

Produkce řeči v afázii: kazuistika¹

Barbara Schmiedtová

Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie, Ruprecht-Karls-Universität
Heidelberg
schmiedtova@idf.uni-heidelberg.de

Eva Flanderková

Ústav lingvistiky a ugrofinistiky, FF UK v Praze
eva.flanderkova@saga.cz

Abstrakt:

The topic of this paper is a linguistic analysis followed by a psycholinguistic interpretation of data from language production of an aphasic patient. The most prominent accompanying symptom identified in this patient was severely disturbed speech – aphasia, with language symptoms, which, under traditional classifications, are characteristic for agrammatism. The type of aphasia observed in the patient was very difficult to classify on the basis of standard classification schemes, but the final diagnosis was a mixed form of aphasia.

The focus of this article is a description and discussion of a selection of agrammatical phenomena occurring at different linguistic levels (syntax, morphology, lexicon). Furthermore, it will also consider two specific communication skills, i.e. naming (in the mother tongue and a foreign language) and repetition. To illustrate the patient's speech, numerous examples from the transcripts will be provided and discussed. In addition, attention will be paid to the patient's reflection on his own experience with the production of spoken as well as written speech. The paper will discuss agrammatical phenomena found in the data in relation to two hypotheses connected to the current subject: 1. the selective syntactic deficit hypothesis (Pollock, 1989; Grodzinsky, 1995; 2000), and 2. the *disruption of language non-specific processor* hypothesis (Dick et al., 2001). In conclusion, the analyzed data will be briefly interpreted in the context of mental processes in language production within Levelt's (1989) language production model and in the context of mental representation of meaning.

Klíčová slova / key words:

afázie, agramatismus, čeština, produkce řeči, selektivní syntaktický deficit
agrammatism, aphasia, Czech, language production, selective syntactic deficit

1. Úvodem

Afázie je nejen z klinického (např. Poeck, 1983; Rohrer – Rossor – Warren, 2010), ale i z lingvistického pohledu velmi zajímavý fenomén. V centru pozornosti je v novodobém zkoumání už velmi dlouho (srov. Freud, 1891; Alajouanine – Ombredane – Durand, 1939) a stále přináší nové poznatky i otázky; hraje podstatnou roli jak pro neurolingvistický (např. Badecker – Caramazza, 1985; Caplan, 1987) a psycholingvistický výzkum jazyka (srov. Garrett, 1982;

1 Děkujeme dvěma anonymním recenzentům za konstruktivní připomínky k tomuto článku.

Linebarger – Schwartz – Saffran, 1983), tak i pro lingvistický popis jazykového systému (např. Lapointe, 1985; Mauner – Fromkin – Cornell, 1993; Hickok – Avrutin, 1995).

Afázií rozumíme poruchu jazyka (resp. komunikace jak mluvené, tak psané), která se projevuje po mozkovém poškození. Může se jednat o klinicky rozdílné poruchy (Goodglass, 1993), jejichž příčinou bývá nejčastěji cévní mozková příhoda, méně často se pak afatické symptomy objevují též u jiných typů lézí, jako jsou trauma, nádor či infekce (ibid., s. 8).

Z lingvistického pohledu je obzvláště zajímavá dnes stále ještě aktuální diskuse, která se týká syntaktického zpracování jazyka v Brocově afázii. Ve výzkumu syntaktického deficitu v afázii se mezi vědci vymezují jakási dvě protichůdná názorová uskupení.

Prvé z nich zastává názor, že jádro afázie tkví v porušení určitých aspektů *syntaktického* zpracování jak v produkci, tak v porozumění řeči. Porušení syntaxe je přitom způsobeno výhradně lézí v Brocově oblasti mozku (srov. Caramazza – Zurif, 1976; Zurif et al., 1993; Swinney – Zurif, 1995; Friedmann, 1994; Grodzinsky, 2000). Podle těchto autorů je u Brocových afatiků porušeno pouze syntaktické zpracování řeči, zatímco oblast lexikálního zpracování řeči je relativně zachována. Zmínění badatelé pracují často v teoretickém rámci generativní gramatiky a kladou si za cíl prokázat na základě afaziologických dat platnost Chomského hypotézy, že syntax je podstatou vrozeného a autonomního „mentálního orgánu“ (Chomsky, 1968; 1988). Grodzinsky (2000, s. 74) mluví v tomto kontextu o „[...] the neural tissue implicated in the deficit – Broca’s area and its vicinity, [is to be assumed to represent]² the neural substrate for human syntactic capacity“.

Vědci z druhého názorového uskupení pak s výše nastíněnou interpretací jazykových dat pacientů s Brocovou afázií nesouhlasí (srov. Caplan, 1995; 1999; Berndt – Caramazza, 1999; Dick et al., 2001). Autoři jsou toho názoru, že postulovat jakoukoliv souvztažnost mezi specifickou neurální oblastí a syntaktickým zpracováním řeči je velmi sporné. Jejich hlavními argumenty jsou:

(1) Všichni afatici bez ohledu na typ afázie mají problémy s lexikálním zpracováním řeči (komentované přehledy studií viz Goodglass, 1993; McRae – Cree, 2002; Shallice, 1988), konkrétně s pojmenováním, a též systematicky vykazují abnormality při sémantickém primingu (Brocova afázie: Prather et al., 1991; Utman – Bates, 1998; Wernickeova afázie: Milberg – Blumstein – Dworetzky, 1987; 1988).

(2) Celá řada studií dokazuje, že pacienti s Brocovou afázií mají zachované gramatické znalosti navzdory tomu, že vykazují gramatické deficity v produkci a porozumění řeči. To se projevuje např. zachovanou schopností rozeznat gramatické odchylky v produkci řeči někoho jiného (Devescovi et al., 1997; Linebarger – Schwartz – Saffran, 1983; Shankweiler et al., 1989; Wulfeck, 1988). Zachovaná citlivost Brocových afatiků ke gramatice jejich mateřštiny je též patrná ze studií srovnávajících agramatismy v různých jazycích: agramatické odchylky se podřizují jazykově specifickým strukturám, např. při produkci slov a morfémů se němečtí a angličtí afatici řídí slovosledem typickým pro němčinu a angličtinu, tj. sledem SVO (Bates et al., 1988), zatímco turečtí afatici se opírají o slovosled charakteristický pro turečtinu (SOV) (Slobin, 1991).

2 Doplněno autorkami.

Produkce řeči v afázii: kazuistika

(3) Gramatické deficity (tzv. *agramatismy*³) jsou sice příznačné pro afatickou poruchu jazyka při Brocově afázii (kde byly prozkoumány nejsystematičtěji, srov. Kent, 2004), ale lze je též identifikovat i v jiných klinických populacích, např. u pacientů s Wernickeovou afázií, s Parkinsonovou či Alzheimerovou chorobou nebo u dětí se specifickým jazykovým deficitem (ibid.; dále např. Bates – Friederici – Wulfeck, 1987; MacWhinney – Osmán-Sági – Slobin, 1991). To platí pro obě dvě jazykové modalita (tj. porozumění i produkci), a to jak pro agramatické odchylky v syntaxi, tak i v morfologii (Goodglass, 1993). U některých populací přitom gramatické deficity byly nalezeny dokonce i bez existence léze v Brocově oblasti (například u pacientů s centrální vývojovou obrnou či s onemocněním postihujícím nervosvalový přenos „myasthenia gravis“, Dick et al., s. 768).

