišného slova ve skupině dalších slov. Dítě má poznat, zda slovo začíná/končí stejným zvukem, nebo nikoli. Od dítěte se tedy vyžaduje dovednost porovnat a posoudit zvuky ve slovech z hlediska toho, zda se rýmují nebo zda jsou stejné, předpokládá se také schopnost dítěte zaměřovat pozornost na ty části slov, které je činí podobnými nebo je naopak vzájemně odlišují. Třetí vývojovou úroveň zachycují úlohy na skládání hlásek a členění slabik. Pro úspěšné řešení těchto úloh musí mít dítě již alespoň nějaké povědomí o tom, že slova lze dělit na menší části, zvuky bez významu nebo fonémy. Musí také být schopno vyslovovat jednotlivé hlásky (slabiky) a jmenovat je jednu za druhou. Na úrovni segmentace (členění) dítě zvládá rozkládat slova na jednotlivé fonémy. Na této úrovni už dítě musí mít pevnou představu o tom, že slova lze rozdělit na série hlásek, a musí být schopno toto dělení pohotově provádět. Nejnáročnější úroveň představují úlohy, které vyžadují manipulaci fonémů nebo jiných částí slova. Dítě musí disponovat funkční představou o zvukové stavbě slov a dokázat pohotově přidávat, odebírat nebo přemísťovat určené fonémy ve slově a vytvářet tak nová slova či pseudoslova.

Velice přehlednou a komplexní kategorizaci typů úloh pro diagnostiku fonologického povědomí sestavila Lynn Duncanová (2010, s. 47). Duncanová rozlišuje typy testů dle užití lingvistické jednotky i kognitivní operace. Náročnost úloh je třeba volit kombinací užití lingvistické jednotky a kognitivní operace. Obecně lze předpokládat – viz také výklad výše v textu – že operace s menšími lingvistickými jednotkami, jako jsou fonémy, budou náročnější než operace na úrovni slabik; úlohy na rozpoznávání budou vždy jednodušší než úlohy na členění nebo manipulaci.

Tab. 9.2 Nejčastěji užívané úlohy pro hodnocení fonologického povědomí. Upraveno a doplněno volně podle Duncan, 2010, s. 47

Úkol	Způsob zadání úkolu	Jazyková jednotka	Příklad
<i>Rozpoznání stejného</i>	Prezentujeme dítěti dvě slova či pseudoslova a dítě určuje, zda slova obsahují stejný zvuk, nebo ne.	slabiky rýmy fonémy	<i>kohout – koláč</i> → ano <i>tap – mof</i> → ne <i>tolo – melo</i> → ano <i>kráva – prase</i> → ne <i>lol – lit</i> → ano <i>pes – kůň</i> → ne
<i>Rozpoznávání odlišného</i>	Řekneme dítěti tři slova a dítě má poznat, které slovo se od slov ve skupině liší.	rým	<i>med – led – kůň</i> → <i>kůň</i>
<i>Skládání</i>	Jmenujeme dítěti řadu zvuků. Úkolem dítěte je spojit tyto zvuky dohromady a určit či uhádnout slovo, které zvuky dohromady tvoří (někdy prezentováno jako hra na „tajné slovo“).	slabiky fonémy	<i>ru-ka</i> → <i>ruka</i> <i>v-a-n-a</i> → <i>vana</i>
<i>Určování počtu</i>	Prezentujeme dítěti slovo/ pseudoslovo, jeho úkolem je určit (obvykle pomocí tleskání), kolik zvuků slovo obsahuje.	slabiky fonémy	<i>bavránek</i> → tleskne třikrát <i>moře</i> → tleskne čtyřikrát
<i>Členění</i>	Prezentujeme dítěti slovo/ pseudoslovo a dítě je má rozčlenit na menší jednotky.	slabiky fonémy	<i>bavránek</i> → <i>ba-vrá-nek</i> <i>pero</i> → <i>p-e-r-o</i>
<i>Vynechávání (elize)</i>	Řekneme slovo/pseudoslovo a dítě má část slova vynechat a říci, co vznikne.	slabiky fonémy	<i>kolotoč bez toč</i> je → <i>kolo</i> <i>slutý bez l</i> → <i>sutý</i>
<i>Určování společného</i>	Řekneme dítěti dvě slova, dítě má uhodnout, co (jaký zvuk) mají ta slova společného.	rýmy fonémy	<i>hračka a pračka</i> → <i>ačka</i> <i>slutý a stapy</i> → <i>s</i>
<i>Transpozice (přemístování)</i>	Prezentujeme dítěti dvě slova/ pseudoslova a jeho úkolem je zaměnit jejich počáteční hlásky/slabiky a říci, která slova tak vzniknou.	slabiky fonémy	<i>sáno – tolo</i> → <i>sálo – tono</i> <i>loč – kel</i> → <i>koč – lel</i>
<i>Prohazování</i>	Prezentujeme dítěti slovo/ pseudoslovo a jeho úkolem je prohodit ve slově určené lingvistické jednotky.	slabiky	<i>salám</i> → <i>lámsa</i> <i>torpel</i> → <i>peltor</i>

Jean Gombert (1992, s. 35) pracuje pro potřeby hodnocení úrovně rozvoje fonologického povědomí (resp. hovoří o metafonologické znalosti dítěte; viz oddíl 5.1 – Teorie vývoje fonologického povědomí) s rozlišením tzv. epifonologického povědomí (implicitní fonologické znalosti) a dovedností metafonologického (explicitního) charakteru. Implicitní, epifonologické znalosti považuje za projevy jakési intuitivní znalosti dítěte o jazyce, za mimovlnní povědomí o určitých aspektech systému jazyka. Řadí sem produkci rýmů a rýmovaček, rozpoznávání rýmů či společných částí slov. Metafonologické povědomí (explicitní fonologické dovednosti) vyžaduje vědomý přístup ke struktuře slov, děti disponující metafonologickým povědomím zvládnou úlohy na rozpoznání, ale i na produkci a manipulaci částí slov.

9.4 TESTOVÉ BATERIE PRO HODNOCENÍ FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

Kvalita měřítek, která používáme pro zachycení úrovně fonologického povědomí, je mnohdy rozhodujícím faktorem v přesnosti našich diagnostických odhadů úrovně rozvoje fonologických schopností dítěte. V českém prostředí již existují kvalitní měřítka fonologického, resp. fonematického povědomí pro děti školního věku (Caravolas, Volín, 2005) a pro adolescenty (Cimlerová et al., 2007). Úlohy pro děti předškolního a raného školního věku jsou zřídka (Seidlová Málková, Caravolas, 2013), častěji mají spíše formu obecných vodítek (např. kniha *Diagnostika předškoláka* – Klenková, Kolbábková, 2005) nebo slouží k badatelským účelům (viz např. Seidlová Málková, 2012). V tomto ohledu představuje námi vytvořený soubor úloh k zachycení fonologického povědomí a fonologických procesů jeden z prvních počínů svého druhu. V zahraničí je situace výrazně odlišná, zejména v anglicky hovořících zemích nalezneme kvalitní, standardizovaná měřítka, která typicky vznikají v rámci řešení výzkumných plánů k popisu vývojových změn fonologických schopností v předškolním věku. Některé z těchto testových souborů představíme v textu této kapitoly.

CTOPP – Comprehensive Test of Phonological Processing (Wagner et al., 1999)

CTOPP byl vytvořen v návaznosti na dlouholeté výzkumy a studium fonologického povědomí kolektivem badatelů ze Spojených států amerických. Jedná

se o soubor diagnostických materiálů, které hodnotí tři odlišné aspekty fonologického zpracování (fonologických schopností): fonologické povědomí, fonologickou paměť a rychlé jmenování. Soubor testů v CTOPP umožňuje diagnostiku od předškolních dětí až po studenty vysokých škol, existuje tedy ve dvou verzích: ve verzi pro děti předškolního a raného školního věku (pět až šest let) a pro děti, dospívající a adolescenty od sedmi do čtyřiaadvaceti let. Verze pro předškolní děti obsahuje osm subtestů: rychlé jmenování barev a objektů, test paměti na čísla, opakování pseudoslov, spojování zvuků, elize částí slov a fonémů ve slovech a test skládání slov a pseudoslov.

CTOPP je pravděpodobně nejslavnějším souborem testů fonologických schopností. Jeho zpracování je velice přehledné a kvalitní a zcela určitě by mohlo představovat vhodnou inspiraci pro tvorbu testů fonologického povědomí v českém prostředí.

PAT – Phonological Abilities Test (Muter, Snowling, Hulme, 1997)

PAT je soubor testů používaný především ve Velké Británii. Jeho tvůrci patří k tamním nejuznávanějším badatelům v oblasti vývoje fonologických schopností a počáteční gramotnosti. PAT vznikl v návaznosti na řešení longitudinálního výzkumu předpokladů rozvoje počátečního čtení. Obsahuje úlohy pro děti od čtyř do sedmi let a jedenácti měsíců: identifikace rýmů, produkce (vymýšlení) rýmů, dokončování slov (s užitím slabik i fonémů), elize hlásek, znalost písmen, hodnocení řečové produkce dítěte.

PIPA – Preschool and Primary Inventory of Phonological Awareness (Dodd, Crosbie, McIntosh, Teitzel, Ozanne, 2000)

PIPA je soubor standardizovaných testových a diagnostických materiálů pro hodnocení úrovně fonologických schopností dítěte předškolního věku. Test vznikl ve Spojených státech amerických, existují pro něj ale i normy pro britské a australské děti. Test slouží profesionálům a učitelům pro včasnou identifikaci dětí s rizikem rozvoje čtenářských obtíží. Je určen pro děti od tří let věku až do šesti let a jedenácti měsíců – pokrývá tedy celé předškolní období. Test byl záměrně konstruován tak, aby jeho administrace trvala jen krátce. Zpravidla se jedná o zhruba dvacet minut, což velice usnadňuje užití testu ve školní praxi. PIPA obsahuje celkem šest testových úloh, které zachycují tři úrovně fonologického povědomí: slabičné povědomí, povědomí na úrovni intraslabičných jednotek (např. prétura) a fonematické povědomí. V jednotlivých úlohách děti identifikují a izolují určité fonologické jednotky nebo s nimi manipulují.

Slabičné povědomí hodnotí test rozpoznávání rýmů (úkolem dítěte je poznat, která slova se rýmují) a test členění slov na slabiky. Povědomí na intraslabičné úrovni hodnotí test rozpoznávání shodných zvuků na začátku slov (*les – lev – len* apod.). Fonematické povědomí hodnotí test izolace hlásek a členění slov na fonémy (v této úloze využívají autoři žetonů, které dítě přiřazuje jednotlivým zvukům obsaženým ve slově; úkolem dítěte je také vyslovovat jednotlivé fonémy ze slova odděleně). Součástí PIPA je také test znalosti zvuků, které patří k jednotlivým písmenům („Jaký zvuk patří k tomuto písmenku?“⁶).

Při tvorbě testových materiálů autoři často pracovali s podpurným obrazovým materiálem – například úlohy na slabičné a intraslabičné povědomí se obejdou bez slovní produkce dítěte: dítě jen vybírá obrázky, jejichž pojmenování začínají na stejný zvuk, rýmují se apod. Tyto úlohy jsou obzvlášť vhodné pro děti plaché nebo s narušeným vývojem řeči.

TOPAS – Test of Phonological Awareness Skills (Newcomer, Barenbaum, 2003)

TOPAS, podobně jako PIPA, vznikl ve Spojených státech amerických a představuje alternativní testovou baterii pro hodnocení úrovně fonologického povědomí dítěte předškolního a raného školního věku. TOPAS je určen dětem ve věku od pěti až do jedenácti let.

Autoři se při konstrukci této testové baterie opírají o práci Torgesena a Mathesové (2000), kteří analyzovali existující úlohy pro ohodnocení fonematického povědomí a rozlišili v tomto rozsáhlém výčtu tři základní typy úloh: porovnávání zvuků, členění slov na hlásky a skládání hlásek. Úlohy na porovnání zvuků nejčastěji vyžadují, aby dítě porovnávalo zvuky v různých slovech, patří sem ale i úlohy na rozpoznávání slov se stejným počátečním zvukem nebo na produkci slov se stejnou počáteční hláskou či skupinou hlásek. Mezi úlohy zaměřené na členění slov na hlásky řadí autoři počítání, produkci, elizi, transpozici nebo přidávání fonémů. Skládání hlásek zahrnuje různé varianty úloh, ve kterých dítě spojuje určité zvuky, aby poznalo, které slovo tyto zvuky tvoří. Pro každý z těchto tří typů si tvůrci TOPAS vybrali jednu úlohu:

⁶ Ve Velké Británii a v anglicky hovořících zemích vůbec se děti začínají učit písmena dříve než české děti – zpravidla ve čtyřech nebo pěti letech. Je proto obvyklé, že testové baterie pro hodnocení fonologického povědomí obsahují i úlohy zaměřené na znalost korespondence hlásky a příslušného písmene.

Pro hodnocení porovnání zvuků si vybrali úlohu doplňování vět podle rýmů – to umožňuje administraci úlohy i u dětí mladšího předškolního věku. Úkolem dítěte je dokončit větu prezentovanou administrátorem testu, a to doplněním jednoho slova na konci věty. Toto slovo se musí rýmovat se slovem, které administrátor při čtení věty zdůrazní, například *I hurt my knee falling out of a /tree/* (Newcomer, Barenbaum, 2003, s. 6). Pro hodnocení skládání hlásek autoři sestavili test neúplných slov. Dítě slyší od examinátora neúplné slovo a jeho úkolem je doplnit ve slově chybějící část. Test pracuje s jednoduchými, předškolním dětem velmi dobře známými slovy: například dítě slyší „ba_ana“ a má doplnit „banana“.

Pro hodnocení členění slov na hlásky vybrali autoři dvě úlohy: elizi hlásek a řazení zvuků. Elize hlásek vyžaduje, aby dítě z výzvového slova odstranilo první zvuk a řeklo, jaké nové slovo tak vznikne (*cat bez /k/ je ... /at/*). Řazení zvuků je poměrně komplikovaná úloha, v níž dítě potřebuje dovednost segmentace slov na hlásky, ale i dovednost porovnávání a kategorizace hlásek. Pro tuto úlohu je také třeba, aby dítě dobře znalo barvy, jelikož při její administraci se používají barevné kostky. V průběhu zácviků k testu se dítě s administrátorem naučí, že kostky určité barvy patří ke konkrétní hlásce. Úkolem dítěte je reprezentovat krátké pseudoslovo s užitím barevných kostek, a to tak, aby nejen použilo kostky správné barvy, ale také aby zachovalo správné pořadí zvuků/barev ve slově. Například pseudoslovo *bab* bychom podle našeho příkladu znázornili jako uspořádání modré, červené a znovu modré kostky.

10 DIAGNOSTIKA VÝVOJE SLOVNÍ ZÁSObY A GRAMATICKÝCH SCHOPNOSTÍ

Ve světě existuje řada prakticky orientovaných nástrojů, které umožňují posoudit úroveň vývoje a míry jazykových schopností v různých oblastech. Cílem této kapitoly je seznámit čtenáře se základními formáty diagnostických nástrojů, které se pro takové účely používají. Soustředíme se výhradně na nástroje používané v anglofonních zemích, i když některé z nich jsou dostupné v různých jazykových mutacích. Důvodem je zejména to, že v USA, Británii a dalších anglofonních zemích je díky velikosti trhu k dispozici velmi široká škála diagnostických pomůcek. Existují pochopitelně odlišnosti mezi angličtinou a češtinou, které se projevují i v obsahovém zaměření pomůcek dostupných pro angličtinu. Jelikož angličtina má poměrně chudé tvarosloví, jsou v diagnostických nástrojích málo zastoupeny pomůcky, které tento aspekt zvládání jazyka sledují. V této kapitole proto upozorníme na oblasti, z nichž by v češtině bylo možné vytěžit podrobnější diagnostické údaje, než je to běžné v angličtině.

Každá diagnostika by se měla opírat o teoretická východiska, která definují povahu měřených veličin. V psychologii a příbuzných oborech má většina měření nepřímou povahu, zjišťované veličiny jsou v zásadě vysouzené dimenze. Výsledky měření jsou tak nutně ovlivněny tím, z jaké teorie měření vychází. V oblasti diagnostiky mentálních schopností, včetně jazykových, existují ovšem velké rozdíly v teoretických přístupech a v tom, jakou roli hrála teorie při vytváření různých měřicích instrumentů. Velmi často dochází k tomu, že výzkum určité oblasti a teorie, o něž se tento výzkum opírá, nejsou v diagnostických pomůčkách využívány. Často si autoři diagnostických nástrojů tvoří vlastní teorii, ať už na základě generalizace určitých praktických zkušeností, nebo rozvinutím a adaptací existujících teoretických přístupů v jiných oblastech psychometrie. Tato diskrepance zodpovídá za fakt, že výzkum určitých speciálních jevů v jazyce se ne vždy promítá do diagnostiky – a naopak, že některé diagnostické nástroje nelze uspokojivě popsat pomocí aktuálních teorií o struktuře a vývoji jazyka. Z tohoto důvodu se struktura a obsah následujících oddílů nepřekrývají s obsahem kapitoly 4 o struktuře jazykových schopností. Ačkoli v ideálním případě by měla být diagnostika ve shodě s obecnými

teoriemi fungování jazyka a jeho jednotlivých součástí, historie diagnostické praxe a základního výzkumu jsou často odlišné, čímž vznikají diskrepance mezi pojetími různých jevů ve výzkumu a v diagnostické praxi. Nicméně rozvoj psycholinguvistického výzkumu v posledních dvaceti letech vede k tomu, že se objevuje čím dál tím více měřítek vycházejících z teoretických konceptů, jež vznikly na poli základního výzkumu.

Následující podkapitoly nemohou obsáhnout problematiku diagnostiky jazykových schopností jako celek a není to ani jejich cílem. Cílem je představit nejrozšířenější typy diagnostických nástrojů a provést určité uspořádání, které může zájemcům o problematiku posloužit při hledání nástrojů vhodných pro zamýšlené účely. Zároveň může sloužit jako vodítko pro ty, kdo by se rádi pustili do vytváření vlastního diagnostického nástroje. Jednotlivé oddíly se věnují diagnostickým pomůckám různého typu podle toho, na jaké aspekty jazyka se soustřeďují a zda se zaměřují na jednotlivé komponenty jazykových schopností, nebo na jejich širší charakteristiku.

10.1 DIAGNOSTIKA SLOVNÍ ZÁSObY

Velikost slovní zásoby je intuitivně vcelku snadno pochopitelná veličina. I dospělí lidé se liší v bohatosti slovní zásoby, jejím rozsahu a schopnosti osvojovat si nová slova. U dětí dochází k rychlému nárůstu slovní zásoby, proto je její rozsah citlivým vývojovým ukazatelem. Ale i při diagnostice slovníku existují různé strategie a postupy, jak dospět k výsledku. V první řadě je zde rozlišení mezi aktivní a pasivní slovní zásobou, tedy mezi měřítky expresivní a receptivní složky jazyka. Dále je zde pak možné rozlišovat hloubku, do níž je zvládnutí jednotlivých slov testováno; zatímco některé metody jsou citlivé už na povrchní znalost slovního významu, jiné naopak vyžadují schopnost poměrně detailního rozlišování. Lze také rozlišovat přímé metody a metody založené na dotazování informantů, obvykle rodičů dítěte.

