

Univerzita Hradec Králové  
Pedagogická fakulta  
Katedra speciální pedagogiky a logopedie

**Terapie afázie**  
Diplomová práce

Autor: Bc. Tereza Thielová  
Studijní program: N7506 Speciální pedagogika  
Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační  
činnosti a management speciálních  
zařízení  
Vedoucí práce: doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D.



## Zadání diplomové práce

<b>Autor:</b>	<b>Bc. Tereza Thielová</b>
<b>Studium:</b>	P13413
<b>Studijní program:</b>	N7506 Speciální pedagogika
<b>Studijní obor:</b>	Speciální pedagogika rehabilitační činnosti a management speciálních zařízení
<b>Název diplomové práce:</b>	<b>Terapie afázie</b>
<b>Název diplomové práce A):</b>	Aphasia therapy

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Diplomová práce je zaměřena na problematiku získané komunikační poruchy, afázie, se zaměřením na její výskyt u dospělých osob. Zachycuje komparativní vzhled do stávající problematiky adekvátní logopedické diagnostiky a terapeutických strategií, využívaných u této skupiny osob. Výzkumné šetření zahrnuje zacílené kazuistické šetření, které porovnává dosažené diagnostické údaje a zjištěné skutečnosti z průběhu stimulačního programu, s důrazem na vývoj komunikačních a pragmatických situačních schopností u těchto osob. Praktická část práce obsahuje také tvorbu metodického materiálu a využití tohoto materiálu pro terapii dospělých osob s afázií.

### **Anotace:**

Diplomová práce je zaměřena na problematiku získané komunikační poruchy, afázie, se zaměřením na její výskyt u dospělých osob. Zachycuje komparativní vzhled do stávající problematiky adekvátní logopedické diagnostiky a terapeutických strategií, využívaných u této skupiny osob. Výzkumné šetření zahrnuje zacílené kazuistické šetření, které porovnává dosažené diagnostické údaje a zjištěné skutečnosti z průběhu stimulačního programu, s důrazem na vývoj komunikačních a pragmatických situačních schopností u těchto osob. Praktická část práce obsahuje také tvorbu metodického materiálu a využití tohoto materiálu pro terapii dospělých osob s afázií.

<b>Garantující pracoviště:</b>	<b>Katedra speciální pedagogiky, Pedagogická fakulta</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D.
<b>Oponent:</b>	PhDr. Petra Bendová, Ph.D.
<b>Datum zadání závěrečné práce:</b>	28.2.2014

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucího práce a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

## **Poděkování**

Děkuji doc. PaedDr. Karlu Neubauerovi, Ph.D. za pomoc a odborné vedení mé diplomové práce. Mé poděkování patří také všem pacientům za výbornou spolupráci.

## **Anotace**

THIELOVÁ, Tereza. *Terapie afázie*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2016. 108 s. Diplomová práce.

Diplomová práce se zabývá získanou neurogení poruchou komunikace – afázií. Tato práce se člení do dvou hlavních částí – teoretické a praktické. První část se zabývá teoretickým zpracováním problematiky afázie. Definiuje ji z pohledu etiologie a symptomatologie. Zaobírá se také její klasifikací se zaměřením na podrobnější popis tzv. bostonské a Lurijovy klasifikace afázií. Následující kapitoly se věnují diagnostickým a terapeutickým metodám, prognózou a prevencí. Dále jsou zde představeny nejpoužívanější metodické materiály využívané v současné logopedické intervenci při terapii afázie.

Prakticky orientovaná část této diplomové práce je zaměřena na tvorbu metodického materiálu určeného k terapii afázie a jeho následného užití v praxi. Jednotlivé kapitoly této části definují pojmy týkající se kvalitativně zaměřeného výzkumu. Konkrétně se jedná o případovou studii a pozorování. Dále je zde popsán vytvořený metodický materiál. Následuje zpracování pěti případových studií pacientů s afázií, u nichž byl uvedený metodický materiál aplikován.

Klíčová slova: afázie, logopedická intervence, metodické materiály.

## **Annotation**

THIELOVÁ, Tereza. *Aphasia therapy*. Hradec Králové: Pedagogical Faculty University of Hradec Králové, 2016. 108 pp. Thesis

The thesis deals with obtaining a neurogenic disorder of communication – aphasia. This work is divided into two main parts – theoretical and practical. The first part deals with the theoretical treatment of aphasia. Aphasia is defined in terms of etiology and symptomatology. It deals with the classification also focused on a more detailed description of the Boston and Lurija classification of aphasia. Subsequent chapters are devoted to diagnostic and therapeutic methods, prognosis and prevention. There are also presented the most used methodological materials used in contemporary speech therapy intervention of aphasia.

Practical part of this thesis is focused on creating of methodological material intended for the treatment of aphasia and its use in practice. Individual chapters of this section define terms relating to qualitatively oriented research. Specifically, the case study and observation. The methodical material is disclosed further herein. The created methodical material was applied at five patients with aphasia. Then the processing of case studies of these patients follows.

**Keywords:** aphasia, speech therapy, methodological materials.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
1 Afázie.....	11
1.1 Vymezení termínu.....	11
1.2 Etiologie a patogeneze .....	13
1.2.1 Cévní mozkové příhody.....	13
1.2.2 Úrazy a poranění mozku.....	16
1.2.3 Mozkové nádory (expanze) .....	16
1.2.4 Zánětlivá onemocnění mozku.....	17
1.2.5 Degenerativní onemocnění CNS .....	17
1.2.6 Intoxikace mozku .....	18
1.3 Symptomatologie .....	18
1.4 Klasifikace afázie.....	22
1.4.1 Bostonská klasifikace afázií .....	24
1.4.2 Lurijova klasifikace afázie.....	29
1.4.3 Další klasifikace afázií.....	31
1.5 Diagnostika afázie.....	35
1.5.1 Diagnostika v akutním stadiu onemocnění, screeningové testy afázie.....	36
1.5.2 Komplexní hodnocení jazykových deficitů, komplexní testy afázie.....	37
1.5.3 Testy specifických jazykových funkcí, speciální testy afázie .....	39
1.5.4 Diagnostické materiály užívané v ČR .....	40
1.6 Terapie .....	41
1.6.1 Terapie v akutním stadiu afázie.....	42
1.6.2 Terapie v chronickém stadiu afázie .....	43
1.6.3 Lurijova neuropsychologická koncepce obnovovací terapie.....	44
1.6.4 Kognitivně-neuropsychologický přístup .....	45
1.6.5 Pragmatický (funkcionální) přístup .....	45
1.6.6 Specifické terapeutické postupy .....	46
1.7 Prognóza a prevence .....	49
2 Metodické materiály pro terapii afázie .....	51
2.1 Obrázkový slovník pro afatiky .....	51
2.2 Afázie: soubor cvičných textů pro reedukaci afázie.....	51
2.3 Textová a obrázková cvičebnice pro nemocné s poruchou řečových funkcí – afázií.....	52