(4) Čtvrtým argumentem je fakt, že agramatické symptomy byly zjištěny dokonce i u zdravých informantů, jejichž úkolem bylo produkovat řeč ve stresových podmínkách (srov. Kilborn, 1991, o morfologii shody; Miyake – Carpenter – Just, 1994, o porozumění komplexním syntaktickým strukturám; Blackwell – Bates, 1995, o narušení morfologie shody a elizi sponového slovesa; Dick et al., 2001, o pasivních a rozštěpených konstrukcích, tzv. *cleft constructions*). Tento poznatek je pro mnohé vědce důkazem, že postulát selektivního syntaktického (nebo jiného jazykového) deficitu způsobeného lézí v Brocově oblasti (nebo v jiné specifické oblasti mozku) není obhajitelná, což vede k všeobecnému skepticizmu k existenci tzv. „řečových center“. Dick et al. (2001, s. 760) k tomu uvádějí:

„[...] the regions involved in language processing are also involved in the mediation of processes that language shares with other domains, including specific forms of memory, attention, perception and motor planning. From this point of view, it is no more appropriate to refer to a participating region as a language zone or a grammar zone than it would be to refer to the elbow as a ‚tennis organ‘.“

Nicméně diskuse těchto klíčových otázek, které se týkají lokalizace jazykových schopností v určitých neurálních oblastech mozku, dosud není ukončena (srov. Grodzinsky – Santi, 2008; Willems – Hagoort, 2009). Tímto příspěvkem sice nemůžeme do této diskuse přímo vstoupit, avšak výsledky provedené analýzy jazykových dat v tomto článku lze zasadit do psycholinguvistické tradice nahlížení fenoménu afázie. Sledujeme tedy vybrané projevy afatické poruchy na příkladech z mluvy pacienta J. J. V jeho řeči se objevovaly takové jazykové jevy, které jsou podle tradičních klasifikací příznakové pro agramatismus.

2. Hlavní cíle, materiál, struktura

Klademe si několik cílů: (1) popsat agramatické jevy, které jsou součástí mluveného projevu pacienta; (2) představit pacientovy obtíže v realizaci vybraných komunikačních dovedností; (3) konfrontovat analyzovaná data s teorií selektivního syntaktického deficitu (Pollock, 1989; Grodzinsky, 1995; 2000) a v kontextu narušení jazykově nespécifického procesoru (Dick et al., 2001); (4) interpretovat pacientovu poruchu v rámci Leveltova modelu produkce řeči (1989).

3 Termín agramatismus poprvé použil průkopník studia afázií Arnold Pick. Je zajímavé podotknout, že tento fenomén popsal na základě dat získaných od českých a německých afatiků. Pick zastával názor, že tytéž agramatické jevy se vyskytují jak u Brocových, tak i u Wernickeových afatiků (1913).

Do popisovaných agramatických jevů spadají *deflektivizace* (tj. chybná deklinace a konjugace), *elize* (tj. nevyjadřování obligatorních funkčních kategorií), *nedodržování pravidel valence* (tj. užívání negramatických vazeb) a *odchyly v užívání času*, v *subjekt-predikátové shodě* a *shodě mezi adjektivem a substantivem*.

V oblasti komunikačních dovedností se u pacienta J. J. soustředíme na pojmenování objektů v mateřštině a ve dvou cizích jazycích a na schopnost opakování jednoduchých vět.

Dále představíme pacientovu reflexi vlastní řečové zkušenosti, a to prostřednictvím přepisů pacientových subjektivních výpovědí, které vypovídají o obtížích s produkcí psaného a mluveného projevu.

Vycházíme z lingvistického rozboru mluveného dialogu s pacientem; analyzovaným materiálem jsou videonahrávky o celkové délce přibližně 45 minut. Byly pořízeny ve dvou časových údobích: jednak tři roky a deset měsíců od mozkového postižení, jednak šest let po prodělaném úrazu. Podle dostupných údajů vedla logopedická intervence pouze k počátečnímu, nikoli však k dlouhodobému zlepšení pacientovy řeči.⁴ Z tohoto důvodu nerozlišujeme nahrávky z první a z druhé fáze jejich pořízení. Vzhledem k tomu, že hlavním zaměřením tohoto článku je ilustrativní popis afatických jevů, je časové zařazení výskytu těchto jevů druhořadé.

Tento příspěvek je rozčleněn na následující oddíly: V kapitole 3 jsou podány údaje o anamnéze a diagnóze pacienta; kapitola 4 je věnována obecné charakteristice pacientova mluveného projevu. V kapitole 5 pojednáváme pacientovu reflexi řečové zkušenosti (řeč v akutní fázi po zranění); následující kapitola 6 je věnována popisu hlavních agramatických jevů identifikovaných v projevu pacienta J. J. Kapitola 7 se pak zaměřuje na výskyt zkoumaných agramatických jevů v těch vybraných studiích, které byly provedeny na češtině a na jiných jazycích. Kapitola 8 popisuje komunikační dovednosti pacienta J. J. a kapitola 9 opět pacientovu reflexi řečové zkušenosti, která se týká přepínání kódů mezi dvěma jazyky. Kapitola 10 tento příspěvek shrnuje a uzavírá.

3. Anamnestické a diagnostické údaje⁵

Pan J. J. se narodil v roce 1946 a je to vysokoškolsky vzdělaný muž. Čeština je jeho mateřským jazykem. Před mozkovým poškozením kromě češtiny velmi dobře ovládal také dva cizí jazyky, němčinu a angličtinu.⁶ V prosinci 2003 utrpěl pádem ze schodů zranění hlavy, které vedlo ke krvácení do mozku. U pacienta se vytvořil subdurální hematom,⁷ který byl lokalizován fronto-temporo-parieto-okcipitálně vlevo. Pacientův klinický obraz byl komplikovaný a řečovou poruchu nebylo možné zařadit do určitého typu afázie, jednalo se však o afázii spíše fluentního typu. V logopedické péči je pacient od března 2004. Jsme si vědomy toho, že léze a typ afázie pacienta J. J. nespádají pod klasický profil Brocovy afázie a že diagnostikovaný hematom nemusí způsobovat klasickou lézi v Brocově oblasti. Nicméně vzhledem k rozsahu subdurálního hematomu je pravděpodobné, že byla u pacienta J. J. zasažena i Brocova oblast.

4 Není možné rozlišit, zda zlepšení pacientovy řeči bylo důsledkem vedené terapie, či spontánního zotavení.

5 Ke zveřejnění těchto údajů dal pacient J. J. výslovný souhlas Petru Kulišťákovi.

6 Tyto údaje se vztahují na pacientovo subjektivní hodnocení.

7 Nevšímalová, S. – Růžička, E. – Tichý, J. et al. (2002): *Neurologie*. Praha: Galén a Karolinum, s. 167.

Produkce řeči v afázii: kazuistika

4. Obecná charakteristika pacientova mluveného projevu

Nahrávky, které jsme analyzovaly, nebyly žádným způsobem strukturovány, a proto zde budeme charakterizovat pouze ty znaky pacientova mluveného projevu, které se nám zdály nejvýznamnější.

Pacientův mluvený projev je typický zachováním jednak suprasegmentálních prostředků, jednak různých typů gest (například ikonických). Dále u pacienta J. J. převládá narativní charakter projevu, tj. v pacientově řeči se objevovala řeč reprodukcující prvotní výpovědi (Karlík – Nekula – Pleskalová, 2002, s. 375), například: „A ten pán vedle mně říkal, no oni anglicky nerozuměj, a já jsem říkal, vždyť já říkám česky, protože já jsem nevěděl ten rozdíl.“ Pacient si též v průběhu rozhovoru často sám bral slovo, což u afatiků nebývá obvyklé (Glindemann, 1990).