10.1.1 SLOVNÍ ZÁSObA V PORozUMĚNÍ

Jak jsme viděli v kapitole 2, slovní zásoba je obecně rozsáhlejší v porozumění než v produkci, rozumíme vždy více slovům, než sami používáme. Diagnostika porozumění tak představuje odhalování do jisté míry skrytých schopností. Ve skutečnosti je ale v mnoha ohledech snadnější a jednoznačnější než diagnostika produkce. Je to zejména proto, že examinátor může

své materiály připravit pečlivě předem a kontrolovat jejich podobu. Druhý důležitý důvod je ten, že testy porozumění kladou na spolupráci probanda většinou menší nároky než testy produkce. Je proto snadnější je administrovat i za situace, kdy vyjadřovací schopnosti vyšetřovaných osob jsou omezeny nějakými mimojazykovými obtížemi, například poruchami řečové motoriky. Z vývojového hlediska je ale především důležité, že testy porozumění usnadňují práci s předškolními dětmi. U dospělého můžeme znalost významu slov zjišťovat tím, že se prostě zeptáme. U dětí je tato možnost omezená, zejména u dětí v předškolním věku. Testy porozumění jsou tak vhodné pro práci s dětmi a dovolují přitom objevit schopnosti, které nejsou z vlastní řečové produkce dětí zjevné.

PPVT

K neznámějším testům slovní zásoby patří americký *Peabody Picture Vocabulary Test*. Jeho aktuální verze se označuje jako PPVT-IV (Dunn, Dunn, 2007), jde tedy o čtvrtou verzi. Test spočívá v tom, že examinátor ukazuje probandovi podnětové karty a v každé položce se ptá na určité slovo. Proband má ukázat na obrázek, který odpovídá zadanému slovu. Kromě cílového obrázku obsahuje každá podnětová karta další tři obrázky, přičemž jeden z nich obvykle spadá do stejné kategorie jako cílové slovo, například cílové slovo i jeden z distraktorů jsou zvířata. Ukázáním na správný obrázek tak zkoušená osoba dává najevo, že zná obecný význam slova a dokáže ho odlišit i od významově přízračných slov.

PPVT má velmi široké věkové rozmezí, pro něž je standardizován, od dvou a půl roku po devadesát až devadesát devět let věku. To je jeho výjimečná vlastnost, díky které má mimořádnou pozici mezi ostatními testy jazykového vývoje a výkonu. Pravděpodobně z tohoto důvodu je PPVT někdy nabízen jako orientační měřítko verbální inteligence, poněvadž velikost slovníku v dospělosti koreluje s IQ. Vlastní manuál PPVT-IV však validitu testu neodvozuje z korelací s žádnými inteligenčními testy a takové korelace neuvádí.

PPVT a podobné obrázkové testy receptivní slovní zásoby pro jiné jazyky lze považovat za základ jazykové diagnostiky. Jejich hlavní výhodou je relativně snadná a jednoznačně interpretovatelná administrace, která není pro probandy náročná a většinou je pro děti atraktivní a zajímavá. Velikost slovní zásoby je přitom intuitivně dobře srozumitelný pojem, který má vysokou zjevnou validitu. Slovníkové testy mohou být dobrým ukazatelem celkového jazykového vývoje, protože mezi slovní zásobou a měřítky gramatické komplexnosti je vysoká korelace (např. Bates, Goodman, 1997).

Nástroje založené na dotazování na význam slov

Zmínili jsme již, že nejjednodušší způsob zjišťování znalosti slov u dospělých je zeptat se na jejich význam. Tato strategie má výhodu, že nevyžaduje žádné obrazové pomůcky a že je potenciálně možné se dotazovat i na významy slov, která se nedají zobrazit. Na druhou stranu je zde velmi obtížné objektivně zhodnotit, zda je odpověď vyhovující. Především ale tato metoda vyžaduje dostatečnou míru vyjadřovacích schopností testované osoby. Ačkoli se snaží měřit porozumění, resp. znalost významu slov zadaných examínátorem, výsledek je zároveň vysoce závislý na expresivních schopnostech.

K neznámějším nástrojům opírajícím se o dotazování patří slovníkový subtest z Wechslerových inteligenčních škál (WISC); v české verzi je přístupná třetí revize (WISC-III; Krejčířová, Boschek, Dan, 2002). Ve verzi testu určené pro děti od šesti do sedmnácti let tento subtest sestává ze třiceti slov. V každé položce má dítě za úkol vysvětlit, co slovo znamená. Každá odpověď se boduje nulou, jedním nebo dvěma body podle kvality definice. Manuál k metodě obsahuje podrobné pokyny k tomu, jaké odpovědi bodovat dvěma, jedním nebo žádným bodem, včetně příkladů různě hodnocených odpovědí pro jednotlivé položky. Tato vodítka zvyšují reliabilitu skórování, nicméně nemohou postihnout zdaleka všechny případy.

Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o subtest inteligenčního testu, neposkytuje metoda kompletní vyhodnocení, počítá se především s použitím výsledku jako komponentu verbálního a celkového IQ. Nicméně česká verze poskytuje vážené skóry pro každý subtest. Výsledek se tedy dá převést na přibližné procentily a lze posoudit, jaký je výkon probanda vzhledem k výkonům ostatních. V tomto ohledu je v současné době slovníkový subtest WISC mimořádný, protože v češtině neexistuje žádná další standardizovaná metoda měření slovní zásoby.

Slovník z Wechslerova testu má ale nevýhody, které jsou společné všem metodám založeným na dotazování. Do výkonu v testu se nutně promítají jazykové vyjadřovací schopnosti, a nikoli pouze znalost slovníku. Proband musí odpovídat větami nebo přinejmenším několika slovy, což může být problém u pacientů s neurologickými poruchami nebo jinými poruchami mluvené řeči, například koktavostí. Pro takové osoby může být obtížné podat uspokojivou definici, poněvadž je to příliš namáhavé, ale jejich znalost příslušných slov přitom může být lepší, než z neúplných odpovědí vyplýne. Druhý problém metody spočívá ve skórování, které je do značné míry subjektivní. Z praktického hlediska je rovněž problém v tom, že diagnostiku jazyka často provádějí logopedi, zatímco inteligenční testy by podle současných zvyklostí v ČR měli administrovat pouze psychologové. Logopedi tak mohou mít problém s přístupem k této metodě.

Nepřímé nástroje: rodičovské dotazníky

U nejmladších dětí je přímá diagnostika obtížná a pro vyšetřujícího profesionála náročná. Děti mezi prvním a třetím rokem života mají jen omezenou schopnost spolupracovat, často mají obavy z cizích lidí, a bojí se proto spolupracovat s examínátorem. Především se ale u nejmladších dětí nedá očekávat, že budou ochotny verbálně komunikovat, ačkoliv některá slova či výrazy znají. I když existují vývojové škály, které představují standardizovaný nástroj pro hodnocení mentálního vývoje u dětí, jejich administrace je náročná a vhodná pouze v rámci komplexního vyšetření, pokud je takové indikováno. Navíc vývojové škály většinou neposkytují odhad vývoje jazykových nebo komunikačních dovedností jako samostatně měřenou oblast. Jako jedna možná odpověď na tento problém se od osmdesátých let minulého století rozvíjí tvorba diagnostických nástrojů založených na informacích od rodičů, tedy v zásadě rodičovských dotazníků, které zjišťují různé aspekty chování dětí. V oblasti diagnostiky jazykového vývoje se jedná hlavně o *Inventář komunikačního vývoje MacArthur-Batesové* (Fenson et al., 1993, 2007). Anglické označení této metody zní *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*, přičemž běžnou zkratkou je akronym CDI.

CDI má několik verzí pro americkou angličtinu a celou řadu adaptací pro různé jazyky a různá prostředí: v současné době je těchto adaptací přes třicet v různých stadiích rozpracovanosti. Základem všech verzí je obsáhlý seznam několika stovek slov (obvykle 400 až 600), jejichž znalost lze očekávat u dětí ve druhém a třetím roce života. Úlohou rodičů je označit, která z těchto slov jejich dítě zná. Instrukce se liší podle verzí: někdy mají rodiče označit pouze to, která z uvedených slov dítě *říká*, jindy mají zvlášť označit i to, zda dítě danému slovu *rozumí*. V každém případě se metoda opírá o paměť rodičů, a to nikoli o spontánní vybavování, ale o znovupoznání. Znovupoznání slov napomáhá i způsob, jakým jsou položky prezentovány v inventáři. Jsou seskupeny do tematických skupin jako zvířata, lidé a profese, předměty denní potřeby, hračky, vozidla, činnosti, pozdravy apod. Inventář tedy rodičům poskytuje dobrou vodítka pro vybavení co největšího počtu slov, která od dítěte slyšeli nebo u nichž zaznamenali, že jim dítě rozumí. Kromě seznamu slov obsahují různé verze inventáře další položky, které jsou zaměřeny na jiné projevy komunikačního chování, například gestikulaci nebo používání gramatiky.

Americká mutace CDI, kterou lze považovat za původní, má tři verze. První je určena pro děti od osmi do patnácti měsíců věku a označuje se *CDI: Words and Gestures* (slova a gesta). V této verzi se sleduje aktivní i pasivní slovní zásoba, tedy slova, která děti říkají i kterým rozumějí. V raném věku je obvykle pro

rodiče snadné udržet si přehled o tom, jakým slovům děti rozumějí, čehož se v této verzi CDI využívá k získání informace o receptivní slovní zásobě. Kromě slov se tato verze CDI zaměřuje i na gesta, jak vyplývá z jejího názvu. Výskyt symbolických gest totiž předznamenává výskyt mluvených slov a je s ním úzce provázán (Bates et al., 1983, 1989; Iverson, Goldin-Meadow, 2005). Příkladem symbolických gest může být třeba naznačované telefonování, tj. přiložení ruky k uchu, jako by dítě drželo telefon. Pokud u dítěte pozorujeme výskyt takových gest, brzký začátek verbální komunikace je pravděpodobnější, než když dítě gesta nepoužívá.

Pro děti od šestnácti do třiceti měsíců je určena verze *CDI: Words and Sentences*. Tato verze se již nepokouší sledovat, kterým slovům děti rozumějí. Lexikální část tedy obsahuje seznam slov, kde se označují pouze ta slova, která dítě samo říká. Gesta nejsou sledována, ale zato se sleduje, zda dítě už kombinuje slova do větších celků a případně jak složité tyto dětské věty jsou. Jedná se tedy o nepřímé měření úrovně gramatického vývoje v produkci. Pro tento účel obsahuje inventář několik částí, z nichž uvedme alespoň dvě. V jedné mají rodiče za úkol uvést po paměti tři nejdelší věty nebo slovní kombinace, které od dítěte slyšeli. Rodiče si obvykle takové „zatím nejsložitější věty“ dobře pamatují. Další část představuje inventář situací, kde je popsán kontext a uvedeno několik možností toho, co dítě v takové situaci může říct. Jednotlivé možnosti jsou přitom různě složité a odpovídají různým vývojovým úrovním. Rodiče mají za úkol u každé položky z nabízených možností vybrat takovou, která se nejvíce podobá tomu, co by asi řeklo jejich dítě. Tak lze získat odhad gramatické složitosti vět dítěte, kterou rodiče očekávají v různých situacích.

Třetí verze CDI se označuje pouze jako CDI-III. Jedná se o rozšíření CDI pro děti od třiceti do třiceti sedmi měsíců zaměřené na slovník a gramatiku, které je ale výrazně kratší a stručnější než předchozí verze. Zatímco dvě verze pokrývající věkové rozmezí od osmi do třiceti měsíců se snaží postihnout prakticky celou slovní zásobu vyšetřovaného dítěte, a proto prezentují mnoho set slov, která lze u dětí očekávat, verze CDI-III se opírá o standardní psychometrickou strategii a testuje znalosti dítěte jen na malém vzorku. Konkrétně se jedná o seznam sta slov a třinácti otázek o gramatice.

Od svého prvního vydání se inventáře CDI velmi rozšířily a jsou postupně adaptovány do dalších a dalších jazyků. Přehled o šíření metody a aktualitách týkajících se jejího vývoje a používání lze získat na webových stránkách projektu umístěných na adrese <http://www.sci.sdsu.edu/cdi/>. Na Slovensku je již přístupná standardizovaná adaptace metod pro *Words and Gestures* a *Words and Sentences* pod názvem TEKOS (*Test komunikačného správanía*, Kapalková et al., 2010). U nás nedávno vznikla česká adaptace metody *Words and Sentences*, tedy

inventáře pro děti od 16 do 30 měsíců, pod názvem Dovyko (*Dotazník vývoje komunikace*), která byla normována na 493 dětech v uvedeném věku. Adaptace bude k dispozici v nejbližší době.

Celkově lze říci, že *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories* představují sadu velmi užitečných nástrojů pro ranou diagnostiku. Místo toho, aby se spoléhaly na výkon dítěte během několika desítek minut vyšetření profesionálem, se opírají o znalost rodičů nebo opatrovníků, kteří jsou s dítětem v kontaktu neustále. Mohou proto znát ty projevy komunikačního chování dítěte, které lze při vyšetření navodit jen těžko. Pochopitelně lze namítat, že rodiče nemusí o schopnostech a chování dítěte vypovídat přesně. Nicméně zkušenosti ukazují, že spolehlivost metody je poměrně vysoká (Fenson et al., 1994; viz také manuál k druhému vydání metody, Fenson et al., 2007). Navíc se nejedná o náhradu přímé diagnostiky, ale o její doplněk. Může sloužit jako screening, ale může také diagnostikům poskytnout informace, k nimž by se v rámci vyšetření nedostali. Zanedbatelný není ani přínos metody pro výzkum. Nasbírat velké množství dat pomocí rodičovského dotazníku je podstatně snadnější než pomocí přímých diagnostických metod. Lze tak získat rozsáhlé datové soubory, jejichž sběr by jinak byl sotva možný, a to dovoluje využít analytické metody náročné na množství dat.

10.1.2 SLOVNÍ ZÁSoba V PRODUKCI

Testy produktivní slovní zásoby jsou nejčastěji založeny na obrázcích a zkoumané osoby v nich mají nalézt slovo odpovídající ukázanému předmětu nebo ději. U nás z tohoto typu testů existuje *Obrázkově-slovníková zkouška O. Kondáše*, která byla původně vydána v sedmdesátých letech 20. století a v níž mají děti za úkol pojmenovávat předložené obrázky, celkem třicet položek. Zkouška byla standardizována jen v úzkém věkovém rozmezí kolem šesti let a vzhledem ke stáří obrázkových materiálů i norem ji nelze považovat za spolehlivý nástroj. Může však být vhodnou doplňkovou pomůckou.

V USA patří k základním metodám pro testování slovní zásoby v produkci test EVT, *Expressive Vocabulary Test* (Williams, 1997). Podobně jako PPVT je EVT standardizován ve velice širokém věkovém rozmezí od dvou a půl roku do věku přes devadesát let. Na rozdíl od PPVT není v testu ale formát úlohy stejný v celém rozsahu obtížnosti. Zatímco jednodušší položky vyžadují pouze pojmenování obrázku, od určité úrovně examinátor pojmenuje předložený obrázek jedním slovem a žádá probanda, aby obrázek pojmenoval slovem jiným, synonymem. Položka tedy může vypadat tak, že se předloží obrázek auta a proband je vyzván: „Tohle je auto. Ještě mu můžeme říct nějak jinak, jak?“

příčemž očekávaná odpověď by byla například *vozidlo*. EVT tedy netestuje jen schopnost pojmenovávat obrázky, ale závisí také na schopnosti vyhledávat synonyma. Je otázka, do jaké míry se tato schopnost překrývá s velikostí slovní zásoby a do jaké míry se jedná o složitější schopnost blízkou verbální inteligenci.

10.2 DIAGNOSTIKA GRAMATICKÝCH A DALŠÍCH SCHOPNOSTÍ

Existují v zásadě dva typy testů jazykových schopností. Buď se jedná o baterie, které měří různé aspekty těchto schopností najednou, ať už formou několika subtestů, nebo pomocí střídání různě zaměřených položek. Druhým typem jsou testy cílené na konkrétní znalost či dovednost, které mohou odpovídat teoreticky odvozeným a výzkumně podloženými dimenzím, nebo mohou být založeny spíše na zkušenosti a implicitní teorii autora testu. Obzvláště v případě těchto postupů ale platí, že interpretace naměřených údajů musí brát v úvahu teoretické východisko metody. Zároveň je třeba kriticky zhodnotit, jaké aspekty jazykových schopností konkrétní metoda může postihnout a jaké naopak postihnout nedokáže.

Cílem následujících kapitol není podat kompletní katalog dostupné diagnostiky. To by ani nebylo účelné, neboť popisované metody byly vytvořeny pro angličtinu a nejsou přímo použitelné v jiném jazyce. Cílem je spíše prezentovat různé přístupy k diagnostice, včetně přehledu toho, jaké aspekty jazykového chování se dají měřit a jaké formáty úloh se pro to dají použít. Některá obecná dělení už byla uvedena v přecházejících kapitolách a oddílech, zejména rozdělení na měřítka produkce a porozumění. Jak ukazují následující odstavce, existuje mnoho úloh citlivých vůči řadě detailních aspektů jazykových znalostí. V praxi lze informace o takových úlohách využít při neformálním testování jako doplněk informací získaných standardizovanou baterií, například tou, která vychází souběžně s touto publikací.

10.2.1 VELKÉ TESTOVÉ BATERIE

CELF: Clinical Evaluation of Language Fundamentals

Patří k nejrozšířenějším komplexním testům jazykového vývoje používaným v USA. V současné době se prodává čtvrté vydání (CELF-4; Semel, Wiig, Secord, 2003). Toto vydání je normováno pro věkové rozmezí pět až dvacet

jedna let a skládá se z devatenácti subtestů. Některé subtesty jsou určeny pouze pro menší věkový rozsah, například pět až devět let. Celkově je test zaměřen především na schopnost tvořit formálně správné věty, ale testuje i další dimenze, zejména ve čtvrtém vydání. Z věkového rozsahu vyplývá, že test není určen pro diagnostiku nejmladších dětí, jedná se o pomůcku užitečnou až od pozdějšího předškolního věku.

Subtesty jsou rozděleny na jádrové, tj. základní subtesty, subtesty zaměřené na porozumění a sémantiku, subtesty paměťové a subtesty doplňkové. Jádrové subtesty jsou cíleny hlavně na schopnost tvořit gramaticky správné věty a rozumět gramatickým vyjádřením. Součástí je subtest *Pojmy a pokyny* (*Concepts and directions*), kdy má proband za úkol postupně ukazovat na tvary na obrázku podle instrukcí („Ukaž na kolečko vedle čtverečku“). Další subtest se označuje jako *Struktura slov* (*Word structure*) a dítě zde vidí obrázek a slyší nedokončenou větu, kterou má doplnit gramaticky správným slovním tvarem podle obsahu obrázku. Subtest *Vybavování vět* (*Recalling sentences*) spočívá v imitaci vět zadaných examínátorem. V subtestu *Formulace vět* (*Formulated sentences*) vidí dítě obrázek a dostane několik slov. Má pak pomocí těchto slov vytvořit větu, která obrázek popisuje.