2.4	Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie .....	52
2.5	Pracovní listy pro reedukaci afázie .....	53
2.6	Pracovní karty na procvičení fatických funkcí .....	54
2.7	Počítačové programy MENTIO .....	54
3	Výzkumné šetření .....	56
3.1	Výzkumný problém a cíl.....	56
3.2	Výzkumné otázky .....	56
3.3	Metodika výzkumu .....	57
3.3.1	Případová studie .....	57
3.3.2	Pozorování .....	58
4	Tvorba metodického materiálu .....	59
4.1	Popis metodického materiálu Logos.....	59
4.2	Průběh logopedické intervence .....	70
4.2.1	Případová studie 1 .....	71
4.2.2	Případová studie 2 .....	73
4.2.3	Případová studie 3 .....	75
4.2.4	Případová studie 4 .....	78
4.2.5	Případová studie 5 .....	81
4.3	Závěrečná kvalitativní analýza .....	84
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>87</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>89</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>93</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>94</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>95</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>97</b>



## ÚVOD

*„To, co nás spojuje, je paměť a řeč. To je jediné království člověka.“*

Antoni Libera

Afázie je popisována jako ztráta schopnosti mluvené řeči a rozumění mluvené a psané řeči. Vzniká náhle v důsledku poškození mozkové tkáně. Neschopnost komunikovat s okolím je pro samotného pacienta a jeho blízké osoby velice traumatizující stav. Nutná je včasná diagnostika a následná logopedická péče, která může výrazně zlepšit stav pacienta. Velmi často má afázie dlouhodobé trvání. Záměrem této diplomové práce je zaměřit se zejména na obnovení a částečné či úplné zlepšení komunikačních schopností pacientů s afázií. V současnosti existují v našich podmínkách kvalitní metodické materiály, ale jejich výběr je omezující. Také ne všichni kliničtí logopedové využívají možnosti těchto materiálů, někteří si vytváří vlastní pomůcky nebo dokonce využívají těch určených pro dětskou populaci. To má negativní důsledek v nedostatečné motivaci a negativním postoji pacientů k terapii. Při terapii afázie je proto vhodné a žádoucí používat terapeutické materiály primárně určené právě pro dospělé pacienty.

V průběhu studia měla autorka diplomové práce mnoho příležitostí navštívit a blíže poznat různá logopedická zařízení a pracoviště. V ambulancích klinických logopedů se vyskytují lidé s různými typy narušené komunikační schopnosti. A především ti, jež postihla nepříjemná událost v podobě fatické poruchy, zaujali autorku nejvíce. Terapeutická intervence u těchto osob je velmi psychicky náročná a vyčerpávající, a to jak pro samotného pacienta, tak i pro terapeuta. Při bližším seznámení s možností terapeutického procesu u těchto pacientů autorka došla k osobnímu názoru, že možnosti v podobě terapeutických materiálů nejsou dostačující. Na jedné straně, zde existují kvalitní a dobře zpracované materiály, na straně druhé jsou využívány i zastaralé nebo nevhodné pomůcky.

Cílem této diplomové práce je tedy vytvořit metodický materiál pro práci s pacienty s afázií. Diplomová práce je rozdělena do dvou hlavních částí.

První, teoretická, část je zaměřena na základní informace týkající se problematiky afázie. Vymezuje pojem afázie, její etiologii, charakterizuje symptomy afázie, seznamuje s nejčastějšími klasifikacemi, diagnostickými a terapeutickými postupy, popisuje následnou prognózu a prevenci. Součástí je také seznámení s nejpoužívanějšími druhy terapeutických materiálů využívaných v klinické praxi při práci s afatickými pacienty.

Empirická část se zabývá výzkumným šetřením. Jsou zde stanoveny výzkumné otázky a cíl diplomové práce. Dále autorka stručně charakterizuje metody, které při své práci použila. Konkrétně je jedná o případovou studii a pozorování. V následující části se diplomová práce zabývá tvorbou metodického materiálu určeného pro terapii afázie. Součástí je popis vytvořeného terapeutického materiálu. U vybraných pacientů jsou zpracovány případové studie a v závěru je pak zhodnocena efektivita daného terapeutického procesu.

# 1 AFÁZIE

Tato část diplomové práce se zabývá problematikou afázie. Následující podkapitoly se budou zabývat vymezením termínu afázie, její etiologií, symptomatologií, diagnostikou a terapií.

## 1.1 Vymezení termínu

Pojem afázie má původ v řeckém slově *phasis* = řeč, písmeno *a* značí zápor (*aphatos* = nemluvící). V dřívější terminologii se vyskytovala označení jako alálie, afémie nebo dysfázie. Dysfázie původně označovala částečné poškození, dnes se předponou *dys-* značí vývojové poruchy (Čecháčková, 2007; Kejklíčková, 2011; Obereignerů, 2013).

Afázie se řadí do soboru vyšších kortikálních poruch, které zahrnují také poruchy, jako například alexie, agnozie, apraxie, poruchy orientace v prostoru apod. Vyšší kortikální činnosti jsou specifické pouze pro lidské bytosti, zajišťují psychickou činnost člověka, koordinují a řídí vnitřní funkce lidského organismu a také jeho komunikaci s okolím. Jejich součástí jsou kognitivní funkce (Čecháčková, 2007; Klenková, 2006).

Dnes se v literatuře můžeme setkat s různými definicemi afázie, které se mohou mírně odlišovat. Rozdíly ve vnímání této získané poruchy vychází především z pohledu daného odborníka (logopeda, neurologa, neuropsychologa, neurolingvisty, psycholingvisty atd.) na narušenou komunikační schopnost (Klenková, 2006).

Z logopedického hlediska je afázie definována jako *„získaná porucha produkce a porozumění řeči, která vzniká při ložiskovém poškození mozku“* (Cséfalvay, 2007, s. 15). Hrnčiarová a Cséfalvay (1990, s. 191) uvádí, že *„jde o složité systémové narušení řeči, které zahrnuje různé úrovně řeči a postihuje celou psychickou činnost člověka. Poškození se projevuje zejména v porušení komunikační funkce řeči, při které dochází k dezintegraci celé psychické a emocionálně-volní sféry pacienta“*.