5. Reflexe řečové zkušenosti I – řeč v akutním stadiu

V následujících odstavcích nastíníme řeč pacienta J. J. ve fázi, kdy afatické symptomy řeči byly kriticky exponované, což se projevovalo tím, že pacientův projev měl charakter jakýchsi neartikulovaných shluků zvuků („skřeků“).⁸ Pacient o této své počáteční neschopnosti dorozumět se s odstupem času vypovídá následujícími slovy:⁹

„je to lepší / lepší je to / podstatně / protože začátek jsem vůbec nemoh mluvit / nebo mluvil jsem / ale / jenom takhle / a strašně mě to štválo / a naštválo jsem vždycky manželku že mně nerozumí / ale já jsem nerozuměl ani sobě / co jsem řekl a / to to to bylo strašný // a já jsem rozuměl všemu / právě / ale že jsem já nemoh říct / nic / takže já jsem třeba chtěl říct dobrý den bych / neřek dobrý den / ale řekl [následuje nápodoba shluku zvuků]“

Z ukázky je patrné, že pacient měl neporušen proces sebemonitorování prostřednictvím auditivní vazby, tj. sám sebe slyšel a rozlišil, zda sled produkovaných zvukových forem nese náležité významy. Podle Gernsbacherové a Kaschaka (2003) se přitom jak jazykové, tak nejazykové zvuky zpracovávají v téže oblasti mozku (v horním spánkovém závitu); vyvstává zde však otázka, co ještě je a co už není jazykový zvuk. Ta část výpovědi, v níž pacient říká „takže já jsem třeba chtěl říct dobrý den bych neřek dobrý den, ale řekl XXX“, vyvolává totiž otázku, co je vlastně příčinou porušené fonetické realizace.¹⁰

6. Agramatické jevy

Přistupme nyní k lingvistické analýze pacientova mluveného projevu, která má být jádrem tohoto článku, totiž k analýze agramatických jevů. Je důležité podotknout, že při hodnocení jednotlivých jazykových jevů v afatickém projevu je často třeba pacientovy intencionalité

8 Jedním z průvodních symptomů afázie bývá dysartrie – porucha motorických aspektů řečové produkce. Je možné, že zmíněné neartikulované zvuky jsou symptomem dysartrie, nikoliv afázie.

9 Jedním / či více lomítka // označujeme pauzy v řeči.

10 Zvukové kontury pacientova „skřeku“ totiž vnímá, který je obeznámen s tím, co se pacient snaží vyslovit, zvukové kontury výrazu dobrý den vzdáleně připomínají. Jsme si však vědomi toho, že by bylo třeba provést důkladnou fonetickou analýzu produkovaných zvuků a že v působení zvukové materie na posluchače hraje podstatnou roli subjektivita vnímání a povaha auditivního signálu.

© 2012/1-2

razy hledat a domýšlet se jich. Může být obtížné určit, kdy se jedná o odchylku způsobenou afatickou poruchou, a odlišit ty případy, kdy tomu tak není, tj. hranice mezi jazykovou normou a patologií může zůstat mnohdy nejasná. V naší stati uvádíme pouze takové gramatické odchylky, které hodnotíme jako projev afázie především na základě intonace, rozložení pauz a ne/přítomnosti emfáze.

Jak jsme zmínily v úvodu, k agramatismům, jež se v pacientově řeči objevovaly, patří (1) deflektivizace, tj. tendence neohýbat slovesa a jména, (2) elize, tj. nevyjádření/vypuštění obligatorní lingvistické kategorie tam, kde by měla být, (3) nedodržování pravidel valence, (4) deficity v subjekt-predikátové shodě a shodě mezi adjektivem a substantivem. O těchto jednotlivých typech agramatismů se nyní zmíníme podrobněji.

6.1 Deflektivizace

S deflektivizací se u pacienta J. J. setkáváme v slovnědruhových třídách substantiv a sloves (příklady 1–3). V příkladech (1) a (2) dochází k substitučnímu užití nominativu na úkor jiných pádových forem:

- (1) „je to lepší / lepší je to / podstatně / protože začátek jsem vůbec nemoh mluvit.“
 (2) „já musím říct / že to // mně pomohlo poprvé tady // Slapy,¹¹ no // a vy / pane doktore.“

V příkladu (1) stojí nominativ za předložkový ablativ (na začátku) či genitiv (ze začátku). V příkladu (2) je užit nominativ s výraznou funkcí pojmenovací, což lze vysvětlit frekvencí užívání tohoto pádového tvaru: nominativ je v češtině vůbec nejfrekventovanější pád (Cvrček, 2010, s. 141), všechny jazyky světa jej mají a při osvojování jazyka jej děti rozlišují od akuzativní formy dříve než jiné, nenominativní pádové formy. Mohla by vyvstat otázka, proč interpretujeme pádovou formu Slapy jako nominativní; je to nejen z toho důvodu, že před výrazem Slapy je dlouhá pauza (jako by pacient říkal „Slapy... mi poprvé pomohly / a vy pane doktore“), ale především proto, že je u pacienta patrná výrazná kognitivní námaha spojená s neschopností se vyjádřit; zároveň se však nejedná o emfázi.

V příkladu (3) uvádíme příklad fenoménu deflektivizace v oblasti užívání sloves. Jde o zvláštní užití slovesa, které bylo vysloveno v infinitivu, přestože by mělo vyjadřovat i další predikační kategorie, než které vyjadřuje pouze infinitiv (osobu, číslo, způsob a čas):

- (3) „rodiče odjeli pryč a syn tam zůstal / a říkal že že něco koupit pro ně.“

Interpretace se zde nabízí opět dvojí: jednak elize modálního slovesa (že chce něco koupit pro ně), jednak substituce konjugovaného tvaru za infinitiv (že něco koupí pro ně). V obou těchto možnostech interpretace se jedná o vypuštění obligatorní kategorie, která výpověď činí výpovědí finitní.

11 Ve Slapech u Prahy se nachází Vojenský rehabilitační ústav, v němž se pacienti zotavují také z afázie a dostává se jim logopedické péče.

Produkce řeči v afázii: kazuistika

6.2 Elize

Zmíníme se nyní o agramatické elizi pomocných sloves a předložek v pacientově projevu.

6.2.1 Elize sponového slovesa

V případech agramatické elize docházelo k častým vynechávkám sponového slovesa *být*. V příkladu (4) uvádíme vynechání spony v kontextu, kde pacient mluví o svém suicidiálním období:

(4) „tak bych se nezastřelil protože bych měl strach že budu že nebudu zem-
[hezitační zvuk] zemřel / ale že bych nemocnej ještě ještě horší.“

Forma minulého přičestí pomocného slovesa je zde vynechána (že bych byl nemocnej). V tomto příkladě se setkáváme též s konstrukcí „že nebudu zem- [hezitační zvuk] zemřel“, jejíž interpretace je otevřená. Může jít o substituce různého druhu, např. že nebudu mrtev/mrtvý, že nezemřu, že bych nezemřel apod. Do možných interpretací tohoto výrazu vstupuje hledisko slovesného vidu: poněvadž sloveso zemřít je sloveso dokonavé, měla by být budoucnost vyjádřena přítomným časem (*zemřu*); zde je však užít budoucí čas pomocného slovesa *být* (*nebudu*) spolu s minulým přičestím (*zemřel*). Důležité přitom je, že mezi dvěma členy této konstrukce (*nebudu + zemřel*) je v pacientově řeči delší hezitační pauza (nejde tedy o vyslovení „jedním dechem“), a proto si nejsme jisté, zda tento tvar považovat za složený (složený, tj. obsahující pomocné sloveso). Jinak řečeno, z tohoto ojedinělého příkladu není jasné, jak jsou oba výrazy v mentálním lexikonu uloženy – zda dohromady, či zvlášť. Rovněž zde není jisté, zda jde o porušení výběru jednotky z mentálního lexikonu, či je-li ztracena samotná mentální reprezentace.