Součástí sémantické části testu jsou zejména tři subtesty, z nichž dva byly nově zařazeny do čtvrtého vydání. Subtest *Expresivní slovník* (*Expressive vocabulary*) se opírá o pojmenovávání obrázků. Subtest *Definice slov* (*Word definitions*) požaduje, aby dítě vysvětlilo význam slova, které mu examínátor prezentuje nejdříve samostatně a pak ve větě. Poslední subtest *Porozumění mluveným pasážím* (*Understanding spoken paragraphs*) prezentuje dětem textové pasáže o délce několika vět, po jejichž vyslechnutí dítě odpovídá na otázky.

Další skupinou subtestů jsou subtesty na porozumění, zejména porozumění významovým aspektům slov a vět. V subtestu *Slovní třídy* (*Word classes*) má proband za úkol identifikovat dvě slova ze tří nebo čtyř, která spolu souvisejí, a popsat jejich souvislost (např. dva ptáci, dvě věci, které používají děti apod.). Subtest *Větná struktura* (*Sentence structure*) vyžaduje, aby dítě ukázalo na obrázek, který odpovídá zadané větě. V testu je zařazen také subtest *Porozumění odstavcům* (*Understanding written paragraphs*), kdy mají děti odpovídat na otázky poté, co slyší krátkou textovou pasáž.

Subtesty na pracovní paměť zahrnují opakování číslic a opakování standardních sekvencí jako dnů v týdnu apod. Doplňkové subtesty pak představují soubor nástrojů měřících rozličné aspekty jazykových znalostí a dovedností. Rychlé jmenování slov a test fonologického uvědomování měří dimenze, které jsme zde popsali v kapitole 5. Test *Slovní asociace* (*Word associations*) je navzdory názvu spíše testem verbální fluence: proband má za úkol vyjmenovat co

nejvíce zástupců určité kategorie během omezeného času. Dalším doplňkovým nástrojem je tzv. pragmatický profil, který netestuje přímo dítě, ale na základě informací od rodiče nebo učitele posuzuje schopnosti dítěte využívat jazyk v sociálních situacích.

CELF-IV představuje asi nejkomplexnější baterii na testování jazykových schopností. Všech devatenáct subtestů se neadministruje najednou, záleží na věku dítěte a požadované úrovni detailu. Celkově se rozlišují čtyři úrovně diagnostiky. Základní úroveň, úroveň 1, má za cíl identifikovat případné problémy a určit, zda obecná vývojová úroveň odpovídá věku. U pěti- až osmiletých dětí se skládá ze čtyř subtestů, Pojmy a pokyny, Struktura slov, Opakování vět a Formulace vět. Základní úroveň diagnostiky stanovuje obecnou úroveň jazykového vývoje. Druhá úroveň poskytuje podrobnější informace o povaze případného postižení. Na úrovni 2 se z řady subtestů počítají komponentové skóre; pro pěti- až osmileté jsou to indexy receptivního jazyka, expresivního jazyka, jazykového obsahu (sémantiky) a jazykové struktury (gramatiky). U starších dětí se místo indexu jazykové struktury stanovuje index jazykové paměti. Do každého indexu se promítají tři až čtyři subtesty, přičemž jeden subtest se může promítat do různých indexů. Třetí úroveň slouží k identifikaci těch aspektů chování, které mohou zapříčínovat deficity v některých oblastech diagnostikovaných na úrovni 1 a 2. Testují se zde schopnosti, které se primárně netýkají obsahu jazykových znalostí, ale určitých detailnějších aspektů zacházení s jazykem, jako je fonologické uvědomování, rychlé jmenování nebo paměť pro jazykový materiál. Nakonec obsahuje CELF-4 nástroje pro diagnostiku pragmatických aspektů chování. Zde se nejedná o testy, ale o pozorovací škály, které posuzují schopnost dítěte používat jazyk v kontextu.

Lze shrnout, že CELF je velmi podrobná metoda, která dává přehled o celé řadě aspektů jazykových znalostí a jazykového chování. S velkým rozsahem ovšem souvisí i velká náročnost, proto lze současnou podobu testu považovat spíše za diagnostický systém, v němž si vyšetřující profesionál může zvolit požadovanou míru podrobnosti výsledků.

TOLD: Test of Language Development

TOLD-4 (Newcomer, Hammill, 2008a, 2008b) je další baterie jazykových testů určená pro dětský věk. Jde vlastně o dva samostatné nástroje TOLD-P (*primary*) pro věk od čtyř do osmi let a TOLD-I (*intermediate*) pro věk od devíti do sedmnácti let; tyto údaje platí pro aktuální, čtvrté vydání. Na rozdíl od CELF zahrnuje i testování citlivosti vůči hláskové struktuře jazyka, tedy fonologické subtesty. Struktura verze TOLD-P a TOLD-I se liší, ale celkově

jsou obě verze strukturovány jednodušeji a systematičtěji než CELF. Test tak působí přehlednějším dojmem, i když zdaleka neobsahuje tolik detailů.

TOLD-P se skládá z devíti subtestů, které patří po třech do tří skupin: sémantické, gramatické a fonologické. V každé skupině je po jednom subtestu zaměřeném na poslechové schopnosti, produktivní schopnosti a schopnosti tzv. organizační, tj. schopnosti zpracovávat zadaný materiál. Test tak poskytuje informaci o receptivních i expresivních schopnostech v každé z hlavních domén. Sémantické subtesty jsou v zásadě slovníkové, zahrnují **obrázkový slovník**, kde se pomocí obrázků testuje porozumění slovům, **orální slovník**, kde mají děti definovat zadaná slova, a **relační slovník**, kde má dítě popsat vztah mezi dvěma zadanými slovy. Gramatická část obsahuje subtesty **porozumění větám**, kde děti ukazují na obrázky odpovídající zadaným větám, **morfologické doplňování**, kde mají děti doplňovat do vět slova v příslušných tvarech, a **imitace vět**, při níž děti opakují zadané věty. Foneticko-fonologická část zahrnuje jako receptivní subtest **diskriminaci slov**, kdy má dítě rozlišovat dvě podobná slova. Jako produktivní fonologický subtest je zařazena **artikulace slov**, prosté vyslovování slov obsahujících některé důležité anglické hlásky. Organizačním subtestem ve fonologické doméně je **analýza slov**, při níž mají děti rozložit anglické slovo na jednotlivé hlásky.

Verze TOLD-I, určená pro starší děti, vynechává foneticko-fonologickou dimenzi a soustřeďuje se jen na sémantiku a gramatiku. Obsahuje tedy šest subtestů ve dvou skupinách. Sémantické subtesty zahrnují obrázkový slovník, který se podobá subtestu z TOLD-P. Dále je zde subtest **významy**, kdy má dítě slovy popsat co nejvíce možných významů zadaného slova. Poslední sémantický subtest je **relační slovník**, v němž má dítě popsat, co mají společného tři zadaná slova. Produktivním gramatickým testem je **kombinování vět**; probandi mají z několika jednoduchých vět stvořit souvětí. Subtest **morfologické porozumění** je v podstatě testem posouzení gramatičnosti, dítě má říci, zda je zadaná věta správně utvořena. Poslední gramatický test je **řazení slov**, kdy má dítě z náhodně prezentované série slov změnou pořadí slov vytvořit správnou větu.

TOLD má výhodu v tom, že zejména ve verzi pro mladší děti zahrnuje přehledným způsobem všechny nejdůležitější dimenze jazyka. Zároveň usiluje o vyrovnaný přístup k pasivní a aktivní modalitě jazyka, tedy porozumění a produkci. Je ovšem otázka, zda úlohy zvolené pro každou modalitu a obsahovou oblast jazyka jsou skutečně reprezentativní. Jednotlivé úlohy mohou mít poměrně specifické nároky a měřit tak užší rozsah znalostí, než by odpovídalo jejich zařazení. Například test **morfologického porozumění** ve verzi TOLD-I testuje schopnost posuzovat správnost vět, což je něco trochu jiného než schopnost jim porozumět. Někdo totiž může bez problémů rozumět zadaným větám, ale mít

problémy s identifikací vět, které jsou nějakým způsobem chybné. Podobné námitky by se daly uplatnit i u jiných subtestů. Je otázka, zda přehledná organizace baterie není do jisté míry iluzorní.

TELD: Test of Early Language Development

Současné třetí vydání testu (TELD-3; Hresko, Reid, Hammill, 1999) je normováno pro věk od dvou do sedmi let. Test se liší od CELF a TOLD v tom, že se neskládá z řady úzce zaměřených subtestů, ale obsahuje jen dvě části, expresivní a receptivní. Každá z těchto částí ovšem zahrnuje položky různého druhu. Některé typy úloh, které jsou v jiných bateriích administrovány jako součást různých subtestů, jsou v TELD administrovány jako součást široce pojatých testů porozumění a produkce. Propojení do jedné série umožňuje administrovat test rychleji. Současné také vede k tomu, že úkoly v průběhu testu jsou různorodější, což může přispět k lepší pozornosti dětí během testu.

TELD představuje nástroj, který je na hranici mezi screeningovým testem a komplexní diagnostickou procedurou. Smíšená povaha úloh znamená, že test je citlivý k celé škále jazykových schopností a dovedností, na druhou stranu není možné měřit jednotlivé fazety či komponentové schopnosti. Rozsah metody ale přesahuje rozsah screeningového nástroje a podává dosti přesnou diagnostickou informaci o obecné úrovni jazykových schopností.

ITPA: Illinois Test of Psycholinguistic Abilities

ITPA patří k nejstarším testovým nástrojům pro diagnostiku jazyka. V současné době se prodává třetí vydání, které je normováno pro věk pět až dvanáct let (Hammill, Mather, Roberts, 2001). Podobně jako TOLD obsahuje fonetické a fonologické komponenty, ale polovina subtestů se opírá o psaný jazyk. Test se tak jeví jako vhodná pomůcka při diagnostice jazyka pro účely posouzení vývoje čtení a psaní.

Celkově se ITPA skládá z dvanácti subtestů. První čtyři lze označit za testy lexikální a gramatické roviny mluveného jazyka. **Mluvené analogie** (*spoken analogies*) je verbální úsudková úloha, kdy má dítě doplnit výrok nebo rčení podle zadaného příkladu. Například v položce „Ptáci létají, ryby ...“ má dítě doplnit sloveso jako „plavou“. Subtest **mluvený slovník** (*spoken vocabulary*) je otevřenější a méně jednoznačný než většina slovníkových testů: administrátor zadá nějakou vlastnost a dítě má označit předmět či bytost, která tuto vlastnost má. Administrátor tedy říká například „Myslím na něco, co má střechu“ a možná odpověď dítěte je „dům“. **Morfologické dokončování** (*morphological*

closure) testuje schopnost dítěte doplnit správný gramatický tvar do nedokončené věty či sledu slov, jako „big, bigger, ...“ (biggest). Subtest **syntaktické věty** (*syntactic sentences*) testuje schopnost opakovat nesmyslné, ale gramaticky správně utvořené věty podobné českému „Červené květiny jsou chytré“.

Další dva subtesty souvisejí se zvukovou strukturou jazyka. V subtestu **vypouštění zvuků** (*sound deletion*) se po dítěti chce, aby řekl určité slovo bez nějaké jeho části, například *weekend* bez *end* (tedy *week*). **Rýmované řady** (*rhyming sequences*) jsou opakovací úloha, v níž má dítě opakovat čím dál tím delší řady rýmujících se slov (jako *noon, soon, moon*).

Šest subtestů je zaměřeno na zpracování psaného jazyka. **Řazení vět** (*sentence sequencing*) je úloha, v níž si dítě má přečíst několik vět a seřadit je tak, aby vzniklý text byl smysluplný. Úloha **psaný slovník** (*written vocabulary*) je identická s mluveným slovníkem až na modalitu odpovědi, dítě tedy má napsat slovo, jehož atribut je mu předtím zadán administrátorem. Při **zrakovém dekódování** (*sight decoding*) děti čtou nahlas existující slova, která se píše nepravidelným způsobem, například *would*, a při **zvukovém dekódování** (*sound decoding*) naopak čtou nesmyslná slova, představená jako jména údajných pohádkových bytostí a zapisovaná podle standardních pravidel anglického pravopisu, například *Flant*. Poslední dva testy vyžadují od dítěte aktivní psaní. Při **zrakovém hláskování** (*sight spelling*) dítě slyší existující nepravidelně zapisované slovo, třeba *said*, a má za úkol doplnit písmena do psané podoby tohoto slova, která je mu předložena s vynechávkou (v našem příkladu *s__d*). Nakonec v úloze **poslechové hláskování** (*sound spelling*) má dítě podle standardních anglických pravopisných pravidel zapsat nesmyslná slova, která slyší.

Podobně jako CELF obsahuje ITPA několik možných komponentových skórů: celkově lze vypočítat tři kompozitní skóry (celkový skór a skóry pro mluvený a psaný jazyk) a osm různých specializovaných skórů. Současná verze testu se liší od ostatních baterií tím, že klade poměrně velký důraz na čtení a na předčtenářské fonologické schopnosti. V tom lze spatřovat její výhodu, pokud je cílem diagnostiky práce s dětmi těsně před vstupem do školy a ve školním věku. Pomocí jedné metody lze získat informaci o úrovni mluveného jazyka i o čtení a psaní.

Další metody

Uvedené baterie představují jen příklady diagnostických pomůcek dostupných na anglosaském, především americkém trhu. Existuje i řada dalších instrumentů, které se zaměřují na poměrně široké spektrum jazykových dovedností. U nás byl po určitou dobu například k dispozici **Heidelberský test řečového vývoje**

(ovšem bez českých norem), který původně vznikl pro němčinu a který se skládá z řady různě zaměřených subtestů. Důležité rovněž je, že řada vývojových škál a testů intelektového vývoje obsahuje jazykové komponenty a dá se do jisté míry použít i pro specifickou diagnostiku jazyka.

Vyčerpávající přehled metod dostupných ve světě přesahuje možnosti této publikace a nebyl by ani účelný. Čtyři vybrané metody, které jsme popsali blíže, reprezentují různé přístupy k tvorbě komplexních baterií a k jejich obsahové náplni. Různorodost subtestů poukazuje na to, že projevy chování související se znalostí jazyka jsou velice různorodé a že tato znalost se projevuje v mnoha rozličných dovednostech. Na druhou stranu je zřejmé, že některé typy úloh se opakují v různých diagnostických procedurách, ať už proto, že mají vysokou zjevnou validitu, nebo proto, že jde o úlohy prověřené časem.

10.2.2 SPECIALIZOVANÉ METODY

Spolu s tím, jak se rozšiřuje množství dostupných informací o struktuře jazykových znalostí a jak se zvětšuje soubor poznatků o průběhu jazykového vývoje, začaly postupně vznikat testy specializované na různé fazety jazykových schopností nebo dílčí schopnosti či dovednosti. Následující sekce podávají přehled některých takových metod, opět bez nároku na jakoukoli úplnost. Cílem je demonstrovat variabilitu metod a postupů i jednotlivých měřitelných komponent jazykových schopností.

Porozumění větám: TROG

Existuje několik testů, které specificky vyšetřují úroveň porozumění gramatické struktuře vět. **Test for Reception of Grammar** (TROG-2, Bishop, 2003), v současné době ve druhém vydání, je patrně nejdetailejší. Je normován pro dospělé a pro děti od čtyř do šestnácti let z různých částí Velké Británie. Jedná se o obrázkový test porozumění, v každé položce dítě vidí tabuli se čtyřmi obrázky. Administrátor zadá větu nebo slovní spojení a úkolem dítěte je ukázat na příslušný obrázek. Obrázky jsou vytvořeny tak, aby se v nich objevovali stejní participanti, takže k určení správného obrázku je zapotřebí porozumět gramatické struktuře věty.

TROG-2 je velmi podrobný, testuje dvacet různých typů gramatických struktur, pro každý typ jsou zařazeny čtyři položky. Jedná se tedy sice o specializovaný test gramatického porozumění, ale test není omezen na úzký výběr gramatických jevů; škála testovaných jazykových struktur je naopak velmi široká. K jednoduchým typům vět patří věty s podmětem a přísudkem: *The sheep*

is running (Ovečka utíká), věty s negací: *The man is not sitting* (Pán nesedí) nebo reverzibilní tranzitivní věty: *The cat is looking at the boy* (Kočka se dívá na kluka). Naopak k obtížnějším typům vět patří věty s rozvitým podmětem: *The elephant pushing the boy is big* (Slon strkající kluka je veliký) nebo souvětí s předmětem rozvitým vztaznou větou: *The girl chases the dog that is jumping* (Dívka honí psa, který skáče). Každý z dvaceti typů vět je zastoupen čtyřmi položkami, TROG-2 tedy má celkem osmdesát položek.

TROG je koncipován zejména jako test pro děti ve školním věku, proto se velká část položek skládá z relativně náročných vět a souvětí. Přitom ale náročnost vět není dána velkou délkou, i nejdelší mají kolem osmi slov. TROG je proto citlivý hlavně k čistě gramatickým aspektům porozumění větám. Široká škála použitých větných typů umožňuje sestavit určitý profil snadných a obtížných typů vět a především umožňuje vyloučit, že zjištěné problémy jsou úzce omezené na jeden typ větné struktury. Pokud dítě skóruje nízko, musí to být v důsledku nízkého výkonu u celé řady typů vět.

Porozumění větám: token test

Token test je typ diagnostické metody, který je využíván nejen v oblasti dětského jazyka. Jedná se o široce užívanou metodu i v neuropsychologii a při vyšetřování kognitivních funkcí obecně. Název je odvozen od základní pomůcky při vyšetření, což je sada žetonů (*tokens*) různých geometrických tvarů, velikostí a barev. Proband má za úkol manipulovat s těmito žetony podle zadání examinátora, tedy plnit pokyny jako „Dej velké zelené kolečko vedle malého modrého čtverečku“ apod. Složitost, a tedy i náročnost pokynů se zvyšuje s tím, kolik žetonů je zahrnuto v jedné manipulaci a kolik charakteristik (barva, tvar, velikost) je třeba brát v úvahu ke správnému provedení pokynu.

Token test existuje v řadě variant. V USA se pro použití u dětí prodává **Token Test for Children**, v současnosti ve druhém vydání (TTFC-2; McGhee, Ehrler, DiSimoni, 2007). Je standardizován pro věkové rozpětí od tří do dvanácti let a podnětová sada se skládá z dvaceti žetonů – koleček a čtverečků v pěti barvách a dvou velikostech. Celkově test obsahuje čtyřicet šest položek, tj. pokynů k manipulaci. Zároveň obsahuje cvičné položky, které testují znalost jednotlivých slov potřebných pro správné plnění úkolů. Přistoupí-li se tedy k administraci testu, neměl by být výsledek příliš ovlivněn znalostí jednotlivých slov, spíše schopností interpretovat celé věty.