Neubauer popisuje afázii jako *„poruchu individuálních jazykových schopností na bázi poškození CNS – je vždy vícemodálním jevem, který ovlivňuje percepci mluvního projevu, verbální expresi, lexikální a grafické dovednosti i*

*verbálně-mnesticke funkce*“ (Neubauer, 2007a, s. 53). „*Vzniká převážně při poškození levé mozkové hemisféry, která je rozhodující oblastí pro intaktní lingvistické struktury naší řečové komunikace*“ (Neubauer, 2014, s. 74).

Peutelschmiedová (2005) považuje afázii jako ztrátu již dříve nabyté schopnosti komunikovat.

Podobnou definici popisuje také Kejklíčková (2011, s. 42): „*Afázie je ztráta již nabyté schopnosti komunikace mluvou. Projevuje se neschopností tvořit řeč a/nebo jí rozumět.*“

Klenková (2000, s. 21) charakterizuje afázii jako „*ztrátu již vyvinutých, naučených schopností dorozumívat se mluvenou nebo psanou řečí v důsledku organického poškození – léze korových i podkorových oblastí mozku*“.

„*Je to úplná nebo částečná neschopnost přijímat a vysílat symbolické kódy mluvené nebo psané řeči, na podkladě jednostranného poškození mozku*“ (Mimrová, 1997, s. 26).

V Logopedickém slovníku (Dvořák, 1998, s. 10) stojí, že afázie „*je ztráta naučených schopností dorozumívat se řečí (mluvenou, čtenou, psanou) organického původu, především jako důsledek ložiskové léze korových a podkorových oblastí mozku*“.

Neurologický náhled na afázii uvádí například Hrbek (1983, s. 528): „*Afázie je ztráta nebo porucha individuálního dorozumívání prostřednictvím mluvené řeči.*“

Koukolík (2012) vymezuje afázii jako poruchu vyjadřování a chápání jazyka, která vzniká na základě poškození mozku. Král a kol. (2012) uvádí, že je afázie získaná porucha vnitřní řeči.

Peutelschmiedová (2005) se zmiňuje o tom, že zahraniční autoři řadí afázii mezi jazykové poruchy (language disorders) a ne mezi poruchy řeči (speech disorders). Damasio (1981, s. 51) tvrdí, že „*afázie je porucha jednoho nebo více aspektů složitého procesu pochopení a formulování verbální zprávy, která vyplývá ze získaného onemocnění centrální nervové soustavy (CNS)*“.

Podle autorů Rosenbek, LaPointe, Wertz (1989, in Love, Webb, 2009, str. 235) lze afázii definovat jako „*postižení schopnosti jazykové produkce a percepce, jež vzniká na základě získaného poškození centrálního nervového systému.*“

*Je to multimodální porucha, která se může projevovat rozmanitými obtížemi v oblasti porozumění, čtení, řečové produkce a psaní“.*

V Oxfordském slovníku (2001, str. 546) je psáno, že afázie je „*ztráta řeči, částečná nebo úplná, nebo ztráta schopnosti rozumět písemné nebo mluvené řeči, v důsledku poruchy mozkových řečových center“.*

## **1.2 Etiologie a patogeneze**

Afázie vzniká při ložiskovém poškození mozku v jazykově-dominantní hemisféře. Příčinou jsou tedy léze v oblasti mozkové kůry, jež nejčastěji způsobují cerebrovaskulární onemocnění (Cséfalvay, Košťálová, 2013). Afázie může vzniknout také poškozením subkortikálních oblastí (např. thalamus či bazální ganglia). Symptomy nebývají v porovnání s korovou afázií nijak výrazně odlišné, prognóza je ale příznivější (Kejklíčková, 2011).

Poškození mozku může být dvojího typu: ložiskové (ohraničené) nebo difuzní (rozptýlené). Lokalizace, rozsah léze, typ poškození CNS a také věk jedince udává klinický obraz afázie. Pro počáteční stadium onemocnění je typický těžší stupeň afázie, jehož klinický obraz se postupem času mění. Důvody vzniku afázie mohou být různé, ale vždy se jedná o poruchu získanou. K nejčastějším příčinám vzniku afázie, jež následně vedou k narušení komunikačních schopností, podle Čecháčkové patří: cévní mozkové příhody, úrazy mozku, mozkové nádory, záněty mozku a mozkových blan, intoxikace CNS, degenerativní onemocnění CNS. Podobně také Cséfalvay uvádí příčiny vzniku afázie, mezi které řadí: mozkový infarkt, mozkovou ischemii a hemoragii, komoci, kontuzi a kompresi mozku, mozkové nádory (Cséfalvay, 2003; Čecháčková, 2007; Klenková, 2006).

### **1.2.1 Cévní mozkové příhody**

*„Cévní mozková příhoda je náhle vzniklá mozková porucha, především ložisková, která je způsobena poruchou cerebrální cirkulace, ischemií (80 %) nebo hemoragií (20 %)“ (Ambler, 2006, s. 140).*

Všechny příčiny, které se podílejí na vzniku mozkové příhody, mají za následek nedostatečné krevní zásobení mozku. Podle lokalizace léze a její velikosti se mozková mrtvice může, ale také nemusí projevit klinickými příznaky.

Projevy mohou být tělesné, duševní nebo se projevují změnou chování. K typickým příznakům se řadí ochrnutí, slabost (nemotornost), ztráta citlivosti na tváři či v horní nebo dolní končetině těla, potíže při mluvení či porozumění řeči, potíže při polykání, jednostranná porucha vidění. O mozkové mrtvici hovoříme v případě, pokud některý z příznaků přetrvává cca 24 hodin (Feigin, 2007).

Existuje celá řada rizikových faktorů, jež mají za následek většinu cévních mozkových příhod. Některé z nich mohou být regulovány, popř. zcela eliminovány, a to za pomoci léčebných prostředků nebo změnou životního stylu. K faktorům, které jsou neovlivnitelné, patří stárnutí, dědičné dispozice nebo rasový původ. Mezi medicínské rizikové faktory spadá: hypertenze, srdeční onemocnění, ateroskleróza, vysoká hladina cholesterolu, diabetes, tranzitorní ischemická ataka (TIA), pohlaví a věk, rodinné dispozice, migrény, neprasklé nitrolební výdutě, porucha srážlivosti krve, chudokrevnost, kouření, nezdravá strava, přemíra alkoholu, tělesná nečinnost, chrápání a spánková apnoe, antikoncepční pilulky, těhotenství, hormonální substituční terapie, stres a deprese, drogy, nadváha, úrazy krku apod. (Feigin, 2007; Kalina, 2008; Országh, Káš, 1995).