Na základě dat, která jsme měly k dispozici, nelze na tyto otázky dát jednoznačnou odpověď. Nicméně je zde třeba vzít v úvahu výsledky obsáhlých studií provedených s pacienty s Brocovou afázií, jejichž mateřštinou byly jazyky, které – stejně jako čeština – ve srovnání s angličtinou mají bohatší morfologii (např. Bates – Friederici – Wulfeck, 1987, mj. italština; MacWhinney – Osmán-Sági, 1991, maďarština; Slobin, 1991, turečtina). Tyto studie dokládají, že gramatické odchylky nejsou odrazem porušení samotné reprezentace, ale reflektují problémy výběru jednotek z mentálního lexikonu, které jako takové jsou v mozku zachovány (srov. Bates – Friederici – Wulfeck, 1987; Blackwell – Bates, 1995).

6.2.2 Elize předložek

Přestože v literatuře bývá vynechávání předložek u pacientů s Brocovou afázií nahlíženo jako typický symptom tohoto typu afázie (srov. Bennis – Prins – Vermeulen, 1983; Friederici, 1982) a často se tvrdí, že agramatici s Brocovou afázií vykazují silnou tendenci předložky vynechávat (Caplan, 1987; Grodzinsky, 1990), data pacienta J. J. tuto tendenci ne zcela dokládají (viz diskuse k příkladu (5) níže). Navíc se někteří vědci domnívají, že vynechávání funkčních kategorií provázející tento typ afázie reflektuje pacientovu neschopnost zpracování syntaxe jazyka; příčinou této neschopnosti je přitom daná mozková léze. Například Freud (2001) či Grodzinsky (1988) poukazují ve svých studiích na fakt, že předložky jsou pacienty s Brocovou afázií vynechávány pouze tehdy, když vystupují jakožto funkční kategorie. Vyskytují-li se větě jakožto jednotky lexikální (např. jako substantivum), k vynechávání naopak nedochází (např. Freud, 2001: *in front of the house* – předložka → funkční kategorie → měla by být vynechána

© 2012/1-2

vs. *the front of the house* – substantivum → lexikální jednotka → neměla by být vynechána). Podle Grodzinského (1988) jsou předložky vynechávány v závislosti na syntaktické struktuře, v níž se vyskytují. Tj. například v příkladu (1) *the boy counts on the girl* a v příkladu (2) *the boy is interested in the girl* k vynechání předložky nedojde (aktivní forma slovesná), zatímco pasivní forma v příkladu (3) *the boy is pushed by the girl* vynechání předložky naopak „vyvolá“ (srov. Grodzinsky, 1988; 2000). Nahrávky analyzované v této studii však svědčí o opaku: pacient J. J. téměř vůbec žádné předložky nevynechával. Z celkově 64 použitých předložek bylo špatně použito pouhých šest (9 %). Kromě toho ve dvou z těchto šesti defektních případů nedošlo k vynechání, nýbrž k nahrazení předložky předložkou jinou. V příkladu (5) uvádíme substituci předložky *na* za předložku *ze*.

(5) „já musím říct že na začátek, když někde koupim, něco, tak mně nerozumějí ze začátku.“

Jak vyplývá z příkladu (5), pacient J. J. má gramatické znalosti jak o předložkové konstrukci *na začátku*, tak o konstrukci *ze začátku*; tyto konstrukce však mezi sebou volně zaměňuje. Alternativním vysvětlením příkladu (5) je pacientova sebeoprava (tzv. sebemonitorování).

Vzhledem k tomu, že odchylky od žádoucího užívání předložek jsou u pacienta J. J. velmi vzácné a že velkou měrou převládá jejich správné užití, přikláníme se k názoru, že není porušena sama reprezentace významu předložky, nýbrž pouze jeho výběr (*retrieval*). Naše zjištění se kromě toho shodují s výsledky obsáhlejší studie, jejímž předmětem bylo užívání předložek u afatiků s Brocovou afázií ve srovnání s afázií anomickou (Mätzig, 2009). Tato studie ukazuje, že potíže s užíváním předložek nemají výhradně pacienti s Brocovou afázií. K vynechávání předložek totiž dochází též u pacientů s anomickou afázií. Jak pacienti s Brocovou afázií, tak pacienti s afázií anomickou však předložky nevynechávají, nýbrž je velmi často nahrazují, a to jinými předložkami.

6.3 Valence

Objevovaly se též odchylky v oblasti slovesné valence. Stejně tak jako u již popsaných defektů se odchylky v užití slovesné valence u pacienta J. J. vyskytovaly jen zřídka. Z celkového počtu 235 správných případů užití valence bylo pouze šest defektních, např.:

(6) „když ne- nemluvim nějaký speciální věcech tak ty lidi ani nepozn[ou] že že já mám nějaký problém.“

Úsek *nemluvim nějaký speciální věcech* může mít interpretaci opět dvojí: za prvé *neříkám nějaký speciální věci*, kde je vazba s akuzativem, za druhé *nemluví o nějakých speciálních věcech*, kde je vazba s ablativem.

Příklad (7) ilustruje porušení valence uvnitř frazému:

(7) „jsem tam ležel v nemocnici a / nevěděl / v sobě že jo ve s- ve s- jak se to řekne / nebyl u sebe že jo.“

Produkce řeči v afázii: kazuistika

Užití defektních vazeb lze opět interpretovat dvojím způsobem: jednak (*ne*)*vědět o sobě*, jednak (*ne*)*být při sobě*. Je zde otázkou, zda jsou frazémy v mentálním lexikonu ukládány jako celky, nebo nikoliv. V případě ukládání frazémů jakožto celků se nabízí interpretace porušené valence jakožto konkurenční kontaminace při výběru ze dvou různých frazémů. Pacient též komentuje vlastní snahu nalézt intendovaný význam slovy „jak se to řekne“ (srov. Machová, 1998).

6.4 Užití času a subjekt-predikátová shoda a shoda mezi adjektivem a substantivem

Krátce se chceme zmínit o tzv. „*tree-pruning*“ hypotéze, tj. o tzv. hypotéze prořezávání stromů (TPH) (Friedmann – Grodzinsky, 1997). Tato hypotéza tvrdí – zjednodušeně vyjádřeno –, že pacienti s Brocovou afázií mají v syntaktickém stromu porušenou reprezentaci na úrovni uzlu času (Tense Node) a zároveň všechny reprezentace nad tímto uzlem („[...] Broca’s aphasics cannot represent T = tense; higher branches of the tree are pruned“, viz Grodzinsky, 2000, s. 80).¹² Tato hypotéza předpovídá, že pacienti s Brocovou afázií budou vykazovat odchylky v užívání času, například v přičestí minulém, nikoliv však shody, například podmětu s přísudkem.