Token test je poměrně jednoduchá a praktická pomůcka. Jednoduchost podnětových materiálů znamená, že jejich slovní popis je jednoznačný, což nemusí být vždy případ testů, které jako podněty používají složitější obrázky

předmětů nebo situací. U těch občas dochází k tomu, že obrázek není spolehlivě rozeznáván nebo označován. Na druhou stranu je jednoduchost token testu poněkud omezující v tom, jaké struktury dovoluje testovat. Zadávané pokyny se mohou lišit co do délky, počtu relevantních charakteristik nebo počtu potřebných žetonů, ale stále se jedná o popisy poměrně jednoduché podnětové situace. V rámci testu se například nedají dost dobře testovat slovesné kategorie, jako je minulý čas. Obecně má test velmi omezené možnosti testovat porozumění sémantice a gramatice sloves, poněvadž pro instrukce týkající se manipulace se žetony lze použít jen poměrně omezené množství slovesných tvarů.

Gramatická morfologie: TEGI

TEGI (*Test of Early Grammatical Impairment*; Rice, Wexler, 2001) je specificky zaměřen na identifikaci vývojové dysfázie (*specific language impairment*) u dětí a vychází z teorie tzv. volitelných infinitivů, která byla původně formulována pro děti, jež si jako mateřský jazyk osvojují angličtinu (Wexler, 1994). Test je založen na myšlence, že vývojová dysfázie představuje prodloužené období volitelných infinitivů (Rice, Wexler, Cleave, 1995; Rice, Wexler, Hershberger, 1998), takže děti s vývojovou dysfázií považují gramatickou morfologii slovesných tvarů jako koncovky a pomocná slovesa za nepovinnou. Předpokladem testu tedy je, že u dětí s vývojovou dysfázií je poškozen určitý aspekt znalosti gramatiky. Test pak obsahuje úlohy, které se zaměřují na ověření této znalosti. Zajímavé je, že k testování téže znalosti jsou využity různé modality, jak vlastní jazyková produkce, tak citlivost v porozumění.

Test jako celek je normován pro děti od tří do osmi let, i když jedna část je administrována až dětem od čtyř let. Celkově se skládá ze tří subtestů. Jeden testuje produkci minulého času, druhý produkci třetí osoby přítomného času a třetí subtest testuje citlivost vůči gramatické správnosti slyšených vět pomocí úlohy posuzování gramatičnosti. Subtesty minulého a přítomného času testují používání gramatických tvarů, které anglofonní děti s vývojovou dysfázií často používají špatně a nahrazují je nevyčasovaným tvarem slovesa. V subtestu minulého času vidí dítě dva obrázky, na prvním se určitá postavička zabývá nějakou činností, na druhém už ne. Instrukce říká například: „Podívej, tady chlapec hrabe listí. Tady už skončil, ale co dělal tady?“ Úkolem dítěte je vyprodukovat tvar minulého času (v uvedeném případě by to byl anglický protějšek tvaru *hrabal*, tedy tvar *raked*). Podobná úloha je administrována pro třetí osobu jednotného čísla, kde je v angličtině koncovka *-s*. Zde dítě vidí dva obrázky, na prvním provádí určitou činnost více lidí a na druhém jenom jeden. Instrukce zní přibližně takto: „Podívej, tady na tom obrázku chlapec a holčička spí. Tady

už to dělá jenom chlapec. Tady ten chlapec...“ Dítě má za úkol doplnit tvar třetí osoby jednotného čísla (zde tedy *sleeps*). Testy na minulý čas a třetí osobu jsou specifickým případem testů na produkci morfologie, které se objevují jako součást rozsáhlejších baterií jako CELF, jsou ale zaměřeny na dva konkrétní gramatické jevy.

Další část TEGI tvoří úloha posuzování gramatičnosti. Zde mají děti za úkol poslouchat věty zadané examinátorem a říci, zda se jim zdají v pořádku, nebo je na nich něco divného. Examinátor pak zadává gramaticky správné věty nebo věty s chybějícími gramatickými morfémy (koncovkami minulého a přítomného času, sponami, pomocnými slovesy). Děti se SLI mají sníženou citlivost vůči chybným větám a je větší pravděpodobnost, že je budou považovat za správné. Posuzování gramatičnosti vět nepatří k častým úlohám v jazykových testech, ale jeho použití v TEGI ukazuje, že ho lze využívat k diagnostickým účelům, i když ne v tak nízkém věku jako jiné úlohy. Úloha na posuzování gramatičnosti je v TEGI normována od čtyř let, přičemž spolehlivost je u čtyřletých ještě výrazně nižší než u pětiletých. Poté ale subtest poskytuje uspokojivá měření.

TEGI je metoda zajímavá nejen tím, že je postavena na specifické teorii a že využívá posuzování gramatičnosti, ale i tím, že se opírá o koncept klinických markerů. To jsou charakteristiky, které obzvláště citlivě odrážejí přítomnost nějakých patologických procesů v organismu, a proto se hodí k rychlé a spolehlivé identifikaci těchto procesů. Z teoretických východisek TEGI nevyplývá, že by děti s dysfázií měly problémy pouze s morfologií sloves v přítomném a minulém čase. Ale tyto tvary jsou narušeny nejvýrazněji a nejčastěji, takže pokud se diagnostika zaměří právě na ně, je největší šance, že problémy budou odhaleny. Zároveň se jedná o snadno identifikovatelnou součást gramatiky, kterou lze poměrně spolehlivě elicitovat a vyhodnotit. Proto jsou tvary sloves vhodnými klinickými markery pro vývojovou dysfázii. Není bez zajímavosti, že tvarosloví sloves, zejména složených slovesných tvarů, by mohlo být vhodným klinickým markerem i v češtině. Teorie volitelných infinitivů je sice vytvořena specificky pro angličtinu, ale postižení slovesné morfologie lze vysvětlovat i jinak, nejde tedy o jev, který by byl s touto teorií nutně provázán. Zároveň se ukazuje, že morfologie sloves je citlivým ukazatelem vývojové dysfázie i v řadě jiných jazyků. V pilotním výzkumu na češtině (Smolík, Vávrů, v tisku), který se opíral o metodu opakování vět, měly děti největší problémy s opakováním příklonek a složených slovesných tvarů.

Je pravděpodobné, že v každém jazyce lze nalézt určité gramatické jevy, které jsou při vývojové dysfázii či jiných poruchách jazykového vývoje narušeny více než jiné. Takové jevy pak lze využít jako klinické markery a TEGI zde může

sloužit jako předobraz tohoto typu testů. Další originální aspekt metody je ve využití úsudků o gramatičnosti, které dokládají, že se u dětí s jazykovou poruchou nejedná pouze o narušení schopnosti používat určité gramatické prostředky v produkci, ale o narušení jejich znalosti. Úloha posuzování gramatičnosti se na první pohled může jevit jako příliš abstraktní, a tedy náročná pro děti v předškolním věku. Normy nástroje TEGI ale ukazují, že úlohu lze spolehlivě používat už u pětiletých dětí.

Gramatická morfologie: DELV

Test DELV (*Diagnostic Evaluation of Language Variation*; Seymour, Roper, de Villiers, 2003) je test inspirovaný TEGI a rovněž se zaměřuje na relativně úzký výběr gramatických jevů, zejména časování sloves a používání pomocných sloves. Navíc je ovšem sestaven tak, aby jeho pomocí bylo možné diagnostikovat určité nářeční rozdíly v rámci americké angličtiny, konkrétně to, zda dítě používá černošskou varietu americké angličtiny. To je z klinického hlediska důležité, protože některé charakteristiky tohoto dialektu se shodují s charakteristikami, jež lze pozorovat u dětí s vývojovou dysfázií. Pokud je u dítěte z rodiny, která mluví černošským dialektem, zjištěno podezření na vývojovou dysfázií a příslušný profesionál vyšetřuje jeho jazykové vyjadřování, nemůže se opírat o gramatické zvláštnosti typické pro SLI. U takového dítěte se totiž může jednat pouze o znaky dialektu, kterým mluví, a ne o důsledek poruchy.

DELV je normován pro děti od čtyř do devíti let, lze ho proto použít v období před vstupem do školy a v mladším školním věku, tedy v době, kdy nejčastěji dochází k identifikaci dětí s jazykovým hendikepem. Vlastní jazykové úlohy v testu jsou konstruovány tak, aby se na nich co nejméně projevoval vliv dialektů. Oproti TEGI používá DELV při diagnostice gramatických znalostí také subtest na doplňovací otázky (*wh-questions*). Správná konstrukce těchto otázek v angličtině většinou vyžaduje pomocná slovesa, jejichž používání je při vývojové dysfázií obvykle narušeno.

10.2.3 ANALÝZA VZORKŮ SPONTÁNNÍHO JAZYKA

Při analýze jazykových vzorků se diagnostická informace nezískává pomocí předem daného seznamu úloh a položek, ale vychází se ze spontánních jazykových produkcí dětí. Examinátor nebo rodič s dítětem komunikují při hře a konverzace se zaznamenává. Examinátor rozhovor přepíše a přepis podrobně analyzuje. Spoléhání na spontánní jazykovou komunikaci je zároveň silnou stránkou i omezením tohoto přístupu. Velká výhoda vzorků spontánní

komunikace spočívá v jejich vysoké ekologické validitě. Zatímco různé standardizované testy jsou odkázány na více či méně umělé úlohy, které je třeba dítěti zadat a vysvětlit, získávání vzorku jazykové komunikace se v ničem neliší od běžné hry nebo konverzace. Na druhou stranu je spontánní konverzace neopakovatelná, nedá se standardizovat a je závislá na konkrétní situaci. Spolehlivost čili reliabilita údajů získaných analýzou spontánní konverzace je tedy nutně omezená. Kromě toho jde o metodu, která odhaluje hlavně vlastnosti jazykové produkce. V běžné konverzaci sice můžeme zjistit, že dítě má problémy s porozuměním určitým slovům či větám, ale formalizovaná měřítka pro vyhodnocování vzorků spontánního jazyka lze prakticky sestavit jen pro produkci, nikoli pro porozumění.

Analýza jazykových vzorků se u nás pro diagnostiku používá pouze omezeně. Naproti tomu praktici (zejména logopedi) v jiných zemích ji považují za integrální součást vyšetření jazykového a komunikačního vývoje. Na začátku devadesátých let používalo asi osmdesát procent amerických logopedů nějakou podobu jazykového vzorku jako standardní součást vyšetření a od té doby se toto procento stále zvyšuje (Hux, Morris-Friehe, Sanger, 1993; Eisenberg, Fersko, Lundgren, 2001). Bylo by tedy žádoucí, aby se podobný přístup rozšířil i u nás.

Diagnostické využití spontánních jazykových vzorků má tři fáze. První fází je samotný sběr vzorku, tedy průběh konverzace. Druhou fází pak představuje přepis a třetí fází je zpracování přepisu, při němž hodnotitel počítá různé indexy složitosti a pokročilosti jazykového vyjadřování. Každá ze tří fází může nějakým způsobem ovlivnit výsledek, proto je vhodné popsat je zvlášť.

Fáze vlastního sběru vzorku má asi nejvýraznější vliv na to, zda se dítě projeví podle svých skutečných jazykových schopností. Jako při každém diagnostickém kontaktu hraje důležitou roli vytvoření pozitivní atmosféry a důvěra vyšetřovaného dítěte vůči examinatorovi. Kromě toho ale záleží i na examinatorových dovednostech při vedení konverzace. Zejména je třeba vyvarovat se uzavřených otázek, na něž lze odpovědět jedním slovem. Pokud dítě odpovídá jen *jo* a *ne*, případně jednoslovně odpovídá na doplňovací otázky uvozené tázacími slovy jako *kdo*, *co*, *kde*, bude jeho jazykový projev jednoduchý, protože dítě nedostane příležitost produkovat rozvitější věty. Pro dosažení optimálního jazykového výkonu je tedy třeba, aby examinator využíval zejména otevřené otázky a podněty k vyprávění jako „Řekni mi o tom víc“, „Vyprávěj mi, co jste tam dělali“ apod.

Vzorky spontánní komunikace nemusí pocházet z komunikace s examinatorem. Zejména ve výzkumu jazykového vývoje se běžně používají nahrávky komunikace s rodiči. Pro diagnostické účely je ale vhodnější, aby konverzaci

vedl zkušený examinátor, který přistupuje ke všem dětem srovnatelným způsobem. Řečová produkce dítěte totiž může být ovlivněna i komunikačním stylem rodičů, což by do sběru nahrávek vneslo další nežádoucí vliv.

Druhou fází diagnostického využití vzorku jazykové komunikace představuje přepis. Ten je nutný k tomu, aby bylo možné spolehlivě vypočítat měřítka jazykové vyspělosti. Fáze přepisu je klíčová pro to, aby následující fáze poskytovala validní údaje. Samotné hodnocení přepisů se totiž v dnešní době provádí automaticky, a proto je důležité, aby se formát přepisu řídil specifickými formálními požadavky programů, které se k vyhodnocení použijí. Počítačový program vlastnímu přepisu nerozumí, při vyhodnocování přepisů využívá mezer mezi slovy, interpunkce, oddělování řádků a dalších kódů. Proto je zapotřebí tyto znaky a kódy zapisovat a celý přepis formátovat podle určité konvence. Jedna možnost je využít zavedené systémy konvencí, které existují, druhá možnost je ta, že si praktik nebo výzkumník vytvoří přepisovací konvenci sám pro sebe. Ovšem pouze v prvním případě se lze opřít o již naprogramované nástroje pro hodnocení jazykové produkce. Pokud si vytvoříme konvenci sami, musíme si sami také naprogramovat příslušné vyhodnocovací nástroje nebo se opřít o obecné schopnosti počítačových programů pro zpracování textu, například možnost počítat znaky, slova a odstavce, a provádět vyhodnocování manuálně, jen s podporou těchto nástrojů.

Dvě konvence, které se běžně používají při práci s přepisy dětského jazyka, jsou konvence systému CHILDES (MacWhinney, 2000), označovaná jako CHAT (*Codes for Human Analysis of Transcripts*), a konvence Salt. Konvence CHAT je širší a flexibilnější a systém CHILDES poskytuje volně dostupné nástroje pro vyhodnocování přepisů. Naproti tomu Salt je komerční produkt, zaměřený zejména na analýzu angličtiny. Systém kódování Salt je mnohem jednodušší než v systému CHILDES a je zaměřen zejména na praktické využití v diagnostice dětského jazyka, zatímco systém CHILDES vznikl a používá se zejména pro výzkumné účely. Jakýkoli systém pro přepis však musí mít určité společné znaky. Každá replika se zapisuje do zvláštního odstavce, na jehož začátku je označení mluvčího. Do jednoho odstavce se většinou přepisuje jediná výpověď, která obvykle odpovídá větě. Slova musí být oddělena mezerami, na konci výpovědi je ukončovací znak, obvykle tečka, otazník nebo znak pro nedokončenou výpověď. Pro příklad je v rámečku 16 přetištěn úryvek přepisu ve formátu CHAT.

Pro diagnostické využití přepisů jazykové komunikace je rozhodující třetí fáze zpracování, v níž se z přepisu počítají různé kvantitativní indexy, které ukazují na míru pokročilosti jazykového vývoje dítěte. K nejzákladnějším měřítkům tu patří průměrná délka vyjádření ve slovech nebo v morfémech (viz

Rámeček 16

Přepis ve formátu CHAT

@Begin

@Participants: CHI Adéla Target_Child, MOT matka Mother, FAT otec Father

@Age of CHI: 2;03.

@Birth of CHI: 26-JUL-1998

@Filename: Ad203

@Tape location: tape13 (part), tape14, tape15 (part).

@New episode

@Date: 3-NOV-2000

*MOT: třetího listopadu.

*CHI: yyy listopadu.

procentpho: dacátýho lištópadu.

*MOT: no, dneska je třetího listopadu.

*MOT: už je listopad.

*CHI: Pepíka (j)sem zabali(la).

procentpho: epíka šem zabali.

*CHI: tahleta plenička mu nedrží.

procentpho: d@onho tady ta panyčka mu ned@ží.

*MOT: já ti ji lepší složím, ano?

*MOT: aby mu držela, jo?

*CHI: naruby by ji složila.

procentpho: najuby byj@ složila.

*MOT: naruby byla složená?

také oddíl 3.2). K rozšíření tohoto měřítka rozhodující měrou přispěl Roger Brown (1973), který je použil k tomu, aby odhadl úroveň jazykového vývoje u dětí, a mohl tak srovnávat jazykově zhruba stejně vyspělé děti. Průměrná délka vyjádření, anglicky *mean length of utterance* (MLU), odráží syntaktickou složitost vět, které dítě používá. Čím je dítě jazykově vyspělejší, tím delší věty od něj lze očekávat; zároveň je doloženo, že MLU vysoce koreluje s velikostí slovní zásoby, což potvrzuje validitu MLU jako měřítka jazykového vývoje.

Velkou výhodou měřítka MLU je jeho jednoduchost. Pro získání hodnoty stačí spočítat výpovědi a slova v získaném vzorku nebo v jeho části. Jednoduchost ale zároveň znamená, že měřítko může být zatíženo systematickými chybami. Velmi důležitá je definice výpovědi. Obvykle se jí rozumí jednotka, která by v jazyce dospělých odpovídala větě nebo souvětí. Pro konzistentní

hodnocení přepisů je ale třeba vycházet z detailnější definice. Pravidla pro přepis by měla obsahovat podrobný popis toho, za jakých okolností považovat jazykový materiál za součást jedné výpovědi a za jakých ho považovat za výpověď novou. Problémy zde mohou nastat zejména u dětí, které mluví rychle a spojují mnoho vět prostým řetězením nebo souřadnou spojkou *a* (výpovědi jako „My jsme jeli na zahradu, dívali jsme se tam na kytičky a pomáhali jsme dědovi a byli jsme tam v domečku a hráli si s pejskem“). Kdyby se do MLU započítávala celá délka takových nepřerušovaných výpovědí, výsledkem by byla velmi vysoká hodnota, která by neodpovídala skutečným schopnostem dětí. Proto je třeba mít pravidla pro to, co bude ještě považováno za jednu výpověď a co za více výpovědí.

Jak už bylo uvedeno ve třetí kapitole, lze MLU počítat v morfémech nebo ve slovech. V morfoloogicky bohatém jazyce jako čeština je však použití morfémů problematické. Proto lze doporučit, aby se v češtině používal výpočet ve slovech, čímž lze dosáhnout mnohem jednoznačnější shody mezi hodnotiteli. Pro správný výpočet MLU je třeba, aby měl vzorek určitou minimální délku. Tradičně se MLU počítalo ze vzorku o délce 100 výpovědí, což byl postup používaný R. Brownem (1973). V klinické praxi má ale význam využít všechnen materiál, který máme k dispozici, i když je to více než 100 výpovědí. Občas se naopak ani tak dlouhý vzorek nasbírat nepodaří a je třeba se opřít o přepis obsahující méně výpovědí. Reliabilita získaných dat v takovém případě klesá, ale stále se jedná o informaci, která může být v diagnostickém procesu užitečná. Vztahem mezi délkou přepisu a reliabilitou se detailně zabývali Gavin a Gilesová (1996), kteří zjistili, že vzorky s délkou nad 175 výpovědí dosahují vysoké úrovně reliability. Korelace mezi dvěma vzorky nasbíranými v rozmezí 14 dnů pak činila více než $r = 0,90$. Kratší vzorky vykazovaly nižší úroveň, nicméně reliabilita vzorků se 100 a více výpověďmi byla uspokojivá. MLU tedy lze považovat za validní a spolehlivé měřítko jazykového vývoje.