Podle Kejkličkové (2011) cévní mozkové příhody (CMP) jednoznačně převažují v etiologii afázií a jsou také nejčastější příčinou trvalého poškození zdraví a druhou nejčastější příčinou úmrtí.

Cévní mozkové příhody dělíme do dvou základních skupin – hemoragické nebo ischemické (Čecháčková, 2007).

### **Ischemické mozkové příhody**

Ischemie je ve většině případů způsobená ucpáním přívodné tepny krevní sraženinou nebo jejím zúžením (stenózou), popř. vmetkem (embolem). Dochází tak k nedostatečnému přísunu kyslíku k neuronům a k jejich následnému poškození. Zúžení tepny, zejména u starších osob, bývá způsobeno arteriosklerózou. Při arterioskleróze dochází k nahromadění tukových látek a tím ke ztluštění a ztvrdnutí arteriální stěny. To má za následek tzv. trombózu mozkových cév. K ischemii může dojít i při embolii, kdy dochází k uzavření mozkové tepny uvolněnou krevní sraženinou. Rozdíl mezi trombózou a embolií je ten, že průběh a začátek embolie bývá zpravidla rychlejší. Dalšími příčinami ischemické cévní mozkové příhody jsou: onemocnění srdce, pokles krevního tlaku, hypertenze,

porucha metabolismu lipidů, obezita, zánětlivé postižení tepen, při leukémii, anémii, diabetu apod. První příznaky nastupují velmi rychle. Nejčastější je porucha hybnosti končetin (Ambler, 1999; Čecháčková, 2007; Kejklíčková, 2011; Král a kol., 2012; Obereignerů, 2013).

### **Hemoragické mozkové příhody**

Mozkové krvácení vzniká podle Nebudové (1997, s. 18) „*při kombinaci poškození stěny cévní (arteriosklerózou) a hypertenze*“. Převážně dochází k ruptuře jedné arterie. Další příčinou může být prasknutí aneurysmatu (tepenná výduť – vrozené zeslabení s výduťí cévní stěny). Krvácením se může projevit i mozkový nádor. Méně častými příčinami jsou leukémie, hemofilie, jaterní choroby atd. Krvácení může nastat jako jednorázový děj nebo může pokračovat několik hodiny až dnů. Místa jeho vzniku mohou být různá. Nejčastější výskyt krvácení je do bazálních ganglií, mozkových laloků, mozkového kmene a mozečku nebo mezi mozkové pleny, tzv. subarachnoideální krvácení. Krvácení do mozkové tkáně bývá četnější než krvácení do subarachnoidálního prostoru. Hemoragická mozková příhoda se může projevat poruchami: hybnosti končetin, citlivosti, řeči (afázie, dysartrie), rovnováhy, zraku, oko-hybnými či bolestí hlavy. Hypertonie postihuje především osoby ve věkovém rozmezí 50 až 60 let (Ambler, 2006; Čecháčková, 2007; Kejklíčková, 2011; Obereignerů, 2013).

### **Subarachnoideální krvácení (SAK)**

Pro subarachnoidální krvácení je typické to, že se krev tlačí do prostoru mozkových obalů obklopujících mozek. Mozková tkáň tudíž není zpočátku poškozena (k poškození může dojít v pozdějších stadiích). Zdrojem krvácení jsou nejčastěji tepenné výdutě vyvíjející se během celého života. Typickým počátečním příznakem pro SAK je „*náhlá, krutá, během vteřiny nebo několika vteřin vzniklá bolest hlavy v různé lokalizaci*“ (Kalina, 2008, s. 195). Bolest hlavy netrvá méně než dvě hodiny a více, obvykle bez rekce na analgetika. Často ji může doprovázet zvracení, poruchy vědomí, epileptické záchvaty nebo ztuhnutí šíje. Ale ne vždy se krvácení musí projevit tak silnou bolestí hlavy a mít tak náhlý začátek. Bývá to typické pro malé krvácení, především u starších osob (Feigin, 2007; Kalina, 2008). V případě, že je průběh SAK příznivý, krev se do dvou až tří týdnů vstřebá a nemocný je bez obtíží stejně, jak tomu bylo před rupturou. Hrozí však nebezpečí

nového krváčení, a proto je nutné najít zdroj krváčení a chirurgicky jej zlikvidovat (Nebudová, 1997).

### **1.2.2 Úrazy a poranění mozku**

Poranění mozku se dělí na tupá a ostrá (zavřená a penetrující). „*Hlavním mechanismem u zavřených poranění je posun mozku (lineární i rotační) v nitrolební dutině*“ (Ambler, 2006, s. 172).

#### **Otřes mozku (komoce)**

Jde o krátkodobou ztrátu vědomí, která trvá jednu až pět minut, bez trvalých následků a s normálním neurologickým nálezem. Ve většině případů nezpůsobuje fatickou poruchu (Čecháčková, 2007; Vítek, 2007). Podle Kejklíčkové (2011) a Seidla (2015) může být ztráta vědomí jen několikvteřinová, nebo může trvat i dvě až tři hodiny. Otřes mozku může být doprovázen nevolností, zvracením, poruchami dýchání a krevního oběhu, výpadkem paměti (amnézií antegrádní či retrográdní) nebo krátkodobou poruchou řeči.

#### **Zhmoždění mozku (mozková kontuze)**

Jedná se o morfologické poškození mozku, při kterém dochází k zhmoždění tkáně, často spojené i s krváčením. Podle rozsahu a místa poškození může být i ireverzibilní a mohou přetrvávat i trvalé následky. Často se vyskytuje ztráta vědomí. Dlouhodobý stav bezvědomí způsobuje trvalé poškození mozkových struktur. Výskyt a závažnost řečových a komunikačních poruch závisí na lokalizaci a rozsahu poškození mozku. Příznaky jsou závažnější než při komoci. (Kejklíčková, 2011; Vítek, 2007).

### **1.2.3 Mozkové nádory (expanze)**

Afázie může nebo nemusí vzniknout na základě mozkového nádoru. Podmínkou jejího vzniku není ani histologická povaha tumoru. Záleží jen na jeho lokalizaci (extracerebrální a intracerebrální). Nádor působí svým růstem a tlakem na krevní zásobení mozku, způsobuje metabolické poruchy mozkové tkáně, mechanické a reflexní změny cév. Častým příznakem mozkového nádoru je tupá bolest hlavy. Mohou to být i psychické změny (apatie, ztráta koncentrace pozornosti, osobnostní změny) nebo epileptický záchvat (Čecháčková, 2007; Král a kol., 2012).