Výsledky některých studií (Nespoulous et al., 1988; Miceli et al., 1989; Saffran – Schwartz – Marin, 1980; Friedmann, 2002) tento předpoklad potvrdily, přičemž opačný případ (tj. neporušená shoda a porušený čas) se v těchto studiích ani jednou nevyskytl.

Ačkoliv data pacienta J. J. jsou, co se týče rozsahu, velmi skromná, analýza shody mezi adjektivem a substantivem a subjekt-predikátové shody ve srovnání s užitím času je v rozporu s TPH: jak ve shodě, tak v užití času jsme neidentifikovaly téměř žádné odchylky. V našich datech se vyskytlo celkem 434 případů subjekt-predikátové shody, z nichž byly použity špatně pouze dva. Ve shodě mezi adjektivem a substantivem jsme identifikovaly celkem 5 případů, z nichž byl nesprávně použit pouze jediný. Co se týče užívání času, pacient J. J. užil celkem 420 markerů gramatického času, z nichž jen dva případy byly defektní, přičemž naprostá většina (418 případů) byla použita správně. Tyto výsledky svědčí o tom, že pro užívání času se hypotéza TPH u pacienta J. J. nepotvrdila.¹³

7. Vybrané studie agramatismů v češtině a v jiných jazycích

Cílem této podkapitoly je poukázat na to, že agramatické jevy, které byly nalezeny v projevu pacienta J. J., se vyskytují také u afatiků v mnoha jiných jazycích. Jak jsme již uvedly, v afatické řeči pacienta J. J. lze vysledovat dvě základní tendence: nahrazování (substituce, například jistých pádových zakončení za jiná) a vynechávání (elize, například pomocných sloves) (srov. Lehečková, 1986, s. 143; Lehečková, 2001, s. 186). Agramatické jevy nalezené v řeči pacienta J. J. jsou v souladu se zjištěními, která uvádí Lehečková (1986; 2001). Pokud jde o deflektivizaci, Lehečková (2001, s. 191, 200) poukazuje na to, že je relativně časté nahrazování nenominativních pádových forem formami nominativními, například nominativ za lokativ či genitiv. Stejně tak uvádí příklady vynechávání předložek a pomocných slovesných tvarů

12 Znárodnění syntaktického stromu viz příloha.

13 Zároveň je ale možné argumentovat i tak, že u tohoto pacienta je poškození v uzlech, které jsou v syntaktickém stromu lokalizovány výše. To by pacientovi umožňovalo přístup k většímu počtu syntaktických uzlů (viz Friedmann, 2006).

v řeči českých afatiků (Lehečková, 1986, s. 147; Lehečková, 2001, s. 190, 195), které jsme našli i v mluvě pacienta J. J.

Pokud jde o elizi předložek, dochází k ní v afatické řeči i u mluvčích jiných jazyků než češtiny, například v polštině (Menn – Obler, 1990, s. 836), v němčině (Stark – Dressler, 1990, s. 291n), v nizozemštině (Menn et al., 1995, s. 75), ve francouzštině (Nesoulous et al., 1990, s. 627n; Goodglass, 1993, s. 107) a v perštině (Nilipour – Raghibdoust, 2001, s. 215 a 224). K elizi pomocných sloves dochází též v němčině, hindštině (Menn et al., 1995, s. 77, 95), baskičtině (Laka – Korostola, 2001, s. 140) a finštině (Neimie et al., 1990; Helasvuo – Klippi – Laakso, 2001, s. 244). Elize modálních sloves byla zjištěna též v řeči německy mluvících afatiků (šlo o případy, kdy je elidováno pomocné sloveso predikátu a vysloveno je pouze sloveso plnovýznamové) (Menn et al., 1995, s. 81).

Pokud jde o možná užití infinitivní formy slovesa namísto žádoucích finitních slovesných tvarů, byla doložena v němčině, francouzštině, ruštině, hebrejštině (Menn et al., 1995, s. 84) a perštině (Nilipour – Raghibdoust, 2001, s. 225); infinitivní slovesný tvar užitý za tvar 3. os. sg. byl zjištěn v islandštině (Menn et al., 1995, s. 96).

8. Komunikační dovednosti

Komunikační kompetence pacienta J. J. vykazovala deficit při úlohách pojmenování, opakování a psaní. O těchto třech úlohách se nyní zmíníme.

8.1 Pojmenování v jazycích L2 a L3

Pacient J. J. je trilingvní. Jeho nejdříve osvojeným (mateřským) jazykem je čeština (L1), jazykem druhým osvojeným němčina (L2) a jazykem třetím, nejpozději osvojeným (L3) angličtina.

Angličtina byla zároveň pacientovým jazykem běžně užívaným v každodenní komunikaci a v zaměstnání (na území, kde je anglický jazyk jazykem jediným oficiálním).

S pomocí neuropsychologa si měl pacient vybavit a vyslovit výraz pro označení knihy v angličtině a němčině; pacient produkoval následující slovní řetězce, označované jako tzv. fonemické parafázie (Stemmer – Whitaker, 2010). Intendované výrazy byly: (a) book, (das) Buch; neuropsycholog podal pacientovi nápovědu, že obě pojmenování „začínají na b-“:

„k- knicker [knaik]... kniha... big- bej- be- be- b- bejk ne / bejt ne / bugi... bouk... budi... [bukn]...“

Při pojmenování v jazycích L2 a L3 docházelo u pacienta k jejich interferenci. Jde jednak o perseverativní interference z češtiny do angličtiny, o čemž svědčí například užití pseudoslova [knaik], jednak pacient vyslovil pseudoslovo [bukn], což je případ perseverativní interference z angličtiny do němčiny. Perseverativní řetězce pacientovi umožňují stálý přístup k mentálnímu lexikonu v průběhu produkce řeči a pomáhají upevňovat krátkodobou paměť, která je pro pacienta významná též v procesu psaní (viz oddíl 8.3).

Z příkladů, které uvádíme, je znát výrazná snaha pacienta o sebeopravy. Relativně fluentní řečová produkce se zachovaným porozuměním spolu s narušeným opakováním naznačují, že by se mohlo jednat o tzv. konduktivní afázii.¹⁴

14 Za tuto připomínku děkujeme jednomu z anonymních recenzentů.

Produkce řeči v afázii: kazuistika

8.2 Opakování

Pacient měl obtíže s doslovným opakováním jednoduché věty, která zněla „Pod tím krovem je hodně hnízd vlaštovek“ a byla silně vázána na komunikační situaci (pacient a neuropsycholog se nacházeli v místnosti horního patra, odkud lze předpokládat výhled na střešní krov). Pacient produkoval následující slovní řetězce:

„že nahoře/ [hezitační zvuk] no / (...) nahoře jsou / kvě- / sví- / no vidíte to (...) nahoře / nahoře jsou sv- / svítí- le- / letí le- / letí / lí- vidíte le- / (...) pod krovem / jsou vště- / vš- vš- / vis- vlašti vlaštinky vlaště- vidíte já to / vlašti- / vlaš- vlašti- ani neumím todle říct / vlaštovky vlaštovky až takle“

Z ukázky je zřejmé, že pacient si danou větu zjednodušil na strukturu „Nahoře jsou vlaštovky“, přičemž výraz vlaštovky vyslovil až bezprostředně poté, co jej uslyšel z úst neuropsychologa.