K základním měřítkům, která se používají při analýze jazykových vzorků, patří také celkový počet slov (*number of words* – NW), počet různých slov (*number of different words* – NDW) a poměr různých slov vůči celkovému počtu slov, tzv. *type-token ratio* (TTR). Celkový počet slov v podstatě udává velikost vzorku ve slovech, a závisí tedy hlavně na tom, jak moc dítě během sběru dat mluví a jak dlouho sběr probíhá. Gavin a Gilesová (1996) ukázali, že toto měřítko není spolehlivé. Naproti tomu celkový počet různých slov (anglicky označovaných jako *types*) podle těchto autorů spolehlivým měřítkem je. Toto měřítko souvisí s celkovým počtem slov, ale každé slovo je počítáno jen jednou, bez ohledu na počet výskytů ve vzorku. Jde tedy o měřítko různorodosti slovní zásoby ve vzorku (lexikální diverzity). Jazykově vyspělejší děti

obecně mají k dispozici větší množství různých slov, a méně se tak opakují, čímž dosahují lepších výkonů právě podle měřítka počtu různých slov. Jedná se tedy o užitečný doplňující index, ale je třeba brát v úvahu i celkovou velikost řečového vzorku. Pokud srovnáváme vzorky, u nichž se celkový rozsah ve slovech či výpovědích výrazně liší (např. 50 a 200 výpovědí), bude počet různých slov patrně vyšší v delším vzorku, protože tam má dítě větší příležitost mluvit o různých věcech a použít širší škálu slov. Poslední z obvyklých měřítek, TTR, se vypočítá jako podíl počtu různých slov a celkového počtu slov. Jde o pokus odstranit vliv celkové velikosti vzorku na počet různých slov, který v tomto vzorku zjistíme. Měřítka ovšem stále vykazují vysokou závislost na celkové velikosti vzorku (Hess, Sefton, Landry, 1986; Richards, 1987), takže je vhodné použít alternativní postupy. V dnešní době se už TTR ve výzkumných studiích příliš nepoužívá, ale v klinické praxi se občas stále objevuje a některé softwarové nástroje (např. Salt) ho nabízejí jako jedno ze základních měřítek.

Všechna dosud uvedená měřítka jsou poměrně jednoduchá, což usnadňuje jejich výpočet, ale zároveň to do jisté míry omezuje jejich validitu. Například průměrná délka výpovědi vychází z předpokladu, že jazyková pokročilost dítěte se projevuje prodlužováním vět. To je ale pravda jen do jisté míry. Jakmile úroveň jazykových schopností překročí určitou minimální mez, rozhodují o délce použitých vět spíše kontext a komunikační potřeba, a nikoli schopnosti mluvčího. Délka vět navíc jen přibližně vypovídá o jejich gramatické složitosti: věty o stejném počtu slov se mohou výrazně lišit v tom, kolika různých jazykových prostředků využívají a jak jsou tyto prostředky složité. Proto byla navržena řada dalších indexů pro hodnocení vzorků spontánní komunikace.

K nejčastějším alternativním metrikám patří *Index produktivní syntaxe* (IPSyn; Scarborough, 1990), který jsme popsali v oddíle 3.2. Toto měřítka se liší od MLU a dalších tím, že se neopírá o měření počtu jednotek (vět, slov apod.) ve vzorku, a je tedy méně závislé na celkové velikosti vzorku. Hodnotí se zde 56 jevů, přičemž podle míry výskytu se za každý jev počítá 0, 1 nebo 2 body. Hodnoticí schéma je ovšem vyvinuto pro angličtinu a pro použití schématu v jiném jazyce by bylo třeba upravit seznam sledovaných jevů. Vedle IPSyn existují i další schémata. Nejznámější a nejstarší je patrně vývojové skórování vět, DSS (*Developmental Sentence Scoring*; Lee, Canter, 1971), které sleduje osm skupin jazykových jevů (neurčitá zájmena, osobní zájmena, řídicí slovesa, vedlejší slovesa, negátory, spojky, inverzi ve zjišťovacích otázkách a doplňovací otázky). Pokud se struktura ve větě vyskytne, hodnotí se jedním až osmi body podle obtížnosti a vývojové pokročilosti. Vážený součet skóreů za všechny výpovědi ve vzorku pak představuje celkový skóre. Procedura je velmi podrobná a informativní, ovšem dosti náročná. Jedná se o metodu,

kteřá byla vyvinuta pro angličtinu a pro použití v jiných jazycích by musela být důkladně adaptována.

Kromě uvedených existujících schémat hodnocení je možné uvažovat i o jiných indexech. Autoři této knihy v jedné studii srovnávali MLU ve slovech s indexy, v nichž se počítal průměrný výskyt obtížnějších slovních druhů ve větě. Zejména průměrný počet tvarů slovesa *být* v jedné větě vykazoval vyšší korelaci s měřítky jazykové vyspělosti než MLU (Smolík, Seidlová, 2011). Podobným způsobem by se daly sestrojít i podrobnější vývojové indexy, které by mohly tvořit alternativu MLU.

Lze shrnout, že hlavním měřítkem pro hodnocení vzorků jazykové produkce je i v češtině průměrná délka věty, MLU. K dalším použitelným měřítkům patří počet různých slov. Ostatní měřítka nejsou pro češtinu k dispozici, i když v principu by nemělo být obtížné je sestrojít. V každém případě ale analýza řečových vzorků poskytuje důležité údaje, které doplňují diagnostiku jazykového vývoje prováděnou pomocí testů a zvyšují ekologickou validitu diagnostického procesu. Ačkoli analýza přepisů řečových vzorků u nás nemá takovou tradici jako například v USA, je žádoucí, aby se její používání šířilo. Průměrná délka věty a počet různých slov přitom budou patřit k těm kvantitativním měřítkům, o něž bychom se měli zajímat nejvíce.

LITERATURA

- ADAMS, A.-M.; GATHERCOLE, S. E. (2000). Limitations in working memory: Implications for language development. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 95–116.
- ADAMS, M. J. (1990). *Beginning To Read: Thinking and Learning about Print*. Cambridge: MA: MIT Press.
- AITCHISON, J. (1994). *Words in The Mind: An Introduction to the Mental Lexicon*. Oxford: Blackwell.
- AKHTAR, N.; TOMASELLO, M. (1997). Young children's productivity with word order and verb morphology. *Developmental Psychology*, 33, 952–965.
- ANTHONY, J. L.; LONIGAN, C. J. (2004). The nature of phonological awareness: Converging evidence from four studies of preschool and early grade school children. *Journal of Educational Psychology*, 96, 1, 43–55.
- ANTHONY, J. L.; LONIGAN, C. J.; BURGESS, S. R. et al. (2002). Structure of preschool phonological sensitivity: overlapping sensitivity to rhyme, words, syllables, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 65–92.
- ANTHONY, J. L.; LONIGAN, C. J.; DRISCOLL, K.; PHILLIPS, B. M.; BURGESS, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, 38, 4, 470–487.
- ARAM, D. M.; MORRIS, R.; HALL, N. E. (1993). Clinical and research congruence in identifying children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 580–591.
- ASLIN, R. N.; SAFFRAN, J. R.; NEWPORT, E. L. (1998). Computation of conditional probability statistics by 8-month-old infants. *Psychological Science*, 9, 321–324.
- BAAYEN, R. H.; DIJKSTRA, T.; SCHREUDER, R. (1997). Singulars and Plurals in Dutch: Evidence for a Parallel Dual-Route Model. *Journal of Memory and Language*, 37, 94–117.
- BAAYEN, R. H.; SCHREUDER, R. (1999). War and peace: morphemes and full forms in a noninteractive activation parallel dual-route model. *Brain and Language*, 68, 27–32.

- BADDELEY, A. (1986). *Working Memory*. New York: Oxford University Press.
- BADDLEY, A. D.; GATHERCOLE, S.; PAPAGNO, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105, 158–173.
- BAILLARGEON, R. (1994). How do infants learn about the physical world? *Current Directions in Psychological Science*, 3, 5, 133–140.
- BAILLARGEON, R.; DEVOS, J. (1991). Object permanence in 3.5- and 4.5-month-old infants: Further evidence. *Child Development*, 62, 1227–1246.
- BATES, E.; BRETHERTON, I.; SHORE, C.; McNEW, S. (1983). Names, gestures, and objects: Symbolization in infancy and aphasia. In Nelson, K. (Eds.), *Children's Language: Volume IV*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 59–125.
- BATES, E.; BRETHERTON, I.; SYNDER, L. (1988). *From First Words to Grammar*. Cambridge, Cambridge University Press.
- BATES, E.; ELMAN, J.; JOHNSON, M.; KARMILOFF-SMITH, A.; PARISI, D.; PLUNKETT, K. (1998). Innateness and emergentism. In Bechtel, W., Graham, G. (Eds.), *A Companion to Cognitive Science*. Malden, MA and Oxford: Blackwell Publishers, 590–601.
- BATES, E.; GOODMAN, J. (1997). On the inseparability of grammar and the lexicon: Evidence from acquisition, aphasia and real-time processing. *Language and Cognitive Processes*, 12, 507–586.
- BATES, E.; THAL, D.; WHITESELL, K.; OAKES, L.; FENSON, L. (1989). Integrating language and gesture in infancy. *Developmental Psychology*, 25, 6, 1004–1019.
- BEDORE, L. M.; LEONARD, L. B. (2001). Grammatical morphology deficits in Spanish-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 905–924.
- BEITCHMAN, J. H.; HOOD, J.; ROCHON, J.; PETERSON, M.; MANTINI, T.; MAJUMDAR, S. (1989). Empirical classification of speech/language impairment in children. I. Identification of speech/language categories. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 112–117.
- BELLUGI, U. (1967). *The Acquisition of the System of Negation in Children's Speech*. PhD Dissertation. Harvard University, Cambridge, MA.
- BELLUGI, U.; MARKS, S.; BIHRLE, A.; SABO, H. (1988). Dissociation between language and cognitive functions in Williams syndrome. In Bishop, D.; Mogford, K. (Eds.), *Language Development in Exceptional Circumstances*. London: Churchill Livingstone, 177–189.
- BENEDICT, H. (1979). Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6, 183–200.

- BISHOP, D. (2003). *Test for Reception of Grammar – Version 2*. London: Psychological Corporation.
- BISHOP, D. V. M. (2000). Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum? In Bishop, D. V. M.; Leonard, L. B. (Eds.), *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome*. Hove, UK: Psychology Press, 99–113.
- BISHOP, D. V. M. (2001). Genetic influences on language impairment and literacy problems in children: same or different? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 189–198.
- BISHOP, D. V. M.; ADAMS, C. V.; NORBURY, C. F. (2006). Distinct genetic influences on grammar and phonological short-term memory deficits: evidence from 6-year-old twins. *Genes, Brain and Behavior*, 5, 158–169.
- BISHOP, D. V. M.; BISHOP, S. J.; BRIGHT, P.; JAMES, C.; DELANEY, T.; TALLAL, P. (1999). Different origin of auditory and phonological processing problems in children with language impairment: evidence from a twin study. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 155–168.
- BISHOP, D. V. M.; HAYIOU-THOMAS, M. E. (2008). Heritability of specific language impairment depends on diagnostic criteria. *Genes, Brain and Behavior*, 7, 365–372.
- BISHOP, D. V. M.; NORBURY, C. F. (2002). Exploring the borderlands of autistic disorder and specific language impairment: a study using standardised diagnostic instruments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 43, 917–929.
- BISHOP, D. V. M.; NORTH, T.; DONLAN, C. (1996). Nonword repetition as a behavioural marker for inherited language impairment: Evidence from a twin study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 391–403.
- BISHOP, D. V. M.; SNOWLING, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different? *Psychological Bulletin*, 130, 858–886.
- BLAKE, J.; QUARTARO, G.; ONORATI, S. (1993). Evaluating quantitative measures of grammatical complexity in spontaneous speech samples. *Journal of Child Language*, 20, 139–152.
- BLOOM, L. (1970). *Language Development. Form and Function in Emerging Grammars*. MIT Press, Cambridge, MA.
- BLOOM, L. (1973). *One Word at a Time: The Use of Single-Word Utterances before Syntax*. The Hague: Mouton.
- BLOOM, L. (1991). *Language Development from Two to Three*. Cambridge University Press, Cambridge.

- BLOOM, L.; LAHEY, M.; HOOD, L.; LIFTER, K.; FIESS, K. (1980). Complex sentences: Acquisition of syntactic connectives and the meaning relations they encode. *Journal of Child Language*, 7, 235–261.
- BLOOM, L.; LIGHTBOWN, P.; HOOD, L. (1975). Structure and variation in child language. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 40 (Serial No. 160).
- BLOOM, L.; MERKIN, S.; WOOTTEN, J. (1982). Wh-questions: Linguistic factors that contribute to the sequence of acquisition. *Child Development*, 53, 1084–1092.
- BLOOM, P. (2000). *How Children Learn the Meanings of Words*. Cambridge, MA, MIT Press.
- BONVILLIAN, J.; ORLANSKY, M.; NOVAK, L. (1983). Developmental milestones: sign language acquisition and motor development. *Child Development*, 54, 6, 1435–1445.
- BORDAG, D. (2007). Factors determining the acquisition of animacy in Czech. In Gülzow, I.; Gagarina, N. *Frequency Effects in Language Acquisition: Defining the Limits of Frequency As an Explanatory Concept*. Berlin, De Gruyter.
- BORTOLINI, U.; CASELLI, C. M.; DEEVY, P.; LEONARD, L. B. (2002). Specific language impairment in Italian: The first steps in the search for a clinical marker. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 37, 77–93.
- BOWERMAN, M. (1978). The acquisition of word meaning: An investigation into some current conflicts. In Waterson, N.; Snow, C. (Eds.), *The Development of Communication*. New York: Wiley, 263–287.
- BOWERS, P. G.; ISHAIK, G. (2003). Ran contribution to understanding reading disabilities. In Swanson, H. L.; Haris, K. R.; Graham, S. (Eds.), *Handbook of Learning Disabilities*. New York, Guilford, 1401–1457.
- BOWERS, P. G.; WOLF, M. (1993). Theoretical links between naming speed Precise timing mechanism and orthographic skill in dyslexia. *Reading and Writing*, 5, 69–85.
- BOWEY, J. (1997). What does nonword repetition measure? A reply to Gathercole and Baddley. *Journal of Experimental Child Psychology*, 6, 295–301.
- BOYSSON-BARDIES, B.; HALLE, P.; SAGART, L.; DURAND, C. (1989). A crosslinguistic investigation of vowel formants in babbling. *Journal of Child Language*, 16, 1–18.
- BRADLEY, L.; BRYANT, P. E. (1978). Difficulties in auditory organisation as a possible cause of reading backwardness. *Nature*, 271, 746–747.

- BRADLEY, L.; BRYANT, P. E. (1983). Categorising sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, 301, 419–421.
- BROOKS, P. J.; KEMPE, V.; SIONOV, A. (2005). The role of input and learner variables in learning inflectional morphology. *Applied Psycholinguistics*, 27, 185–209.
- BROWN, R. (1973). *A First Language: the Early Stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- BROWN, R.; FRASER, C. (1963). The acquisition of syntax. In Cofer, C. N.; Musgrave, B. S. (Eds.), *Verbal Behavior and Learning: Problems and Processes*. New York: McGraw-Hill.
- BRUCK, M.; TREIMAN, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: The case of initial consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 156–178.
- BRUNSWICK, N. (2010). Unimpaired reading development and dyslexia across different languages. In Brunswick, N.; McDougall, S.; Mornay Davies, P. (Eds.), *Reading and Dyslexia in Different Languages*. New York, Psychological Press, 131–154.
- BRUNSWICK, N.; MCDOUGALL, S.; MORNAY DAVIES, P. (Eds.) (2010). *Reading and Dyslexia in Different Languages*. New York, Psychological Press, 131–154.
- BRYANT, P. E.; MACLEAN, M.; BRADLEY, L.; CROSSLAND, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection and learning to read. *Developmental Psychology*, 26, 429–438.
- CACCIARI, C.; GLUCKSBERG, S. (1994). Understanding figurative language. In Gernsbacher, M. A. (Ed.), *Handbook of Psycholinguistics*, 447–477.
- CARAMAZZA, A.; ZURIF, E. (1976). Dissociations of algorithmic and heuristic processes in sentence comprehension: Evidence from aphasia. *Brain and Language*, 3, 572–582.
- CARAVOLAS, M. (2004). Spelling development in alphabetic writing systems: A cross-linguistic perspective. *European Psychologist*, 9, 1, 3–14.
- CARAVOLAS, M. (2005). The nature and causes of dyslexia in different languages. In Snowling, M.; Hulme, C. (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook*. Oxford, Blackwells Publishers, 336–356.
- CARAVOLAS, M. (2006). Refining the psycholinguistic grain size theory: effects of phonotactics and word formation on the availability of phonemes to preliterate children. *Developmental Science*, 9, 5, 445–447.
- CARAVOLAS, M.; BRUCK, M. (1993). The effect of oral and written language input on children's phonological awareness: A cross-linguistic study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55, 1–30.

- CARAVOLAS, M.; HULME, C.; SNOWLING, M. J. (2001). The Foundation of Spelling Ability: Evidence from a 3-Year Longitudinal Study. *Journal of Memory and Language*, 45, 4, 751–773.
- CARAVOLAS, M.; LERVÁG, A.; MOUSIKOU, P.; EFRIM, C.; LITAVSKÝ, M.; ONOCHIE-QUINTANILLA, E.; SALAS, N.; SCHÖFFELOVÁ, M.; DEFIOR, S.; MIKULAJOVÁ, M.; SEIDLOVÁ MÁLKOVÁ, G.; HULME, C. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*, 23, 5, 0956797611434536.
- CARAVOLAS, M.; VOLÍN, J. (2001). Phonological spelling errors among dyslexic children learning a transparent orthography: The case of Czech. *Dyslexia. An International Journal of Research and Practice*, 7, 229–245.
- CARAVOLAS, M.; VOLÍN, J. (2005). *Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ*. Praha: IPPP.
- CARAVOLAS, M.; VOLÍN, J.; HULME, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 107–139.
- CAREY, S. (1978). The child as word learner. In Bresnan, J.; Miller, G.; Halle, M. (Eds.). *Linguistic Theory and Psychological Reality*. Cambridge, MA: MIT Press, 264–293.
- CAREY, S.; BARTLETT, E. (1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, 15, 17–29.
- CAREY, S.; SPELKE, E. S. (1994). Domain-specific knowledge and conceptual change. In Hirschfeld, L.; Gelman, S. (Eds.), *Mapping the Mind: Domain Specificity in Cognition and Culture*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 169–200.
- CARROLL, J. M.; SNOWLING, M. J.; HULME, C.; STEVENSON, J. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39, 5, 913–923.
- CARROW-WOOLFOLK, E. (1999). *Comprehensive Assessment Of Spoken Language*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- CASELLI, M. C.; CASADIO, P.; BATES, E. (1999). A comparison of the transition from first words to grammar in English and Italian. *Journal of Child Language*, 26, 69–111.
- CASELLI, M. C.; MONACO, L.; TRASCIANI, M.; VICARI, S. (2008). Language in Italian children with Down syndrome and with specific language impairment. *Neuropsychology*, 22, 27–35.
- CASTLES, A.; COLTHEART, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77–111.