#### 1.2.4 Zánětlivá onemocnění mozku

Zánětlivá onemocnění mozku mohou zasáhnout buď mozek (encefalitida), mozkomíšní pleny (meningitida) nebo míchu (myelitida). Může docházet k různým kombinacím postižení (meningoencefalitida, encefalomyelitida). Příčinou zánětlivých onemocnění bývá virus, bakterie, ale i plísně nebo houby. Zánět se může vyskytnout také jako sekundární onemocnění například při zánětu středouší nebo průšnicích (Ambler, 2006; Čecháčková, 2007). Podle Kejkličkové (2011) se může ve výjimečných případech zánět vyskytnout také po očkování (např. proti spalničkám, černému kašli atd.). Mezi hlavní příznaky zánětu mozku patří zastřené vědomí nebo bezvědomí, horečka, psychické změny a další.

#### 1.2.5 Degenerativní onemocnění CNS

*„Degenerativní choroby jsou charakterizovány progredujícím zánikem neuronů (buněk i axonů) různých oblastí nervového systému. Jejich etiologie je dosud neznámá“* (Ambler, 2006, s. 233). Při degenerativním onemocnění bývá zasažena mozková kůra, bazální ganglia, mozeček, mozkový kmen, mícha, periferní nervy. Poruchy řeči se vyskytují především při syndromu demence. Demence se řadí k těžkým psychickým poruchám. Typická je pro ně porucha kognitivních funkcí, dochází také ke snížení intelektových a paměťových funkcí (Jiráček, 1998). Nejčastější dělení demencí je následující (Neubauer, 2007c; Obereignerů, 2013): **Primárně degenerativní demence** tvoří většinu vzniklých demencí (až 70 %). K příčinám vzniku se řadí Alzheimerova nemoc, Pickova choroba, Huntingtonova chorea, Parkinsonova choroba, korová nemoc s Lewyho tělísky a další. **Ischemicko-vaskulární demence** vzniká na podkladě multiinfarktové demence, Binswangerovy choroby, vaskulární demence s náhlým počátkem apod. **Sekundární demence** vznikají sekundárně jako symptom jiného mozkového onemocnění nebo traumatu.

Love a Webb (2009) vymezují tři typy demencí: kortikální, subkortikální a smíšenou. Do **kortikální demence** patří například Alzheimerova či Pickova choroba. Vznikají při ložiskovém poškození kortikálních oblastí. **Subkortikální demence** zahrnují Parkinsonovu a Pickovu nemoc. **Smíšená demence** vznikají na základě mnohočetných infarktů, traumat, anoxie, encefalopatie atd. Do těchto demencí se zahrnuje Creutzfeldtova-Jakobova nemoc či vaskulární demence (Neubauer, 2007c).

**Alzheimerova nemoc** je nejčastější příčina demence ve stáří. Způsobuje progresivní odumírání nervových buněk v mozkové hemisféře. Začíná nenápadně po 60 letech věku, ve výjimečných případech i kolem 50 let. Vývoj nemoci může trvat v rozmezí osmi až dvaceti let. K projevům onemocnění jsou v první řadě poruchy paměti (především pro nové události), dále to bývají poruchy abstraktního myšlení, rozhodování, zhoršená orientace v prostoru, potíže při čtení a psaní. Určit diagnózu v počátečním stadiu onemocnění lze obtížně. Často dochází ke změnám sociálního chování, lidské osobnosti, patrné mohou být i projevy afázie, apraxie, agnózie, prostorové dezorientace. Průběh nemoci lze rozdělit do tří stádií: lehké, středně pokročilé a těžké. Komunikace pacientů s Alzheimerovou nemocí je zpočátku fluentní, nepoužívá slova, která jsou méně běžná (např. odborné výrazy) nebo na nich může ulpívat. Řečový projev není tak precizní. Pacient působí výmluvně, někdy může být lhostejný nebo úzkostný. Ve středně těžkém stadiu onemocnění jsou obtíže v řeči při kontaktu s pacientem zřetelnější. Mluva obsahuje parafázie, je narušeno porozumění. Je porušena dlouhodobá i krátkodobá paměť, slovní zásoba se zmenšuje. Pacient je neklidný. V nejtěžším stadiu není pacient schopen mluvit, myslet a pohybovat se (Ambler, 2006; Callone, 2008; Love, Webb, 2009; Obereignerů, 2013).

### **1.2.6 Intoxikace mozku**

K intoxikaci mozku může dojít při nadměrné konzumaci alkoholu nebo drog, vlivem jedovatých plynů (např. oxidem uhelnatým). Kromě poruch komunikace má intoxikace mozku za následek deterioraci celé osobnosti člověka (Čecháčková, 2007; Obereignerů, 2013).

Obereignerů (2013) přiřazuje k faktorům podílejících se na vzniku afázie také **epilepsii**. Příčinou afázie je zejména epilepsie fokální, která způsobuje narušení verbálního vyjadřování, vznik agramatismů, artikulačních a fonologických poruch.

## **1.3 Symptomatologie**

Afázie se může projevovat různými kombinacemi příznaků. Hlavním příznakem je to, jestli je řeč fluentní (plynulá) či nonfluentní (neplynulá), a jestli je narušena receptivní nebo expresivní složka řeči. Za normální řečovou produkci se považuje taková řeč, jež obsahuje zhruba 120 slov za minutu. Pokud tato produkce

poklesne nad 50 slov za minutu, tuto řeč nazýváme jako nonfluentní. Hyperfluencí se naopak označuje zvýšená produkce slov obsahující více než 200 slov za minutu. Hyperfluentní řeč má nízkou informační hodnotu, často se při ní vyskytuje logorhea (překotný tok řeči) i neologismy (Čecháčková, 2007; Klenková, 2006).

Kejklíčková (2011) konstatuje, že se mluvní produkce afatiků vyznačuje poruchou tvorby vět, dále také ve volbě vhodných slov, při konstrukci správného slova, ve sledu slabik a hlásek. Afatické symptomy se mohou kombinovat v různých variantách a stupních závažnosti. Někteří afatičtí pacienti s čistou motorickou afázií pro verbální komunikaci užívají jediného slova, kterým reagují na otázky či situace. Podle mimiky, gestikulace, melodie, důrazu, úsměvu nebo zloby lze vyvodit, co chtějí vyjádřit.