Opakování pacient začal slovem nahoře: extenze tohoto výrazu je spíše abstraktní a váže k sobě různé entity a děje jako svítí [slunce], letí [letadlo]; jinými slovy: pacient se zcela od-poutal od obsahu sdělení. Nejsme si zde jisti, zda se lze spokojit s vysvětlením situační deixí (tj. ostenzivním poukázáním z okna ven), případně fonetickou podobností výrazů svítí – letí – hnízd; je též možné, že jde o jakousi situační kolokabilitu. Ještě tu lze poukázat na fakt, že pacientem vytvářená pseudoslova (jako například *vlaštinky*) zachovávají fonotaktiku daného jazyka, v tomto případě češtiny.¹⁵

Při poruše opakování může jít také o obtíže s tzv. fonologickou smyčkou, která pacientovi znemožňuje plánování projevu „v duchu“, a to jak psaného, tak i mluveného.

8.3 Psaní

Pacient vypovídá o své zkušenosti s psaním:

„já třeba něco chci napsat / tak já si řeknu [hesitační zvuk] jak / jak to je ale když to píšu / někdy n- někdy jo někdy ne / si najednou v- neuvě- neuvědomím to co jsem před chvílí řekl“

Je tedy zřejmé, že pacient stejně jako při opakování mluvené řeči potřeboval auditivní vazbu, neboli psaním vlastně „kopíroval“ vlastní nahlas produkovanou řeč, což poukazuje k možné spojitosti mezi schopností psát a schopností opakovat.

9. Reflexe řečové zkušenosti II

Pacient v následující ukázce vypovídá o neuvědomovaném přepnutí (code-switching) do jazyka L3 (angličtina):

„šel jsem ně- něco nakupovat / a tam [hezitační zvuk] mně / říkali já vám nerozumím / já jsem říkal tak to je špatný já neumím ani česky // a říkám ale vždyť já mluvím / a ten pán vedle / mně říkal / no oni anglicky nerozuměj / a já jsem říkal vždyť

15 Viz například finským afatikem vytvořené pseudoslovo *kiiltolaki* ve finštině (Helasvuo – Klippi – Laakso, 2001, s. 238). Pacient své pseudoslovo skloňoval v příslušných pádových tvarech a doplňoval správné pádové koncovky.

© 2012/1-2

já říkám česky // protože já jsem nevěděl ten rozdíl // a on se tak na mě podíval / já jsem si říkal mně to taky došlo / a tak jsem si říkal no to je...“

Chceme-li toto neuvědomované přepnutí do jazyka L3 vysvětlit, je třeba vzít v úvahu fakt, že pacient J. J. v den, kdy k tomuto přepnutí došlo, konzultoval s jiným mluvčím stylizaci textu v angličtině. Tato skutečnost by vysvětlovala zvýšenou aktivaci anglických položek v mentálním lexikonu pacienta, která vede ke konkurenci sémanticky souvisejících slov (např. *kniha* a *book*).

10. Závěrem

Je zřejmé, že jazykový projev afatiků (jak obecně, tak v této kazuistice) nám (1) umožňuje vhléd do zpracování jazyka na různých úrovních, (2) pak skýtá možnost na základě pacientových dat vznést námitky proti různým teoriím afázií.

Ad (1): Ve vztahu k Leveltovu modelu produkce řeči (1989) lze říci, že u pacienta J. J. nedochází k porušení reprezentace významu na rovině konceptualizace, nýbrž na rovině formulátoru, a to při výběru významu (*retrieval*). Zmíněné porušení procesů produkce řeči se děje ve dvou rovinách: jednak na rovině gramatického kódování, jednak na úrovni kódování fonologického. Na rovině gramatického kódování, tj. na rovině lemmat, jde především o případy elize tvarů pomocných sloves a předložek a o případy defektní valence. Na rovině fonologického kódování, tj. na rovině lexémů, jde pak především o případy tvorby pseudoslov a případy pojmenování v jazycích L2 a L3.

Následující citát dobře vystihuje naše stanovisko, jež na základě pacientových dat zaují- máme:

„This does not imply that aphasic patients have lost their lexical ‚representations‘ – indeed, they often have detailed semantic knowledge of lexical items (Damasio et al., 1996). [...] this preservation of knowledge despite deficits in processing is also seen in the grammatical realm“ (Dick et al., 2001, s. 765).

Ad (2): Zohlednily jsme empiricky podloženou teorii selektivního syntaktického deficitu, jež je typická pro agramatiky s lézí v Brocově oblasti. Analyzovaná data pacienta J. J. však nepřinesla důkazy, které by tuto teorii potvrdily, a to jak v klíčových otázkách elize funkčních kategorií, tak i v užití času a shody. Celkově se projevem pacienta J. J. prolíná silná reflexe vlastních nedostatků při produkci řeči. Všechny tyto skutečnosti interpretujeme tak, že pacient J. J. má zachované gramatické znalosti, ale má potíže při jejich výběru.

Literatura:

ALAJOUANINE, T. – OMBREDANE, A. – DURAND, M. (1939): *Le Syndrome de Désintégration Phonétique dans l'Aphasie*. Paris: Masson.

BADECKER, W. – CARAMAZZA, A. (1985): On Considerations of Method and Theory Governing the Use of Clinical Categories in Neurolinguistics and Cognitive Neuropsychology: The Case against Agrammatism. *Cognition*, 20, s. 97–125.

Produkce řeči v afázii: kazuistika

BATES, E. – FRIEDERICI, A. – WULFECK, B. (1987): Comprehension in Aphasia: A Cross-Linguistic Study. *Brain and Language*, 32, s. 19–67.

BATES, E. – FRIEDERICI, A. – WULFECK, B. – JUAREZ, L. A. (1988): On the Preservation of Word Order in Aphasia: Cross-Linguistic evidence. *Brain and Language*, 33, s. 323–364.

BENNIS, H. – PRINS, R. – VERMEULEN, J. (1983): Lexical-Semantic Versus Syntactic Disorders in Aphasia: The Processing of Prepositions. In: *Publikaties-van-het-Instituut-voor-Algemene-Taalwerenschap*, 40, s. 1–32.

BERNDT, R. S. – CARAMAZZA, A. (1999): How 'Regular' Is Sentence Comprehension in Broca's Aphasia? It Depends on how you Select the Patients. *Brain and Language*, 67, s. 242–247.

BLACKWELL, A. – BATES, E. (1995): Inducing Agrammatic Profiles in Normals: Evidence for the Selective Vulnerability of Morphology under Cognitive Resource Limitation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7, s. 228–257.

CAPLAN, D. (1987): *Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology: An Introduction*. Cambridge – New York, NY – Melbourne: Cambridge University Press.

CAPLAN, D. (1995): Issues Arising in Contemporary Studies of Disorders of Syntactic Processing in Sentence Comprehension in Agrammatic Patients. *Brain and Language*, 50, s. 325–338.

CAPLAN, D. – WATERS, G. S. (1999): Verbal Working Memory and Sentence Comprehension. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, s. 77–126.

CARAMAZZA, A. – ZURIF, E. B. (1976): Dissociation of Algorithmic and Heuristic Processes in Sentence Comprehension: Evidence from Aphasia. *Brain and Language*, 3, s. 572–582.

CHOMSKY, N. (1968): Language and the Mind. *Psychology Today*, 1, s. 48–51, 66–68.

CHOMSKY, N. (1988): *Language and Problems of Knowledge: The Managua Lectures*. Cambridge, MA: MIT Press.

CVRČEK, V. et al. (2010): *Mluvnice současné češtiny 1*. Praha: Karolinum.