- CATTS, H. W.; ADLOF, S. M.; HOGAN, T. P.; WEISMER, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 1378–1396.
- CAZDEN, C. (1968). The acquisition of noun and verb inflections. *Child Development*, 39, 433–448.
- CIMLEROVÁ, P.; CHALUPOVÁ, E.; POKORNÁ, D. *Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a v dospělosti*. Praha: IPPP, v tisku. Citováno <https://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/00659-2009DOM-EN.pdf> 10. 7. 2012.
- CLAHSEN, H. (1989). The grammatical characterization of developmental dysphasia. *Linguistics*, 27, 897–920.
- CLAHSEN, H.; DALALAKIS, J. (1999). Tense and agreement in Greek SLI: A case study. *Essex Research Reports in Linguistics*, 24, 1–25.
- CLARK, E. V. (2009). *First Language Acquisition*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- CLEMENT, C. J. (2004). *Development Of Vocalizations In Deaf And Normally Hearing Infants* [Unpublished doctoral dissertation]. Netherlands Graduate School of Linguistics, Amsterdam.
- COLE, M. (1990). Cognitive Development and Formal Schooling: The Evidence from Cross-cultural Research. In Moll, L. C. (Ed.), *Vygotsky and Education: Instructional Implications and Applications of Sociocultural Psychology*. New York, Cambridge University Press, 89–110.
- COLLEDGE, E.; BISHOP, D. V. M.; KOEPPEN-SCHOMERUS, G.; PRICE, T. S.; HAPPÉ, F. G. E.; ELEY, T. C.; DALE, P. S.; PLOMIN, R. (2002). The structure of language abilities at 4 years: A twin study. *Developmental Psychology*, 38, 749–757.
- CONTI-RAMSDEN, G.; BOTTING, N. (1999). Classification of children with specific language impairment: longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 1195–1204.
- CONTI-RAMSDEN, G.; BOTTING, N.; FARAGHER, B. (2001). Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 741–748.
- COSSU, G.; SHANKWEILER, D.; LIBERMAN, I. Y.; KATZ, L.; TOLA, G. (1998). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistic*, 9, 1–16.
- COULSON, S.; KING, J.; KUTAS, M. (1998). Expect the unexpected: Event-related brain responses to morphosyntactic violations. *Language and Cognitive Processes*, 13, 21–58.

- DANEMAN, M.; CARPENTER, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450–466.
- DE BOYSSON-BARDIES, B.; SAGART, L.; DURANT, C. (1984). Discernible differences in the babbling of infants according to target language. *Journal of Child Language*, 11, 1–15.
- DE FOSSÉ, L.; HODGE, S. M.; MAKRIS, N.; KENNEDY, D. N.; CAVINESS, V. S.; MCGRATH, L. et al. (2004). Language-association cortex asymmetry in autism and specific language impairment. *Annals of Neurology*, 56, 757–766.
- DE JONG, P. F.; VAN DER LEIJ, A. (1999). Specific contribution of phonological abilities to early reading acquisition: Results from a Dutch latent variable longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 91, 450–476.
- DE JONG, P. F.; VAN DER LEIJ, A. (2003). Developmental changes in the manifestation of phonological deficits in dyslectic children learning to read regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, 95, 22–40.
- DE VILLIERS, J. G.; TAGER FLUSBERG, H.; HAKUTA, K.; COHEN, M. (1979). Children's comprehension of English relative clauses. *Journal of Psycholinguistic Research*, 8, 499–518.
- DE VILLIERS, J.; DE VILLIERS, P. (1973). A cross-sectional study of the acquisition of grammatical morphemes in child speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2, 267–278.
- DECASPER, A. J.; LECANUET, J. P.; BUSNEL, M. C.; GRANIER-DEFERRE, C.; MAUGEAIS, R. (1994). Fetal reactions to recurrent maternal speech. *Infant Behavior and Development*, 17, 159–164.
- DECASPER, A. J.; SPENCE, M. J. (1986). Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds. *Infant Behavior and Development*, 9, 133–150.
- DEMIONT, E.; GOMBERT, J. E. (1996). Phonological awareness as a predictor of decoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills. *British Journal of Educational Psychology*, 66, 315–332.
- DEMPSTER, F. N. (1981). Memory span: Sources of individual and developmental differences. *Psychological Bulletin*, 89, 1, 63–100.
- DEVESCOVI, A.; CASELLI, M. C. (2007). Sentence repetition as a measure of early grammatical development in Italian. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 42, 2, 187–208.
- Di FILLIPO, G.; BRIZZOLARA, D.; CHILOSI, A.; DE LUCA, M.; JUDICA, A.; PECINI, C. et al. (2006). Naming speed and visual search deficits

- in readers with disabilities: Evidence from and orthographically regular language (Italian). *Developmental Neuropsychology*, 30, 885–904.
- DITTMAR, M.; ABBOT-SMITH, K.; LIEVEN, E. V. M.; TOMASELLO, M. (2008). Young German children's early syntactic competence: a preferential-looking study. *Developmental Science*, 11, 4, 575–582.
- DITTMAR, M.; ABBOT-SMITH, K.; LIEVEN, E. V. M.; TOMASELLO, M. (2008a). German children's comprehension of word order and case marking in causative sentences. *Child Development*, 79, 4, 1152–1167.
- DODD, B.; CROSBIE, S.; MCINTOSH, B.; TEITZEL, T.; OZANNE, A. (2000). *Preschool and Primary Inventory of Phonological Awareness (PIPA)*. London, Psychological corporation.
- DOLLAGHAN, C.; CAMPBELL, T. F. (1998). Nonword repetition and child language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 1136–1146.
- DUNCAN, L. G. (2010). Phonological development from a cross-linguistic perspective. In Brunswick, N.; McDougall, S.; Mornay Davies, P. *Reading and Dyslexia in Different Languages*. New York: Psychological Press.
- DUNN, D. M.; DUNN, L. M. (2007). *Peabody Picture Vocabulary Test*. Fourth Edition, manual. Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- DURGUNOĞLU, A. Y.; ÖNEY, B. (1999). A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition. *Reading and Writing*, 11, 281–299.
- EHRI, L. C. (1995). Phases of development in learning to read words by sight. *Journal of Research in Reading*, 18, 116–125.
- EHRlich, M. F.; REMOND, M.; TARDIEU, H. (1999). Processing of anaphoric devices in young skilled and less skilled comprehenders: Differences in metacognitive monitoring. *Reading and Writing*, 11, 29–63.
- EHRlich, M. F.; REMOND, M.; TARDIEU, H. (1999). Processing of anaphoric devices in young skilled and less skilled comprehenders: Differences in metacognitive monitoring. *Reading and Writing*, 11, 29–63.
- EILERS, R. E.; OLLER, D. K. (1994). Infant vocalizations and the early diagnosis of severe hearing impairment. *Journal of Pediatrics*, 124, 199–203.
- EIMAS, P. D.; SIQUELAND, E. R.; JUSCZYK, P.; VIGORITO, J. (1971). Speech perception in infants. *Science*, 171, 303–306
- EISENBERG, S. L.; FERSKO, T. M.; LUNDGREN, C. (2001). The use of MLU for identifying language impairment in preschool children: A review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, 323–342.

- ELKONIN, D. (1973). U. S. S. S. R. In Downing, J. (Ed.), *Comparative Reading: Cross-National Studies of Behavior and Processes in Reading and Writing*. New York, Macmillan, 551–579.
- ENGEL DE ABREU, P. M. J.; GATHERCOLE, S. E.; MARTIN, R. (2011). Disentangling the relationship between working memory and language: the roles of short-term storage and cognitive control. *Learning and Individual Differences*, 21, 569–574.
- EVANS, J. L. (1996). SLI subgroups: Interaction between discourse constraints and morpho-syntactic deficits. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 655–660.
- FARAH, M. J.; WILSON, K. D.; DRAIN, H. M.; TANAKA, J. R. (1995). The inverted face inversion effect in prosopagnosia: Evidence for mandatory, face specific perceptual mechanisms. *Vision Research*, 35, 2089–2093.
- FENSON, L.; DALE, P. S.; REZNICK, J. S.; THAL, D.; BATES, E.; HARTUNG, J. P.; PETHICK, S.; REILLY, J. S. (1993). *The MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*. San Diego: Singular Publishing Group.
- FENSON, L.; DALE, P.; REZNICK, J.; BATES, E.; THAL, D.; PETHICK, S. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society of Research in Child Development*, Serial No. 242, 59, 5.
- FENSON, L.; MARCHMAN, V. A.; THAL, D. J.; DALE, P. S.; REZNICK, J. S.; BATES, E. (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*. Second Edition. Baltimore: Brookes Publishing.
- FERNALD, A.; PERFOR, A.; MARCHMAN, V. A. (2006). Picking up speed in understanding: speech processing efficiency and vocabulary growth across the 2nd year. *Developmental Psychology*, 42, 1, 98–116.
- FERNALD, A.; ZANGL, R.; PORTILLO, A. L.; MARCHMAN, V. A. (2008). Looking while listening: Using eye movements to monitor spoken language comprehension by infants and young children. In Sekerina, I.; Fernández, E. M.; Clahsen, H. (Eds.), *Developmental Psycholinguistics: On-Line Methods in Children's Language Processing*. Amsterdam: Benjamins, 97–135.
- FISHER, S. E. (2005). Dissection of molecular mechanisms underlying speech and language disorders. *Applied Psycholinguistics*, 26, 111–128.
- FISHER, S. E.; DEFRIES, J. C. (2002). Developmental dyslexia: genetic dissection of a complex cognitive trait. *Nature Reviews Neuroscience*, 3, 767–780.
- FLAX, J. F.; REALPE-BONILLA, T.; HIRSCH, L. S.; BRZUSTOWICZ, L. M.; BARTLETT, C. W.; TALLAL, P. (2003). Specific language impairment

- in families: Evidence for co-occurrence with reading impairments. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 530–543.
- FORSTER, K. I.; CHAMBERS, S. M. (1973). Lexical access and naming time. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 627–635.
- GALLAGHER, A.; FRITH, U.; SNOWLING, M. J. (2000). Precursors of literacy delay among children at genetic risk of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 203–213.
- GATHERCOLE, S. E.; BADDELEY, A. D. (1989). Evaluation of the role of phonological STM in the development of vocabulary in children: A longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 28, 200–213.
- GATHERCOLE, S. E.; BADDELEY, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29, 336–360.
- GATHERCOLE, S. E.; BADDELEY, A. D. (1993). *Working Memory and Language*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- GATHERCOLE, S. E.; WILLIS, C. S.; BADDELEY, A. D.; EMSLIE, H. (1994). The children's test of nonword repetition: a test of phonological working memory. *Memory*, 2, 103–127.
- GAVIN, W. J.; GILES, L. (1996). Sample size effects on temporal reliability of language sample measures of preschool children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1258–1262.
- GAYÁN, J.; OLSON, R. K. (2001). Genetic and environmental influences on orthographic and phonological skills in children with reading disabilities. *Developmental Neuropsychology*, 20, 2, 483–507.
- GENTNER, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: linguistic relativity versus natural partitioning. In Kuczaj, S. (Ed.), *Language Development*. Vol. 2. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 301–334.
- GERKEN, L.; LANDAU, B.; REMEZ, R. E. (1990). Function morphemes in young children's speech perception and production. *Developmental Psychology*, 26, 204–216.
- GERTNER, Y.; FISHER, C.; EISENGART, J. (2006). Learning words and rules: Abstract knowledge of word order in early sentence comprehension. *Psychological Science*, 17, 8, 684–691.
- GIBBS, R. W. (1983). Do people always process the literal meaning of indirect requests? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, Cognition*, 9, 524–533.
- GILBERT, J. H. (1982). Babbling and the deaf child: A commentary on Lenneberg et al. (1965) and Lenneberg (1967). *Journal of Child Language*, 9, 511–515.

- GILLON, G. T. (2004). *Phonological Awareness. From Research to Practice*. New York: The Guilford Press.
- GLEASON, J. B.; ELY, R. (1997). Input and the acquisition of vocabulary: Examining the parental lexicon. In Mandell, C.; McCabe, A. (Eds.), *The Problem of Meaning: Behavioral and Cognitive Perspectives*. New York: Elsevier.
- GOFF, D. A.; PRATT, C.; ONG, B. (2005). The relations between children's reading comprehension, working memory, language skills and components of reading decoding in a normal sample. *Reading and Writing*, 18, 583–616.
- GOLINKOFF, R. M.; HIRSH-PASEK, K.; CAULEY, K. M.; GORDON, L. (1987). The eyes have it: Lexical and syntactic comprehension in a new paradigm. *Journal of Child Language*, 14, 23–45.
- GOMBERT, J. E. (1992). *Metalinguistic Development*. Chicago: University of Chicago Press.
- GOPNIK, A.; MELTZOFF, A. N. (1987). The development of categorization in the second year and its relation to other cognitive and linguistic developments. *Child Development*, 58, 1523–1531.
- GOPNIK, M. (1990). Genetic basis of grammar defect. *Nature*, 347, 26.
- GOPNIK, M.; CRAGO, M. B. (1991). Familial aggregation of a developmental language disorder. *Cognition*, 39, 1–50.
- GOSWAMI, U. (2010). A psycholinguistic grain size view of reading acquisition across languages. In Brunswick, N.; McDougall, S.; Mornay Davies, P., *Reading and Dyslexia in Different Languages*. New York, Psychological Press, 23–42.
- GOSWAMI, U.; BRYANT, P. (1990). *Phonological Skills and Learning to Read*. East Sussex, Erlbaum.
- GOUGH, P. B.; TUNMER, W. E. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6–10.
- GOULARDIS, N. (Ed.) (2003). *Dyslexia in Different Languages: A Crosslinguistic Comparisons*. London, Whurr Publishers.
- GRELA, B. G. (2003). The omission of subject arguments in children with specific language impairment. *Clin Linguist Phon*, 17, 153–169.
- HADLEY, P. (1998). Early verb-related vulnerability among children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 1384–1397.
- HAMANN, C.; OHAYON, S.; DUBÉ, S.; FRAUENFELDER, U. H.; RIZZI, L.; STARKE, M. et al. (2003). Aspects of grammatical development in young French children with SLI. *Developmental Science*, 6, 151–158.
- HAMBURGER, H.; CRAIN, S. (1982.) Relative acquisition. In Kuczaj, S. (Ed.), *Language Development. Vol. 1: Syntax and Semantics*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- HAMMILL, D. D.; MATHER, N.; ROBERTS, R. (2001). *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*. Third Edition. Austin, TX: Pro-Ed.
- HAYIOU-THOMAS, M. E.; BISHOP, D. V. M.; PLUNKETT, K. (2004). Simulating SLI: General cognitive processing stressors can produce a specific linguistic profile. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 1347–1362.
- HEIBECK, T. H.; MARKMAN, E. M. (1987). Word learning in children: An examination of fast mapping. *Child Development*, 58, 1021–1034.
- HESS, C. W.; SEFTON, K. M.; LANDRY, R. G. (1986). Sample size and type-token ratios for oral language of preschool children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 29, 129–134.
- HINSHELWOOD, J. (1896). The visual memory for words and figures. *British Medical Journal*, 2, 1543–1544.
- HIRSH-PASEK, K.; GOLINKOFF, R. M. (1996). *The Origins of Grammar: Evidence from Comprehension*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- HØIEN, T.; LUNDBERG, L.; STANOVICH, K. E. (1995). Components of phonological awareness. *Reading and Writing*, 7, 171–188.
- HOLOPAINEN, L.; AHONEN, T.; LYYTINEN, H. (2001). Predicting delay in reading achievement in a highly transparent language. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 5, 401–413.
- HOUSTON-PRICE, C.; MATHER, E.; SAKKALOU, E. (2007). Discrepancy between parental reports of infants' receptive vocabulary and infants' behaviour in a preferential looking task. *Journal of Child Language*, 34, 4, 701–724.
- HOWES, D. H.; SOLOMON, R. L. (1951). Visual duration threshold as a function of word probability. *Journal of Experimental Psychology*, 41, 401–410.
- HRESKO, W. P.; REID, D. K.; HAMMILL, D. D. (1999). *TELD-3: Test of Early Language Development*. Austin, TX: Pro-Ed.
- HUGHES, M.; ALLEN, S. (2006). A discourse-pragmatic analysis of subject omission in child English. In Bamman, D.; Magnitskaia, T.; Zaller, C. (Eds.), *Proceedings of the 30th Annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 293–304.
- HULME, CH.; CARAVOLAS, M.; MÁLKOVÁ G.; BRIGSTOCKE, S. (2005). Phoneme isolation is not simply a consequence of letter-sound knowledge. *Cognition*, 97, B1–B11.
- HULME, CH.; SNOWLING, M. J. (2009). *Developmental Disorders of Language, Learning and Cognition*. Chichester, Wiley-Blackwell.
- HUX, K.; MORRIS-FRIEHE, M.; SANGER, D. D. (1993). Language sampling practices: A survey of nine states. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 24, 84–91.

- HYAMS, N. (1986). *Language Acquisition and The Theory of Parameters*. Dordrecht, Reidel.
- CHAN, A.; MEINTS, K.; LIEVEN, E.; TOMASELLO, M. (2010). Young children's comprehension of English SVO word order revisited: Testing the same children in act-out and intermodal preferential looking tasks. *Cognitive Development*, 25, 30–45.
- CHANDLER, M.; FRITZ, A. S.; HALA, S. (1989). Small-scale deceit: Deception as a marker of two-, three-, and four-year-olds' early theories of mind. *Child Development*, 60, 1263–1277.
- CHIEN, Y.-C.; WEXLER, K. (1990). Children's knowledge of Locality Conditions in Binding as Evidence for the modularity of syntax and pragmatics. *Language Acquisition: A Journal of Developmental Linguistics*, 1, 3, 225–295.
- CHOI, S.; GOPNIK, A. (1995). Early acquisition of verbs in Korean: a cross-linguistic study. *Journal of Child Language*, 22, 497–529.
- CHOMSKY, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: The MIT Press.
- CHOMSKY, N. (1966). *Cartesian Linguistics*. New York: Harper and Row.
- CHOMSKY, N. (1981). *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht, Netherlands: Foris.
- CHOMSKY, N. (1986). *Knowledge of Language: Its Nature, Origins, and Use*. New York, NY: Praeger.
- INGRAM, D. (1989). *First Language Acquisition: Method, Description, and Explanation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IVERSON, J. M.; GOLDIN-MEADOW, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science*, 16, 367–371.
- JÄRVIKIVI, J.; PYYKKÖNEN, P.; NIEMI, J. (2009). Exploiting degrees of inflectional ambiguity: stem form and the time course of morphological processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 35, 221–237.
- JOANISSE, M. F.; SEIDENBERG, M. S. (1999). Impairments in verb morphology after brain injury: A connectionist model. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 96, 7592–7597.
- JUSCZYK, P. W.; ASLIN, R. N. (1995). Infants' Detection of the Sound Patterns of Words in Fluent Speech. *Cognitive Psychology*, 29, 1–23.
- JUSCZYK, P. W.; HOHNE, E. A. (1997). Infants' memory for spoken words. *Science*, 277, 1984–1986.
- JUSCZYK, P. W.; LUCE, P. A. CHARLES-LUCE, J. (1994). Infants' sensitivity to phonotactic patterns in the native language. *Journal of Memory and Language*, 33, 630–645.

- JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension. *Psychological Review*, 99, 122–149.
- KAMHI, A. G.; CATTS, H. W. (1986). Toward an understanding of developmental language and reading disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 337–347.
- KAPALKOVÁ, S.; LACIKOVÁ, H.; SLANČOVÁ, D.; HELBICH, M. (2010). Test komunikačného správania TEKOS I: Gestá a slová – nový nástroj na hodnotenie komunikačnej schopnosti detí v ranom veku. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 45, 46–62.
- KEMPE, V.; BROOKS, P. J.; MIRONOVA, N.; FEDOROVA, O. (2003). Diminutivization supports gender acquisition in Russian children. *Journal of Child Language*, 30, 2003, 471–485.
- KEMPE, V.; BROOKS, P. J.; MIRONOVA, N.; FEDOROVA, O. (2007). Playing with word endings: Morphological variation in the learning of Russian noun inflections. *British Journal of Developmental Psychology*, 25, 1, Mar, 55–77.
- KIEFFER, M. J.; LESAux, N. K. (2012). Knowledge of words, knowledge about words: Dimensions of vocabulary in first and second language learners in sixth grade. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 25, 347–373.
- KIM, M.; MCGREGOR, K. K.; THOMPSON, C. K. (2000). Early lexical development in English- and Korean-speaking children: language-general and language-specific patterns. *Journal of Child Language*, 20, 225–254.
- KLENKOVÁ, J.; KOLBÁBKOVÁ, H. (2005). *Diagnostika předškoláka – správný vývoj řeči*. Brno, MC nakladatelství.
- KOŽULIN, A.; GYNDIS, B.; AGEYEV, V. S.; MILLER, S. (2003). *Vygotsky's Educational Theory in Cultural Context*. New York, Cambridge University Press.
- KREJČÍŘOVÁ, D.; BOSCHEK, P.; DAN, J. (2002). *WISC-III/Wechslerova intelligenční škála pro děti*. Praha: Testcentrum Praha.
- KUHL, P. K. (1985). Methods in the study of infant speech perception. In Krasnegor, N. A.; Gottlieb, G. (Ed.), *Measurement of Audition and Vision in the First Year of Postnatal Life: A Methodological Overview*. Ablex Publishing, 223–251.
- KUHL, P.; MILLER, J. D. (1975). Speech perception by the chinchilla: Voiced-voiceless distinction in alveolar plosive consonants. *Science*, 190, 69–72.
- KUCHARSKÁ, A. (2007). Riziko dyslexie. *Zpravodaj Pedagogicko-psychologické poradenství*, 48, 28–43.

- KUCHARSKÁ, A.; SEIDLOVÁ MÁLKOVÁ, G. (2012). Čtenářská gramotnost – předpoklady rozvoje počáteční gramotnosti. *Pedagogika*, 62 (1–2), 1–9.
- KUCHARSKÁ, A.; ŠVANCAROVÁ, D. (2000). Screening poruch učení a psaní. In *Specifické poruchy učení a chování*. Sborník 2000. Praha, Portál, 64–75.
- KUTAS, M.; HILLYARD, S. A. (1980) Reading senseless sentences: Brain potentials reflect semantic incongruity. *Science*, 207, 203–205.
- LAI, C. S. L.; FISHER, S. E.; HURST, J. A.; VARGHA-KHADEM, F.; MONACO, A. P. (2001). A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. *Nature*, 413, 519–523.
- LANDAU, B.; SMITH, L. B.; JONES, S. S. (1988). The importance of shape in early lexical learning. *Cognitive Development*, 3, 299–321.
- LANDERL, K. (2001). Word recognition deficits in German: More evidence from a representative sample. *Dyslexia*, 7, 183–196.
- LANDERL, K.; WIMMER, H.; FRITH, U. (1997). The impact of orthographic consistency on dyslexia: A German-English comparison. *Cognition*, 63, 315–334.
- LAWS, G.; BISHOP, D. V. M. (2003). A comparison of language abilities in adolescents with Down syndrome and children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 1324–1339.
- LEE, L. L.; CANTER, S. M. (1971). Developmental Sentence Scoring: A clinical procedure for estimating syntactic development in children's spontaneous speech. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 36, 315–340.
- LEE, S.; DAVIS, B. L.; MACNEILAGE, P. F. (2009). Universal Production Patterns and Ambient Language Influences in Babbling: A Cross-linguistic Study of Korean- and English-learning Infants. *Journal of Child Language*, 35, 591–617.
- LENNEBERG, E. (1967) *Biological Foundations of Language*. New York: John Wiley & Sons.
- LEONARD, L. B. (1989). Language learnability and specific language impairment in children. *Applied Psycholinguistics*, 10, 179–202.
- LEONARD, L. B. (1998). *Children with Specific Language Impairment*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- LEONARD, L. B.; BORTOLINI, U.; CASELLI, M. C.; MCGREGOR, K. K.; SABBADINI, L. (1992). Morphological deficits in children with specific language impairment: The status of features in the underlying grammar. *Language Acquisition*, 2, 151–179.
- LERVÁG, A.; HULME, CH. (2009). Rapid automatized naming (RAN) taps mechanism that places constraints on the development of early reading fluency. *Psychological Science*, 20, 1040–1048.

- LEWIS, B. A. (1992). Pedigree analysis of children with phonology disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 586–597.
- LIBERMAN, I. Y.; SHANKWEILER, D.; FISCHER, F.; CARTER, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 2, 201–212.
- LIEVEN, E.; BEHRENS, H.; SPEARES, J.; TOMASELLO, M. (2003). Early syntactic creativity: a usage-based approach. *Journal of Child Language*, 30, 333–370.
- LONIGAN, C. J.; ANTHONY, J. L.; BETH, M. P. (2009). The nature of preschool phonological processing abilities and their relations to vocabulary, general cognitive abilities, and print knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 101, 2, 345–358.
- LUCE, P. A.; PISONI, D. B. (1998). Recognizing spoken words: The neighborhood activation model. *Ear and Hearing*, 19, 1–36.
- MA, W.; GOLINKOFF, R. M.; HIRSH-PASEK, K.; MCDONOUGH, C.; TARDIF, T. (2009). Imageability predicts the age of acquisition of verbs in Chinese children. *Journal of Child Language*, 36, 405–423.
- MACNEILAGE, P. F.; DAVIS, B. L.; MATYEAR, C. L. (1997). Babbling and first words: phonetic similarities and differences. *Speech Communication*, 22, 269–277.
- MACWHINNEY, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- MACWHINNEY, B. (2002). Language emergence: Five timeframes and three illustrations. In Burmeister, P.; Piske, T.; Rohde, A. (Eds.), *An Integrated View of Language Development: Papers in Honor of Henning Wode*. Trier: Wissenschaftliche Verlag.
- MACWHINNEY, B. (2004). A multiple process solution to the logical problem of language acquisition. *Journal of Child Language*, 31, 883–914.
- MACWHINNEY, B.; PLÉH, C.; BATES, E. (1985). The development of sentence interpretation in Hungarian. *Cognitive Psychology*, 17, 178–209.
- MAJORANO, M.; D'ODORICO, L. (2011). The transition into ambient language: A longitudinal study of babbling and first word production of Italian children. *First Language*, 31, 47–66.
- MANDLER, J. M. (1992). How to build a baby II: Conceptual primitives. *Psychological Review*, 99, 587–604.
- MANN, V. A.; WIMMER, H. (2002). Phoneme awareness and pathways to literacy: a comparison of German and American children. *Reading and Writing*, 15, 653–682.

- MARCEL, T. (1980). Surface dyslexia and beginning reading: A revised hypotheses of the pronunciation of print and its impairments. In Coltheart, M.; Paterson, K.; Marshall, J. (Eds.), *Deep Dyslexia*. London: Routledge & Kegan Paul, 227–258.
- MARCHMAN, V. A.; BATES, E. (1994). Continuity in lexical and morphological development: a test of the critical mass hypothesis. *Journal of Child Language*, 21, 339–366.
- MARKMAN, E. M. (1991). The whole-object, taxonomic, and mutual exclusivity assumptions as initial constraints on word meanings. In Gelman, S. A.; Byrnes, J. P. (Eds.), *Perspectives on Language and Thought: Interrelations in Development*. New York, NY US: Cambridge University Press, 72–106.
- MARKMAN, E. M.; WACHTEL, G. F. (1988). Children's use of mutual exclusivity to constrain the meanings of words. *Cognitive Psychology*, 20, 121–157.
- MARSHALL, C. M.; SNOWLING, M. J.; BAILEY, P. J. (2001). Rapid auditory processing and phonological ability in normal readers and readers with dyslexia. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 4, 925–940.
- MATĚJČEK Z.; LANGMEIER J. (1960). Vývojová dyslexie I. *Československá psychologie*, 4, 338–353.
- MATĚJČEK, Z. (1987, 1993, 1995). *Dyslexie*. Praha: SPN Jinočany.
- MATTYS, S. L.; JUSCZYK, P. W.; LUCE, P. A.; MORGAN, J. L. (1999). Phonotactic and Prosodic Effects on Word Segmentation in Infants. *Cognitive Psychology*, 38, 465–494.
- MC DOUGAL, S.; HULME, CH.; ELLIS, A. W.; MONK, A. (1994). Learning to read: The role of short-term memory and phonological skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58, 112–123.
- MCELREE, B.; NORDLIE, J. (1999). Literal and figurative interpretations are computed in equal time. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6, 486–494.
- MCGHEE, R. L.; EHRLER, D. J.; DISIMONI, F. (2007). *The Token Test for Children*. Second Edition. Austin, TX: Pro-Ed.
- MCGREGOR, K. K.; NEWMAN, R. M.; REILLY, R.; CAPONE, N. C. (2002). Semantic representation and naming in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, Hearing Research*, 45, 998–1014.
- MEABURN, E.; DALE, P. S.; CRAIG, I. W.; PLOMIN, R. (2002). Language-impaired children: No sign of the FOXP2 mutation. *Neuroreport*, 13, 1075–1077.
- MEHLER, J.; JUSCZYK, P.; DEHAENE-LAMBERTZ, G.; HALSTED, N.; BERTONCINI, J.; AMIEL-TISON, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, 29, 143–178.

- MELBY-LERVÅG, M.; LERVÅG, A. (2012). Oral skills moderate nonword repetition skills in children with dyslexia: A metaanalysis of the role of nonword repetition skills in dyslexia. *Scientific Studies of Reading*, 16, 1, 1–34.
- MERRIMAN, W. E.; BOWMAN, L. L.; MACWHINNEY, B. (1989). The Mutual Exclusivity Bias in Children's Word Learning. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 54, 3/4.
- MERVIS, C. B.; BERTRAND, J. (1994). Acquisition of the Novel Name – Nameless Category (N3C) principle. *Child Development*, 65, 1646–1662.
- MERVIS, C.; BECERRA, A. (2007). Language and Communicative Development in Williams Syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 3–15.
- METSALA, J. L.; WALLEY, A. C. (1998). Spoken vocabulary growth and segmental restructuring of lexical representations: Precursors to phonemic awareness and early reading ability. In Metsala, J. L.; Ehri, L. C. (Eds.), *Word Recognition in Beginning Literacy*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 89–120.
- METSALA, J. L.; WALLEY, A. C.; GARLOCK, V. M. (2003). Spoken vocabulary growth: Its role in the development of phoneme awareness and early reading ability. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 5–20.
- MIKULAJOVÁ, M. (2008). Možnosti ranej predikcie vývinových porúch písanej reči. *Československá psychologie*, 52, 59–69.
- MIKULAJOVÁ, M.; RAFAJDUSOVÁ, I. (1993). *Vývinová dysfázia: špecificky narušený vývin reči*. Bratislava: Dialog.
- MILLER, J. F. (1973). Sentence imitation in pre-school children. *Language and Speech*, 16, 1–14.
- MKN10. (2006). *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů*. Praha: Grada.
- MUTER, V. (2004). Phonological skills, learning to read and dyslexia. In Turner, M.; Rack, J. (Eds.), *The Study of Dyslexia*. New York, Kluwer Academic Publishers, 91–129.
- MUTER, V.; HULME, C.; SNOWLING, M. J.; STEVENSON, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40, 5, 665–681.
- MUTER, V.; HULME, C.; SNOWLING, M. J.; TAYLOR, S. (1997). Segmentation, not rhyming predicts early progress in learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology*, 65, 370–398.

- MUTER, V.; SNOWLING, M. J. (1998). Concurrent and longitudinal predictors of reading. The role of metalinguistic and short term memory skills. *Reading Research Quarterly*, 33, 320–337.
- MUTER, V.; SNOWLING, M. J.; HULME, CH. (1997). *Phonological Abilities Test (PAT)*. London: Psychological Corporation.
- NAIGLES, L. (1990). Children use syntax to learn verb meanings. *Journal of Child Language*, 17, 357–374.
- NATION, K.; CLARKE, P.; MARSHALL, C. M.; DURAND, M. (2004). Hidden language impairments in children: parallels between poor reading comprehension and specific language impairment? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 199–211.
- NATION, K.; HULME, C. (1997). Phonemic segmentation not onset-rime segmentation, predicts early reading and spelling skills. *Reading Research Quarterly*, 32, 154–167.
- NAZZI, T.; BERTONCINI, J. (2003). Before and after the vocabulary spurt: Two modes of word acquisition? *Developmental Science*, 6, 2, 136–142.
- NAZZI, T.; BERTONCINI, J.; MEHLER, J. (1998). Language discrimination by newborns: toward an understanding of the role of rhythm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24, 756–766.
- NELSON, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38.
- NELSON, K.; HAMPSON, J.; SHAW, L. K. (1993). Nouns in early lexicons: evidence, explanations and implications. *Journal of Child Language*, 20, 61–84.
- NERGÅRD-NILSSEN, T. (2006). Developmental Dyslexia in Norwegian: Evidence from single-case studies. *Dyslexia*, 12, 30–50
- NEWBURY, D. F.; BISHOP, D. V.; MONACO, A. P. (2005). Genetic influences on language impairment and phonological short-term memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 528–534.
- NEWBURY, D. F.; BONORA, E.; LAMB, J. A.; FISHER, S. E.; LA, C. S. L.; BAIRD, G. et al. (2002). FOXP2 is not a major susceptibility gene for autism or specific language impairment. *American Journal of Human Genetics*, 70, 1318–1327.
- NEWCOMER, P. L.; BARENBAUM, E. (2003). *Test of Phonological Awareness Skills (TOPAS)*. Austin, TX, PRO-ED.
- NEWCOMER, P.; HAMMILL, D. (2008a). *The Test of Language Development: Intermediate-4*. Austin, TX: Pro-Ed.
- NEWCOMER, P.; HAMMILL, D. (2008b). *The Test of Language Development: Primary-4*. Austin, TX: Pro-Ed.

- NEWSOME, M. R.; JUSCZYK, P. W. (1995). Do infants use stress as a cue in segmenting fluent speech? Proceedings of the 19th Boston University Conference on Language Development. *Cascadilla Press*, 2, 415–426.
- NEWTON, E. J.; DONLAN, C.; ROBERTS, M. J. (2010). Deductive reasoning in children with specific language impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 1, 71–87.
- O'BRIEN, E. K.; ZHANG, X.; NISHIMURA, C.; TOMBLIN, J. B.; MURRAY, J. C. (2003). Association of specific language impairment (SLI) to the region of 7q31. *American Journal of Human Genetics*, 72, 1536–43.
- OAKHILL, J.; YUILL, N. (1986). Pronoun resolution in skilled and less skilled comprehenders: Effects of memory load and inferential complexity. *Language and Speech*, 29, 25–36.
- OSTERHOUT, L.; HAGOORT, P. (1998). A Superficial Resemblance Does Not Necessarily Mean You Are Part of the Family: Counterarguments to Coulson, King and Kutas (1998) in the P600/SPS-P300 Debate. *Language and Cognitive Processes*, 14, 1–14.
- PAPADOPOULOS, T. C.; SPANOUDIS, G.; KENDEOU, P. (2009). The dimensionality of phonological abilities in Greek. *Reading Research Quarterly*, 44, 2, 127–143.
- PARADIS, J.; CRAGO, M.; GENESEE, F. (2003). Object clitics as a clinical marker of SLI in French: Evidence from French-English bilingual children. In Beachley, B.; Brown, A.; Conlin, F. (Eds.), *Proceedings of The 27th Annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 638–349.
- PATEL, T. K.; SNOWLING, M. J.; De JONG, P. F. (2004). A cross-linguistic comparison of children learning to read in English and Dutch. *Journal of Educational Psychology*, 96, 785–797.
- PHILLIPS, B. M.; TORGESEN, J. K. (2006). Phonemic awareness and Reading: beyond the Growth if initial reading accuracy. In Dickinson, D. K.; Neuman, S. B. (Eds.), *Handbook of Early Literacy Research (Vol 2)*. London: The Guilford Press, 101–112.
- PIAGET, J. (1970). *Psychologie inteligence*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- PINKER, S. (1999). *Words and Rules*. New York: Harper Perennial.
- PLAUT, D. (2005). Connectionist approaches to reading. In Snowling, M.; Hulme, C. (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook*. Oxford: Blackwells Publishers, 24–38.
- PLOMIN, R.; KOVAS, Y. (2005). Generalist genes and learning disabilities. *Psychological Bulletin*, 131, 592–617.