Čecháčková (2007) uvádí jednotlivé symptomy afázie, které se vyskytují v nejrůznějších kombinacích, množství a kvalitě:

**Parafázie.** Jedná se o deformace slov různého stupně a typu. Dělí se na tři základní typy:

- **fonemická** – slovní tvar je deformovaný, obsahuje některé správné prvky daného slova a lze tak porozumět jeho významu; mohou se vyskytovat jen záměny fonémů (např.: *papír* – *patír*);
- **žargonová** – těžká slovní deformace, slovo je změněné tak, že nelze porozumět produkované řeči (např.: *židle* – *ždruchla*);
- **sémantická** – dochází k nahrazení slova slovem významově podobným nebo k opisu významu daného pojmu.

Opis daného slova bývá označován pojmem **cirkumlokuce**. Společně s cirkumlokucemi se vyskytují **embolofrázie** čili slovní vmetky (Obereignerů, 2013).

**Parafrázie** znamená sníženou schopnost až úplnou nemožnost vyjádření ve větách. Je charakteristická zejména pro expresivní typ afázie.

**Perseverace.** Afatik ulpívá na předchozím podnětu i během následujících odpovědích, kdy již daný podnět na něj nepůsobí. Perseverace se odlišuje od **echolalie** tím, že při echolalii jde o opakování slov nebo jejich částí po druhých.

**Poruchy porozumění** nemusí být patrné při prvním kontaktu s osobou trpící afázií. Pacient může vykonat daný příkaz i přes daný deficit porozumění správně,

protože jeho význam pochopí na základě určité situace. Tato porucha se může projevit i tím, že afatik provede jednoduchý příkaz, ale složitější už nikoli, jelikož mu nerozumí nebo si jej nepamatuje. Vyšetření porozumění je u osoby s afázií jedním z nejdůležitějších kritérií hodnocení. Protože pokud vyšetřovaný neporozumí danému úkolu, je hodnocení zkreslené. Obereignerů (2013) poukazuje na to, že se poruchy porozumění mluvené řeči vyskytují především u čtyř typů afázie – Wernickeova, transkortikální sensorická, smíšená a globální.

**Logorhea** je překotná a rychlá mluva, jejíž srozumitelnost je snížena kvůli častému výskytu žargonových parafrází. Bývá typická pro percepční typ afázie.

**Anomie** je označení pro poruchu pojmenování. Pacient není schopen pojmenovat určitý předmět, popř. užije sémantické parafrázie.

**Neologismy.** Slova jsou tvořena s gramatickými chybami, dochází k záměně hlásek, slov nebo slabik a tím vznikají nesmyslná sdělení.

Kejklíčková (2011) navíc uvádí tyto příznaky vyskytujících se v mluvních projevech osob s afázií:

- **plané frázování** – mnohoslovné vyjadřování bez jakéhokoliv významu, „slovní vata“;
- **stereotypie** – opakování bezvýznamného jednoduchého slova nebo shluku slov s nelogickým spojováním s jinými slovy;
- **mluvní automatismy** – opakování téhož slova nebo několika slov;
- **paragramatismy** – dlouhé, složité věty s mnoha vedlejšími souvětími, míchání dvou neúplných vět s odlišným významem, nesprávné skloňování, chybné tvary sloves;
- **permanentní interupce** – neustále přerušování mluvního projevu pauzami, pomalé tempo, krátké věty;
- **speciální žargon** – plynulý mluvní projev plný parafrází, nesmyslných neologismů, slovních zmetků, nepřiléhavých vsuvek.

Obereignerů (2013) se zmiňuje o dalších příznacích typických pro afázií. V prvé řadě to je špatná artikulace, označovaná jako **dysartrie**, která je charakterizována jako „*motorická porucha, při níž jsou jazykové a kognitivní složky řečové komunikace v zásadě intaktní. Dýchání, fonace, rezonance a artikulace bývají v řeči různým způsobem porušeny či deformovány*“ (Neubauer, 2007b, s. 76).

Dysartrie vzniká při neurodegenerativních onemocnění mozku, po cévních mozkových příhodách, traumatech mozku apod.

Dále upozorňuje na **prozódii** řeči (melodie, intonace řeči, kladení větného a slovního důrazu), jež bývá narušena zejména při neplynulých afáziích a velmi často se vyskytuje společně s dysartrií. Kulišťák (2003) rozlišuje tyto poruchy prozodie: dysprozodie (např. u motorických typů afázií), aprozodie, hyperprozodie (např. u pacientů s Brocovou afázií).

**Agramatismy** jsou dalším z mnoha symptomů afázie, spočívají v nedodržení gramatických pravidel při větném tvoření. Věty obsahují snížený počet některých slovních druhů, například předložek, spojek nebo příslovcí. Nejčastější jsou však poruchy skloňování a časování.

**Dysnomie** je označení pro poruchu výbavnosti pojmu a orientace ve významovém systému, která se projevuje při pojmenovávání osob, předmětů a činností.

Kromě výše uvedených symptomů, které doprovázejí afázii, se můžeme také setkat s poruchami čtení, psaní a počítání. Získaná porucha porozumění čtenému textu neboli **alexie**, se může vyskytovat v několika formách (Kulišťák, 2011; Love, Webb, 2009):

- *alexie bez agrafie* (čistá slovní slepota, okcipitální alexie), jsou při ní neporušeny řečové funkce a schopnost psát (spontánně i na diktát), pacient není schopen přečíst celá slova, jen jednotlivá písmena, průvodním symptomem je porucha pojmenování barev;
- *alexie s agrafií* (centrální alexie), bývá narušené čtení (písmen, slov, hudebních not i číslic), psaní i počítání, porucha pravo-levé orientace, agnozie prstů, obtíže v pojmenování atd.;
- *afatická alexie*, doprovází afázii ve většině případů, častým typem alexie je porucha čtení;
- *hemialexie* se projevuje obtížemi při čtení textu v levém zorném poli;
- *pseudoalexie* představuje potíže při hlasitém čtení u pacientů s Brocovou a kondukční afázií, porozumění čtenému textu je zachováno;
- *unilaterální paralexie* je porucha čtení části slov.

K dalším běžně se vyskytujícím poruchám při afázii je **agrafie**, „*ztráta nebo porucha schopnosti vyjadřovat řeč myšlenou, slyšenou nebo přečtenou vlastním písemným projevem*“ (Mimrová, 1997, s. 60). Podobně jako alexie, i agrafie se člení do několika forem (Kulišťák, 2011):

- *agrafie s expresivní afázií* – charakterizovaná paragrafiemi písmen a paragramatismy, pacient je schopen psát slova, ale nenapíše vývoj svého případu, opisování nebývá narušeno;
- *senzorická agrafie* – pacient píše zkomoleniny a nesmysly;
- *parietální agrafie* – je znázorněna paragrafií písmen, paragramatismy a obtížemi v hledání slov, těžkou perseverací, poruchou opisování;
- *agrafie při kondukční afázii* – psaní na diktát je ne lepší úroveň než spontánní psaní.