DEVESCOVI, A. – BATES, E. – D'AMICO, S. – HERNARDEZ, A. – MARANGOLO, P. – PIZZAMIGLIO, L. – RAZZANO, C. (1997): An On-Line Study of Grammaticality Judgements in Normal and Aphasic Speakers of Italian. *Aphasiology*, 11, s. 543–579.

DICK, F. – BATES, E. – WULFECK, B. – UTMAN, J. – DRONKERS, N. – GERNSBACHER, M. A. (2001): Language Deficits, Localization, and Grammar: Evidence for a Distributive Model of Language Breakdown in Aphasic Patients and Neurologically Intact Individuals. *Psychological Review*, 108, s. 759–788.

DAMASIO, H. – GRABOWSKI, T. J. – TRANEL, D. – HICHTWA, R. D. – DAMASIO, A. (1996): A Neural Basis for Lexical Retrieval. *Nature*, 380, s. 499–505.

FREUD, K. (2001): Prepositions and the Lexical-Functional Device: Aphasic Evidence. *Lingua*, 111, s. 1–28.

FREUD, S. (1891): *On Aphasia*. Leipzig: F. Deuticke.

FRIEDERICI, A. D. (1981): Production and Comprehension of Prepositions in Aphasia. *Neuropsychologia*, 19, s. 191–199.

FRIEDERICI, A. D. (1982): Syntactic and Semantic Processes in Aphasic Deficits: The Availability of Prepositions. *Brain and Language*, 15, s. 249–258.

© 2012/1-2

- FRIEDMANN, N. (1994): *Tense and Agreement in an Agrammatic Patient* [MA thesis]. Tel Aviv University.
- FRIEDMANN, N. (2002): Question Production in Agrammatism: The Tree Pruning Hypothesis. *Brain and Language*, 80, s. 160–187.
- FRIEDMANN, N. (2006): Speech production in Broca's agrammatic aphasia: Syntactic tree pruning. In: Y. Grodzinsky – K. Amunts (eds.), *Broca's Region*. Oxford: Oxford University Press, s. 63–82.
- FRIEDMANN, N. – GRODZINSKY, Y. (1997): Tense and Agreement in Agrammatic Production: Pruning the Syntactic Tree. *Brain and Language*, 56, s. 397–425.
- GARRET, M. (1982): Production of speech: Observations from Normal and Pathological Language Use. In: A. Ellis (ed.), *Normality and Pathology in Cognitive Functions*. New York, NY: Academic Press.
- GERNSBACHER, M. A. – KASCHAK, M. P. (2003): Neuroimaging Studies of Language Production and Comprehension. *Annual Review of Psychology*, 54, s. 91–114.
- GLINDEMANN, R. (1990): Welche Probleme haben Aphasiker beim Turn-taking? In: R. Mellies – F. Ostermann – A. Winnecken (eds.), *Beiträge zur interdisziplinären Aphasieforschung*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, s. 1–30.
- GOODGLASS, H. (1993): *Understanding Aphasia*. San Diego, CA: Academic Press.
- GRODZINSKY, Y. (1988): Syntactic Representations in Agrammatic Aphasia: the Case of Prepositions. *Language and Speech*, 31, s. 115–134.
- GRODZINSKY, Y. (1990): *Theoretical Perspectives on Language Deficits*. Cambridge, MA: MIT Press.
- GRODZINSKY, Y. (1995): A Restrictive Theory of Trace Deletion in Agrammatism. *Brain and Language*, 51, s. 26–51.
- GRODZINSKY, Y. (2000): The Neurology of Syntax: Language Use without Broca's Area. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, s. 1–71.
- GRODZINSKY, Y. (2000): Overarching Agrammatism. In: Y. Grodzinsky – L. Shapiro – D. Swinney (eds.), *Language and the Brain: Representation and Processing – Studies Presented to Edgar Zurif on His 60th Birthday*. San Diego, CA: Academic Press, s. 73–86.
- GRODZINSKY, Y. – AMUNTS, K. (eds.) (2006): *Broca's Region*. Oxford: Oxford University Press.
- GRODZINSKY, Y. – SANTI, A. (2008): The Battle for Broca's Region. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, s. 474–480.
- HELASVUO, M.-L. – KLIPPI, A. – LAAKSO, M. (2001): Grammatical Structuring in Broca's and Wernicke's Aphasia in Finnish. *Journal of Neurolinguistics*, 14, s. 231–254.
- HICKOK, G. – AVRUTIN, S. (1995): Representation, Referentiality, and Processing in Agrammatic Comprehension: Two Case Studies. *Brain and Language*, 50, s. 10–26.
- KARLÍK, P. – NEKULA, M. – PLESKALOVÁ, J. (eds.) (2002): *Encyklopedický slovník češtiny*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- KENT, R. D. (ed.) (2004): *Encyclopedia of Communication Disorders*. Cambridge, MA: MIT Press.
- KILBORN, K. (1991): Selective Impairment of Grammatical Morphology Due to Induced Stress in Normal Listeners: Implications for Aphasia. *Brain and Language*, 41, s. 275–288.

Produkce řeči v afázii: kazuistika

LAKA, I. – KOROSTOLA, L. E. (2001): Aphasia Manifestation in Basque. *Journal of Neurolinguistics*, 14, s. 133–157.

LAPOINTE, S. (1985): A Theory of Verb Form Use in the Speech of Agrammatic Aphasics. *Brain and Language*, 24, s. 100–155.

LEHEČKOVÁ, H. (1986): Agramatismus v afázii. *Slovo a slovesnost*, 47, s. 138–147.

LEHEČKOVÁ, H. (2001): Manifestation of Aphasic Symptoms in Czech. *Journal of Neurolinguistics*, 14, s. 179–208.

LINEBARGER, M. C. – SCHWARTZ, M. F. – SAFFRAN, E. M. (1983): Sensitivity to Grammatical Structure in So-Called Agrammatic Aphasics. *Cognition*, 13, s. 361–392.

MACHOVÁ, S. (1998): Lingvistické aspekty dialogu o významu. *Český jazyk a literatura*, 48, s. 22–29.

MACWHINNEY, B. – OSMÁN-SÁGI, J. (1991): Inflectional Marking in Hungarian Aphasics. *Brain and Language*, 41, s. 165–183.

MACWHINNEY, B. – OSMÁN-SÁGI, J. – SLOBIN, D. I. (1991): Sentence Comprehension in Aphasia in Two Clear Case-Marking Languages. *Brain and Language*, 41, s. 234–249.

MÄTZIG, S. (2009): Spared Syntax and Impaired Spell-out: The Case of Prepositions in Broca's and Anomic Aphasia. Dostupné z WWW: <<http://eprints.ucl.ac.uk/15806/1/15806.pdf>>.

MAUNER, G. – FROMKIN, V. A. – CORNELL, T. L. (1993): Comprehension and Acceptability Judgments in Agrammatism: Disruptions in the Syntax of Referential Dependency. *Brain and Language*, 45, s. 340–370.

MCRAE, K. – CREE, G. S. (2002): Factors Underlying Category-Specific Semantic deficits. In: E. M. E. Forde – G. Humphreys (eds.), *Category-Specificity in Mind and Brain*. East Sussex: Psychology Press, s. 211–248.

MENN, L. – OBLER, L. K. (eds.) (1990): *Agrammatic Aphasia: A Cross-language Narrative Sourcebook*. Amsterdam – Philadelphia, PA: John Benjamins.

MENN, L. – O'CONNOR, M. – OBLER, L. K. – HOLLAND, A. (1995): *Non-fluent Aphasia in a Multilingual World*. Amsterdam – Philadelphia, PA: John Benjamins.