- PORPODAS, C. D. (1999). Patterns of phonological and memory processing in beginning readers and spellers of Greek. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 406–416.
- PRŮCHA, J. (2011). *Dětská řeč a komunikace: Poznatky vývojové psycholingvistiky*. Praha: Grada.
- PUOLAKANAAHO, A.; POIKKEUS, A.-M.; AHONEN, T.; TOLVANEN, A.; LYTTINEN H. (2003). Assessment of three-and-a-half-year-old children's emerging phonological awareness in a computer animation context. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 5, 416–423.
- RACK, J. P.; SNOWLING, M. J.; OLSON, R. K. (1992). The nonword reading deficit in developmental dyslexia: A review. *Reading Research Quarterly*, 27, 29–53.
- RAPIN, I.; ALLEN, D. (1983). Developmental language disorders: Nosologic considerations. In Kirk, U. (Ed.), *Neuropsychology of Language, Reading, and Spelling*. New York: Academic Press, 155–184.
- READ, C. (1971). Pre-school children's knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1–34.
- RESCORLA, L. (1980). Overextension in early language development. *Journal of Child Language*, 7, 321–35.
- RESCORLA, L. (2002). Language and reading outcomes to age 9 in late-talking toddlers. *J Speech Lang Hear Res*, 45, 360–371.
- RICE, M. L. (1990). Preschoolers' QUIL: Quick incidental learning of words. In Conti-Ramsden, G.; Snow, C. (Eds.), *Children's Language*, 7, 171–194.
- RICE, M. L. (1997). Specific language impairments: In search of diagnostic markers and genetic contributions. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 3, 350–357.
- RICE, M. L. (2003). A unified model of specific and general language delay: Grammatical tense as a clinical marker of unexpected variation. In Levy, Y.; Schaeffer, J. (Eds.), *Language Competence Across Populations: Towards a Definition of SLI*. Lawrence Erlbaum.
- RICE, M. L. (2006). Children with specific language impairment: Bridging the genetic and developmental perspectives. In *Blackwell Handbook of Language Development*. Oxford, England: Blackwell, 411–431.
- RICE, M. L.; HANEY, K. R.; WEXLER, K. (1998). Family histories of children with SLI who show extended optional infinitives. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 419–432.
- RICE, M. L.; SMOLIK, F.; PERPECH, D.; THOMPSON, T.; RYTTING, N.; BLOSSOM, M. (2010). Mean Length of Utterance Levels in 6-Month

- Intervals for Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 333–349.
- RICE, M. L.; TOMBLIN, J. B.; HOFFMAN, L.; RICHMAN, W. A.; MARQUIS, J. (2004). Grammatical tense deficits in children with SLI and nonspecific language impairment: Relationships with nonverbal IQ over time. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 816–834.
- RICE, M. L.; WEXLER, K. (1996). Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 39, 1239–1257.
- RICE, M. L.; WEXLER, K. (2001). *Rice/Wexler Test of Early Grammatical Impairment*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- RICE, M. L.; WEXLER, K.; CLEAVE, P. (1995). Specific language impairment as a period of extended optional infinitive. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 38, 850–863.
- RICE, M. L.; WEXLER, K.; HERSHBERGER, S. (1998). Tense over time: The longitudinal course of tense acquisition in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 1412–1431.
- RICHARDS, B. J. (1987). Type/token ratios: what do they really tell us? *Journal of Child Language*, 14, 201–209.
- RIVERA-GAXIOLA, M.; SILVA-PEREYRA, J.; KUHL, P. K. (2005). Brain potentials to native and non-native speech contrasts in 7- and 11-month-old American infants. *Developmental Science*, 8, 162–172.
- ROSE, J. et al. (2009). *Identifying and Teaching Children and Young People with Dyslexia and Literacy Difficulties*. An independent report from Sir Jim Rose to the Secretary of State for Children, Schools and Families.
- RUNGE, T. J.; WATKINS, M. W. (2006). The structure of phonological awareness among kindergarten students. *School Psychology Review*, 35, 3, 370–386.
- SAFFRAN, E. M.; SCHWARTZ, M. F. (1988). “Agrammatic” comprehension it’s not: Alternatives and Implications. *Aphasiology*, 2, 389–394.
- SAFFRAN, J. R.; ASLIN, R. N.; NEWPORT, E. L. (1996). Statistical learning by 8-month-old infants. *Science*, 274, 1926–1928.
- SAMS, M.; ALHO, K.; NAATANEN, R. (1983). Sequential effects on the ERP in discriminating two stimuli. *Biological Psychology*, 17, 41–58.
- SCARBOROUGH, H. S. (1990). The Index of Productive Syntax. *Applied Psycholinguistics*, 11, 1–22.
- SCARBOROUGH, H. S. (1990a). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development*, 61, 1728–1734.

- SEIDLOVÁ MÁLKOVÁ, G. (2012). Vývoj slabičného uvědomování v předškolním věku. *Pedagogika*, 62, 1–2, 97–110.
- SEIDLOVÁ MÁLKOVÁ, G.; CARAVOLAS, M. (2013). *Baterie testů fonologických schopností*. Praha, NÚV.
- SEMEL, E. M.; WIIG, E. H.; RECORD, W. (2003). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF-4)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- SEMEL, E.; ROSNER, S. R. (2003). *Understanding Williams Syndrome Behavioral Patterns and Interventions*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- SERANO, F.; DEFIOR, S. (2008). Dyslexia speed problems in transparent orthography. *Annals of Dyslexia*, 58, 81–95.
- SERVICE, E. (1992). Phonology, working memory and foreign language learning. *Quarterly Journal of Experimental psychology*, 45A, 1, 21–50.
- SEYMOUR, H. N.; ROEPER, T.; DE VILLIERS, J. G. (2003). *DELV-ST (Diagnostic Evaluation of Language Variation) Screening Test*. San Antonio TX: The Psychological Corporation.
- SEYMOUR, P. H. K.; ARO, M.; ERSKINE, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthography. *Annals of Dyslexia*, 58, 81–95.
- SHANKWEILER, D.; LUNDQUIST, E.; KATZ, L.; STUEBING, K. K.; FLETCHER, J. M.; BRADY, S. et al. (1999). Comprehension and decoding: Patterns of association in children with reading difficulties. *Scientific Studies of Reading*, 3, 69–94.
- SHIELDS, J.; VARLEY, R.; BROKS, P.; SIMPSON, A. (1996). Social cognition in developmental language disorders and high-level autism. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 38, 487–495.
- SHRIBERG, L. D.; TOMBLIN, J. B.; MCSWEENEY, J. L. (1999). Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 1461–1481.
- SCHANER-WOLLES, C. (1989). Strategies in acquiring grammatical relations in German: Word order or case marking? *Folia Linguistica*, 23, 131–156.
- SCHNEIDER, W.; ROTH, E.; ENNEMOSER, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92, 284–295.
- SIEGEL L. S.; RYAN, E. B. (1989). The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. *Child Development*, 60, 973–980.

- SLI CONSORTIUM. (2002). A genomewide scan identifies two novel loci involved in specific language impairment. *American Journal of Human Genetics*, 70, 384–398.
- SLI CONSORTIUM. (2004). Highly significant linkage to the SLI1 locus in an expanded sample of individuals affected by specific language impairment. *American Journal of Human Genetics*, 74, 1225–1238.
- SLOBIN, D.; BEVER, T. (1982). Children use canonical sentence schemas: A crosslinguistic study of word order and inflections. *Cognition*, 12, 229–265.
- SMOLÍK, F. (v recenzi). Word order and information structure in Czech 3- and 4-year-olds' comprehension.
- SMOLÍK, F.; SEIDLOVÁ MÁLKOVÁ, G. (2011). Validity of language sample measures taken from structured elicitation procedures in Czech. *Česko-slovenská psychologie*, 55, 448–458.
- SMOLÍK, F.; VÁVRŮ, P. (v tisku). Sentence imitation as a marker of SLI in Czech: disproportionate impairment of verbs and clitics. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, doi: 10.1044/2014_JSLHR-L-12-0384.
- SNOWLING, M. J. (2000). *Dyslexia*. 2. ed. Oxford: Blackwell.
- SNOWLING, M. J.; GOULARDIS, N.; BOWLBY, M.; HOWEL, P. (1986). Segmentation and speech perception in normal and dyslectic readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 409–507.
- SNOWLING, M. J.; CHIAT, S.; HULME, CH. (1991). Words, nonwords, and phonological processes: some comments on Gathercole, Willis, Emslie and Baddeley. *Applied Psycholinguistic*, 12, 369–373.
- SODORO, J.; ALLINDER, R. M.; RANKIN-ERICSSON, J. K. (2002). Assessment of phonological awareness: Review of methods and tools. *Educational Psychology Review*, 14, 3, 223–260.
- SPELKE, E. S. (1985). Preferential-looking methods as tools for the study of cognition in infancy. In Krasnegor, N. A.; Gottlieb, G. (Eds.), *Measurement of Audition and Vision in the First Year of Postnatal Life: A Methodological Overview*. Ablex Publishing, 323–363.
- SPELKE, E. S.; BREINLINGER, K.; MACOMBER, J.; JACOBSON, K. (1992). Origins of Knowledge. *Psychological Review*, 99, 4, 605–632.
- SPENCE, M. J.; DECASPER, A. J. (1987). Prenatal experience with low-frequency maternal-voice sounds influence neonatal perception of maternal voice samples. *Infant Behavior and Development*, 10, 2, 133–142.
- SPENCE, M. J.; FREEMAN, M. S. (1996). Newborn infants prefer the maternal low-pass filtered voice, but not the maternal whispered voice. *Infant Behavior and Development*, 19, 199–212.

- SPRENGER-CHAROLLES, L.; COLÉ, P.; LACERT, P.; SERNICLAES, W. (2000). On subtypes of developmental dyslexia: Evidence from processing time and accuracy scores. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 54, 87–103.
- STAHL, S. A.; MURRAY, B. A. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early reading. *Journal of Educational Psychology*, 86, 2, 221–234.
- STANOVICH, K. E.; CUNNINGHAM, A. E.; CRAMER, R. B. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: Issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 175–190.
- STANOVICH, K. E.; SIEGEL, L. S. (1996). Phenotypic performance profile of children with reading disabilities: a regression-based test of the phonological-core variable-difference model. *Journal of Educational Psychology*, 86, 24–53.
- STECKOL, K. F.; LEONARD, L. B. (1979). The use of grammatical morphemes by normal and language-impaired children. *Journal of Communication Disorders*, 12, 291–301.
- STOTHARD, S. E.; HULME, C. (1995). A comparison of phonological skills in children with reading comprehension difficulties and children with decoding difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 399–408.
- STROMSWOLD, K. (1990). *Learnability And The Acquisition Of Auxiliaries*. Ph. D dissertation. Cambridge, MA: MIT.
- STROMSWOLD, K. (1998). Genetics of spoken language disorders. *Human Biology*, 70, 297–324.
- SWAN, D.; GOSWAMI, U. (1997). Phonological awareness deficits in developmental dyslexia and the phonological representations hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 60, 334–353.
- ŠERÁKOVÁ, B. (2010). *Ortografické uvědomování na počátku vývoje psaní a čtení*. Bakalářská práce. Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy v Praze.
- ŠKODOVÁ, E.; JEDLIČKA, I. (2003). *Klinická logopedie*. Praha: Portál.
- TAGER-FLUSBERG, H. (2005). Putting words together: Morphology and syntax in the preschool years. In Gleason, J. Berko (Ed.), *The Development of Language*. 6th ed. Needham Heights, MA: Pearson, 148–190.
- TALLAL, P. (1980). Auditory temporal perception, phonics, and reading disabilities in children. *Brain and Language*, 9, 182–198.
- TALLAL, P.; HIRSCH, L. S.; REALPE-BONILLA, T.; MILLER, S.; BRZUSTOWICZ, L. M. (2001). Familial aggregation in specific language impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44, 1172–1182.

- TALLAL, P.; PIERCY, M. (1973). Developmental aphasia: impaired rate of non-verbal processing as a function of sensory modality. *Neuropsychologia*, 11, 389–398.
- TALLAL, P.; PIERCY, M. (1974). Developmental aphasia: rate of auditory processing and selective impairment of consonant perception. *Neuropsychologia*, 12, 83–93.
- TALLAL, P.; STARK, R. E.; MELLITS, D. (1985). The relationship between auditory temporal analysis and receptive language development: evidence from studies of developmental language disorder. *Neuropsychologia*, 23, 527–534.
- TARDIF, T. (1996). Nouns are not always learned before verbs: evidence from Mandarin speakers' early vocabulary. *Developmental Psychology*, 32, 492–504.
- TARDIF, T.; GELMAN, S. A.; XU, F. (1999). Putting the 'noun bias' in context: a comparison of English and Mandarin. *Child Development*, 70, 3, 620–35.
- TEMPLIN, M. (1957). *Certain Language Skills in Children; Their Development and Interrelationships*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- TOMASELLO, M. (1992). *First Verbs: A Case Study of Early Grammatical Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- TOMBLIN, J. B.; RECORDS, N. L.; BUCKWALTER, P.; ZHANG, X.; SMITH, E.; O'BRIEN, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40, 1245–1260.
- TOMBLIN, J. B.; RECORDS, N. L.; ZHANG, X. Y. (1996). A system for the diagnosis of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 39, 1284–1294.
- TOMBLIN, J. B.; ZHANG, X. (2006). The dimensionality of language ability: An application of item response theory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 1193–1208.
- TORGESEN, J. K.; MATHS, P. G. (2000). *A Basic Guide Assessing and Teaching Phonological Awareness*. Austin, TX, PRO-ED.
- TORGESEN, J. K.; WAGNER, R. K.; RASHOTTE, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 5, 276–286.
- TOWNSEND, D. J.; BEVER, T. G. (2001). *Sentence Comprehension: The Integration of Habits and Rules*. Cambridge, MA: MIT Press.
- TREHUB, S. E. (1976). The discrimination of foreign speech contrasts by infants and adults. *Child Development*, 47, 466–472.
- TREIMAN, R. (2005). Linguistic constraints on literacy development: Introduction to the special issue. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 103–106.

- ULLMAN, M. T. (2004). Contributions of Memory Circuits to Language: The Declarative/Procedural Model. *Cognition*, 92, 231–270.
- ULLMAN, M. T.; CORKIN, S.; COPPOLA, M.; HICKOK, G.; GROWDON, J. H.; KOROSHETZ, W. J.; PINKER, S. (1997). A neural dissociation within language: Evidence that the mental dictionary is part of declarative memory, and that grammatical rules are processed by the procedural system. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9, 266–276
- VALIAN, V. (1991). Syntactic subjects in the early speech of American and Italian children. *Cognition*, 40, 21–81.
- VALIAN, V.; HOFFNER, J.; AUBRY, S. (1996). Young children's imitation of sentence subjects: evidence of processing limitations. *Developmental Psychology*, 2, 153–164.
- VAN IJZENDOORN, M. H.; BUS, A. G. (1994). Meta-analytic confirmation of the nonword reading deficit in developmental dyslexia. *Reading Research Quarterly*, 29, 3, 266–275.
- VÁVRŮ, P. (2011). *Specifické symptomy vývojové dysfázie*. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, diplomová práce.
- VELUTINO, F. R.; FLETCHER, J. M. (2005). Developmental Dyslexia. In Snowling, M. J.; Hulme, CH. (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook*. Oxford: Blackwell, 362–378.
- VERNES, S. C.; NEWBURY, D. F.; ABRAHAMS, B. S.; WINCHES-TER, L.; NICOD, J.; GROSZER, M.; ALARCON, M.; OLIVER, P. L.; DAVIES, K. E.; GESCHWIND, D. H.; MONACO, A. P.; FISHER, S. E. (2008). A Functional Genetic Link between Distinct Developmental Language Disorders. *New England Journal of Medicine*, 359, 2337–2345.
- VIDING, E.; PRICE, T. S.; SPINATH, F. M.; BISHOP, D. V. M.; DALE, P. S.; PLOMIN, R. (2003). Genetic and environmental mediation of the relationship between language and nonverbal impairment in 4-year-old twins. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1271–1282.
- VITEVITCH, M. S. (2002). The influence of phonological similarity neighborhoods on speech production. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 28, 735–747.
- VITEVITCH, M. S.; STAMER, M. K. (2006). The curious case of competition in Spanish speech production. *Language & Cognitive Processes*, 21, 760–770.
- VOLÍN, J. (2010). Fonetika a fonologie. In Cvrček, V. et al., *Mluvnice současné češtiny*. Praha: Karolinum, 35–64.
- VOTAVOVÁ, K.; SMOLÍK, F. (2010). Diagnostika rané slovní zásoby rodičovskými dotazníky: přehled a pilotní studie. *Československá psychologie*, 54, 301–313.

- WAGNER, R. K.; TORGESEN, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its casual role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192–212.
- WAGNER, R. K.; TORGESEN, J. K.; RASHOTTE, C. A. (1999). *The Comprehensive Test of Phonological Processing*. Austin, TX, PRO-ED.
- WECHSLER, D. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*. Psychological Corporation, San Antonio, TX.
- WEIST, R. M. (1983). The word order myth. *Journal of Child Language*, 10, 97–106.
- WERKER, J. F.; LALONDE, C. E. (1988). Cross-language speech perception: Initial capabilities and developmental change. *Developmental Psychology*, 24, 672–683.
- WERKER, J. F.; TEES, R. C. (1984). Cross-language speech perception: Evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior and Development*, 7, 49–63.
- WEXLER, K. (1994). Optional infinitives, head movement and the economy of derivations in child grammar. In Lightfoot, D.; Hornstein, N. (Eds.), *Verb Movement*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 305–350.
- WHALEY, C. P. (1978). Word-nonword classification time. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 2, 143–154.
- WILLIAMS, K. T. (1997). *Expressive Vocabulary Test*. Bloomington, MN: Pearson Education.
- WIMMER, H. (1993). Characteristics of developmental dyslexia in a regular writing system. *Applied Psycholinguistics*, 14, 1–33.
- WIMMER, H. (1996). The nonword reading deficit in developmental dyslexia: Evidence from children learning to read German. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 80–90.
- WIMMER, H.; LANDERL, K.; LINORTNER, R.; HUMMER, P. (1991). The Relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40, 219–249.
- WIMMER, H.; LANDERL, K.; SCHNEIDER, W. (1994). The role of rhyme awareness in learning to read a regular orthography. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 469–484.
- WINDFUHR, K.; SNOWLING, M. J. (2001). The relationship between paired associate learning and phonological skills in normally developing readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, 80, 160–173.
- YEATMAN, J. D.; BEN-SHACHAR, M.; GLOVER, G. F.; FELDMAN, H. M. (2010). Individual differences in auditory sentence comprehension

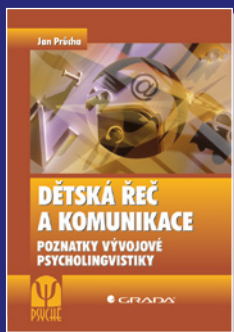
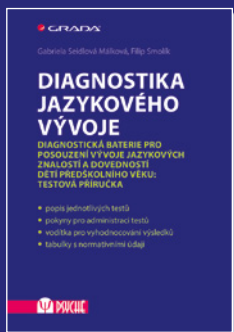
- in children: An exploratory event-related functional magnetic resonance imaging investigation. *Brain and Language*, 114, 2, 72–79.
- YOPP, H. K. (1995). A test for assessing phonemic awareness in young children. *The Reading Teacher*, 49, 1, 20–29.
- ZHANG, X. Y.; TOMBLIN, J. B. (2000). The association of intervention receipt with speech-language profiles and social-demographic variables. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9, 345–357.
- ZIEGLER, J. C.; GOSWAMI, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across language: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 1, 3–29.

Kniha čtenářům nabízí detailně, ale přehledně zpracované aktuální poznatky o raných fázích vývoje jazyka a popisuje rozvoj jednotlivých oblastí jazykových schopností (slovní zásoby, schopností gramatických a fonologických) a jejich vzájemný vztah. Jazykové schopnosti jsou v knize popisovány jako významný předpoklad rozvoje počátečních čtenářských dovedností.

Jednotlivé kapitoly jsou věnovány:

- současným poznatkům vývojové a kognitivní psychologie o vývoji čtení
- problematice poruch jazykového vývoje (např. dyslexie či dysfázií)
- diagnostice jazykových schopností
- popisu nejznámějších zahraničních testových souborů pro hodnocení jazykových schopností

Kniha je určena psychologům, logopedům, speciálním pedagogům, učitelům mateřských a základních škol i rodičům, kteří hledají hlubší poučení o vývoji jazykových schopností u svého dítěte.



Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
e-mail: obchod@grada.cz

www.grada.cz

ISBN 978-80-247-4240-3



9 78 80 24 74 24 03