Poruchu početních paměťových i písemných operací označujeme jako **akalkulii** (Mimrová, 1997).

K dalším přidruženým centrálním poruchám, se kterými se u afázie můžeme setkat, je **agnozie**. Rozlišujeme *vizuální agnozii*, neboli poruchu poznávání, která není způsobena defektem vidění, nýbrž vznikla v důsledku poškození mozku. Pacient není schopen identifikovat osoby, barvy, symboly, objekty, zatímco čtení je neporušené. Dalším typem je *akustická agnozie*, čili neschopnost identifikovat a třídit slyšené zvuky. Při sluchové agnozii nedochází k porušení sluchu, i když nedoslýchavost pochopitelně potíže stupňuje. Taktilní agnozie, někdy označovaná jako taktilní afázie vyjadřuje neschopnost pojmenovat předměty vnímané hmatem. Schopnost pojmenovat předměty na základě zrakových nebo sluchových informací je intaktní stejně jako spontánní řeč (Love, Webb, 2009; Mimrová, 1997).

#### **1.4 Klasifikace afázie**

Od přelomu 19. a 20. století se rozvinul velký zájem o typy řečových poškození a jejich klasifikace. Výsledkem těchto klasifikačních snah jsou různá taxonomická členění s jednotlivými typy afázií. Tvorba taxonomií slouží především pro jednoduché označení obsáhlého syndromu příznaků a usnadňuje komunikaci mezi odborníky v oboru (Kulišťák, 2011).

V současné době neexistuje jednotná klasifikace afázie. Tato nejednotnost je podle Čecháčkové (2007) dána jednotlivými afaziologickými školami a různorodostí symptomů. Založení klasické afaziologie spadá do druhé poloviny 19. století. Zasloužili se o něj dva Francouzi – chirurg Paul Pierre Broca a neurolog Karl von Wernicke (Balašová, 2003). Cséfalvay (2011) se zmiňuje o tzv. bostonské afaziologické škole, jejímiž zakladateli jsou N. Geschwind, H. Goodglas, E. Kaplanová, dále ruskou neuropsychologickou školu, kterou prezentuje A. R. Lurija a L. S. Cvetkovová a v neposlední řadě německou neurologickou školu s představiteli K. Poeckem a A. Leischnerem. Obereignerů (2013) navíc dodává minnesotský přístup, britskou neurologickou školu (D. Howard), kanadskou afaziologickou skupinu (A. Kertesz), italskou skupinu afaziologů (L. Vignolo, A. Basso).

Dalším problémem nejednotné klasifikace bylo to, že se jednotlivé syndromy afázie pojmenovávaly a klasifikovaly na základě osobního názoru daného badatele. Z tohoto důvodu došlo k tomu, že shodný název v odlišných klasifikačních systémech charakterizuje jiné syndromy afázie a s rozdílnou lokalizací léze (Love, Webb, 2009).

Podle Klenkové (2006) se názory na klasifikaci afázie liší podle jednotlivých hledisek odborníků (medicínských, psychologických, lingvistických apod.) na tuto problematiku.

Při klasifikaci afázie se dnes využívá popisu klinických syndromů, které tvoří kombinace jazykových deficitů a symptomů afázie. Kombinace symptomů v rámci totožného syndromu afázie může být velmi variabilní. Afázii můžeme podle většiny pacientů rozdělit z hlediska spontánní řečové produkce na dvě podskupiny a to na fluentní a nonfluentní (Cséfalvay, Košťálová, 2013). Další dělení afázie, které uvádí například Čecháčková (2007), je rozlišení afázie sensorické (Wernickeho, receptivní), motorické (Brocova, expresivní) a totální (globální). Dichotomická klasifikace rozlišuje afázie receptivní (percepční) a expresivní (Love, Webb, 2009). Kejklíčková (2011) prezentuje čtyři základní typy afázie: motorickou, sensorickou, amnestickou a sémantickou. V různé kombinaci těchto typů může vzniknout afázie smíšená nebo totální.

### 1.4.1 Bostonská klasifikace afázií

Co se historického hlediska týče, se tato klasifikace afázie řadí k těm nejstarším a tudíž i nejrozšířenějším. Její základy položili Broca a Wernicke. Základní charakteristiky jednotlivých typů afázií jsou zde popsány na základě výkonů ve čtyřech parametrech řeči: spontánní řeč, porozumění řeči, opakování a pojmenování. Převládá zde lingvistický aspekt, nevyšetřuje se gnozie, praxie, pravo-levá orientace, orientace v prostoru apod. K určení daného typu afázie se používá Bostonské diagnostické vyšetření afázie (Boston Diagnostic Aphasia Examination, BDAE). Bostonská klasifikace zahrnuje sedm typů afázie: Brocovu, Wernickeho, konduktivní, globální, amnestickou, transkortikálně-motorickou a transkortikálně-senzorickou. Až do dnešní doby zůstala původní označení jednotlivých typů afázií nezměněná, došlo však ke změnám obsahů jednotlivých druhů (Cséfalvay, 2007; Klenková, 2006; Obereignerů, 2013).

Základní charakteristika klinických syndromů afázie:

#### **Brocova afázie**

Též nazývána jako motorická či expresivní. Jedná se o neplynulou poruchu řeči, která vzniká při lézích levého frontálního laloku. Léze zasahují Brocovu areu, může ale také ležet před či za touto oblastí, nebo může zasahovat postcentrální oblasti mozkové kůry dominantní hemisféry a subkortikální oblasti frontálního laloku. Lokalizaci léze v levé posterioerní oblasti frontálního laloku prokázal Broca v roce 1861.

Produkce řeči není plynulá, tempo řeči je výrazně zpomalené. Mluva je utvářena těžce s častým výskytem parafrází a parafrází, může se k ní přidružovat i apraxie řeči. Pokud léze zasáhne subkortikální a nižší struktury mozku, je přítomna dysartrie. Spontánní produkce řeči klesá pod hodnotu 40 slov za minutu, v některých případech může jít jen o jednoslovné promluvy. Vyskytují se agramatismy, perseverace, těžké poruchy artikulace a prozodie. Pacienti mají obtíže s vyhledáváním slov z mentálního slovníku, a to má za následek neplynulost projevu. Celkové porozumění řeči bývá vždy na lepší úrovni v porovnání s řečovou produkcí. Funkční porozumění při rozhovoru je dobré, proto se poruchy nemusí odhalit ihned. K selhání při porozumění dochází u syntakticky složitějších vět. Opakování a pojmenování je narušeno, avšak v menší míře než spontánní produkce.