MICELI, G. – SILVERI, M. C. – ROMANI, C. – CARAMAZZA, A. (1989): Variation in the Pattern of Omissions and Substitutions of Grammatical Morphemes in the Spontaneous Speech of So-Called Agrammatic Patients. *Brain and Language*, 36, s. 447–492.

MILBERG, W. – BLUMSTEIN, S. E. – DWORETZKY, B. (1987): Processing of Lexical Ambiguities in Aphasia. *Brain and Language*, 31, s. 138–150.

MILBERG, W. – BLUMSTEIN, S. E. – DWORETZKY, B. (1988): Phonological Processing and Lexical Access in Aphasia. *Brain and Language*, 34, s. 279–293.

MIYAKE, A. – CARPENTER, P. A. – JUST, M. A. (1994): A Capacity Approach to Syntactic Comprehension Disorders: Making Normal Adults Perform Like Aphasic Patients. *Cognitive Neuropsychology*, 11, s. 671–717.

NESPOULOUS, J. L. – DORDAIN, M. – PERRON, C. – SKA, B. – BUB, D. – CAPLAN, D. – MEHLER, J. – LE-COURS, A. R. (1988): Agrammatism in Sentence Production without Comprehension Deficits: Reduced Availability of Syntactic Structures and/or of Grammatical Morphemes? A Case Study. *Brain and Language*, 33, s. 273–295.

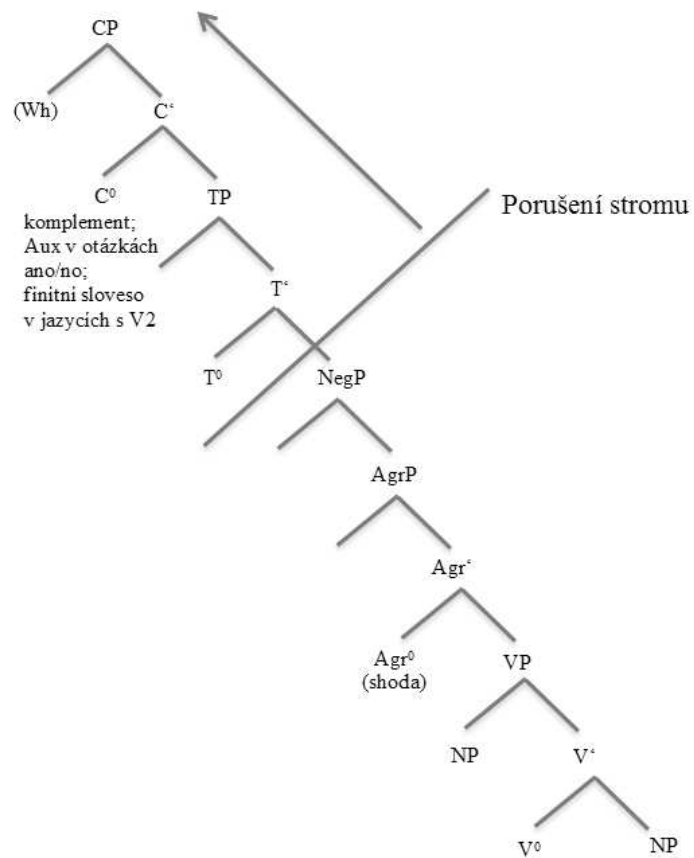
NEVŠÍMALOVÁ, S. – RŮŽIČKA, E. – TICHÝ, J. et al. (2002): *Neurologie*. Praha: Galén – Karolinum.

© 2012/1-2

- NIEMI, J. – LAINE, M. – HÄNNINEN, R. – KOIVUSELKÄ-SALLINEN, P. (1990): Agrammatism in Finnish. In: L. Menn – L. K. Obler (eds.), *Agrammatic Aphasia: A Cross-Language Narrative Sourcebook*. Amsterdam – Philadelphia, PA: John Benjamins, s. 1013–1085.
- NILIPOUR, R. – RAGHIBDOUST, S. (2001): Manifestations of Aphasia in Persian. *Journal of Neurolinguistics*, 14, s. 209–230.
- PICK, A. (1913): *Die agrammatischen Sprachstörungen; Studien zur psychologischen Grundlegung der Aphasielehre*. Berlin: Springer.
- POECK, K. (1983): What Do We Mean by „Aphasic Syndromes?“ A neurologist’s view. *Brain and Language*, 20, s. 79–89.
- PRATHER, P. – SHAPIRO, L. – ZURIF, E. – SWINNEY, D. (1991): Real-time Examinations of Lexical Processing in Aphasics. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20, s. 271–281.
- ROHRER, J. D. – ROSSOR, M. N. – WARREN, J. D. (2010): Syndromes of Nonfluent Primary Progressive Aphasia: A Clinical and Neurolinguistic Analysis. *Neurology*, 75, s. 603–610.
- SAFFRAN, E. M. – SCHWARTZ, M. F. – MARIN, O. S. M. (1980): Evidence from Aphasia: Isolating the Components of a Production Model. In: B. Butterworth (ed.), *Language Production, vol. 1: Speech and Talk*. New York, NY: Academic Press, s. 263–280.
- SHALLICE, T. (1988): Specialisation within the Semantic System. *Cognitive Neuropsychology*, 5, s. 133–142.
- SHANKWEILER, D. – CRAIN, S. – GORRELL P. – TULLER, B. (1989): Reception of Language in Broca’s Aphasia. *Language and Cognitive Processes*, 4, s. 1–33.
- SLOBIN, D. I. (1991): Aphasia in Turkish: Speech Production in Broca’s and Wernicke’s patients. *Brain and Language*, 41, s. 149–164.
- STARK, J. A. – DRESSLER, W. (1990): Agrammatism in German: Two Case Studies. In: L. Menn – L. K. Obler (eds.), *Agrammatic Aphasia: A Cross-Language Narrative Sourcebook*. Amsterdam – Philadelphia, PA: John Benjamins, s. 281–441, 457–1547.
- STEMMER, B. – WHITAKER, H. A. (eds.) (2008): *Handbook of the Neuroscience of Language*. London: Elsevier Press.
- SWINNEY, D. – ZURIF, E. (1995): Syntactic Processing in Aphasia. *Brain and Language*, 50, s. 225–239.
- ULATOWSKA, H. K. – SADOWSKA, M. – KDZIELAWA, D. (2001): A Longitudinal Study of Agrammatism in Polish: A Case Study. *Journal of Neurolinguistics*, 14, s. 321–336.
- UTMAN, J. – BATES, E. (1998): Effects of acoustic degradation and semantic context of lexical access: Implications for aphasic deficits [abstract]. *Brain and language*, 65, s. 516–518.
- WILLEMS, R. M. – HAGOORT, P. (2009): Broca’s Region: Battles Are Not Won by Ignoring Half of the Facts. *Trends in Cognitive Sciences*, 13, s. 101.
- WULFECK, B. B. (1988): Grammaticality Judgements and Sentence Comprehension in Agrammatic Aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, s. 72–81.
- ZURIF, E. B. – SWINNEY, D. – PRATHER, P. – SOLOMON, J. – BUSHELL, C. (1993): An On-line Analysis of Syntactic Processing in Broca’s and Wernicke’s Aphasia. *Brain and Language*, 45, s. 448–464.

Produkce řeči v afázii: kazuistika

Příloha



Znázornění syntaktického stromu u tzv. *tree-pruning* hypotézy