Dalším častým jevem Brocovy afázie je alexie a agrafie. Příznaky poruch čtené i psané řeči jsou podobné. Čtení bývá narušeno již při dekódování slov (je narušeno porozumění významu slov) i při výstupu (porucha čtení nahlas). Při písemném projevu se mohou objevovat potíže stejně jako při aktualizaci slov z ortografického slovníku. Písmo je narušeno deformacemi jednotlivých znaků, objevuje se porucha pravopisu. Bývá přítomna také paréza či plegie horní a/nebo dolní končetiny.

Při postupném vývoji jednotlivých příznaků se může Brocova afázie přetransformovat do transkortikálního, kondukčního či anomického typu afázie (Balašová, 2003; Cséfalvay, 2007; Čecháčková, 2007; Kulišťák, 2011; Neubauer, 2007a; Obereignerů, 2013).

### **Wernickeho afázie**

Tento typ afázie, který může nést také označení senzická (percepční), definoval Wernicke v roce 1874. Obvykle vzniká při postižení temporálního laloku – posteriorní části levého superiorního temporálního gyru (oblast patří ke sluchové asociační kůře a podílí se na poznávání řečových zvuků). Řečová produkce je plynulá, korektně artikulovaná, zrychlená, běžný je výskyt neologismů a parafází. Často se objevují tzv. prázdná slova, která mají za následek nízkou informační hodnotu řečového projevu. Vyskytuje se logorhea, neologismy, parafázie, někdy i porucha fonemického sluchu. Schopnost opakování slov i vět je narušená (slova nahrazují jinými). Dominantní je také porucha pojmenování i porozumění řeči.

Výrazně narušena je i lexie. U některých pacientů může být zachováno hlasité čtení izolovaných slov, narušena je úroveň významu slov. Grafie může být zachována po formální stránce. Pro spontánní písemný projev jsou typické paragrafie a zkomoleniny.

Pacient se senzickou afázií si není vědom své poruchy. To značí přítomnost anozognozie řeči (neuvědomování si své poruchy). Někdy bývá percepční afázie při diagnostice zaměňována s poruchou chování, deliriem nebo psychózou (Balašová, 2003; Cséfalvay, 2007; Čecháčková, 2007; Kulišťák, 2011; Neubauer, 2007a; Obereignerů, 2013).

## **Konduktivní afázie**

Jiné označení je převodní afázie. Vzniká na podkladě poškození spojů mezi přední a zadní řečovou oblastí. Při konduktivní afázii může být spontánní řeč bez potíží, nebo může působit jako nonfluentní, když se pacient snaží o korekci parafází. Dominuje porucha opakování. Problémy se objevují také u pojmenování. V řeči se nevyskytují výrazné agramatismy, po syntaktické stránce může působit jednodušeji. Porozumění nebývá narušeno.

Lexie nebývá porušena stejně – při hlasitém čtení se objevují chyby (časté paralexie), jež se vyskytují i při spontánní řeči, při tichém a soustředěném čtení je porozumění dobré. Při psaní se často vyskytují paragrafie. Pacienti s tímto typem afázie si svoji poruchu uvědomují. Z neurologických symptomů chybí hemiparéza. Prognóza je dobrá s následnou úpravou poruchy (Cséfalvay, 2007; Čecháčková, 2007; Neubauer, 2007a; Obereignerů, 2013).

## **Globální afázie**

Globální nebo také totální afázie vzniká jako následek rozsáhlého poškození v tzv. perisylvianské oblasti dominantní mozkové hemisféry. Globální afázie bývá přítomna v klinickém obraze onemocnění v iniciálním stadiu nemoci. Po určité době mívá tendenci se samovolně zmírnit, ale u některých pacientů bývá trvalým jevem. Nebo se může upravit do obrazu Brocovy afázie.

Je to nejtěžší typ afázie, jsou postiženy všechny fatické funkce. Výrazně je zasažena produkce řeči. Příčinou jsou léze ve frontální oblasti mozku, jež odpovídají za plánování, programování chování a řeč. Často se objevují perseverace či stereotypně se opakující neologismy. Porozumění řeči je také velmi silně narušeno. Nedostatky se projevují již při nejzákladnějších výzvách. Pokud není porozumění řeči výrazně porušené, lze pacienta naučit komunikovat například prostřednictvím obrázků či piktogramů.

Výrazně je narušena lexie a grafie. Při psaní se objevuje pouze čmárání, popř. částečná forma slova. Při čtení pacient identifikuje jen některá slova (např. své jméno). Komunikace pomocí kresby nebo písma selhává (Cséfalvay, 2007; Čecháčková, 2007; Neubauer, 2007a).

### **Anomická afázie**

Označujeme ji také jako afázii amnestickou nebo nominální. Anomická afázie byla dříve lokalizována v temporálních oblastech. Dnes se akceptuje názor, že nemá lokalizační hodnotu (Cséfalvay, 2007) nebo, že vzniká na základě poškození jakékoli řečové či suplementární oblasti (Obereignerů, 2013). Z klinického hlediska se jedná o nejlehčí typ afázie.

Řečová produkce je plynulá. Hlavním příznakem je porucha vyhledávání slov v mentálním slovníku, což má za následek tzv. anomické pauzy. Nevyskytují se obtíže při opakování. Největší potíže jsou u pojmenování předmětů a činností. Porozumění bývá narušeno jen výjimečně.

Čtení s porozuměním taktéž nebývá porušeno. Pouze u těžších případů se může objevit alexie. Psaní je narušeno mírně u pacientů s lehkým stupněm anomické afázie, spontánní psaní je přerušováno častým vyhledáváním správné formy slova. Někdy se mohou vyskytovat tzv. sémantické paragrafie. Často se anomická afázie může vyskytovat jako pozůstatek po jiném předchozím typu afázie (Cséfalvay, Košťálová, 2013; Čecháčková, 2007; Neubauer, 2007a).

### **Transkortikální motorická afázie**

Transkortikální motorická afázie (TMA, echolalická, adynamická) vzniká jako následek léze v oblastech před Brocovou areou a nedaleko suplementární motorické oblasti. Řeč pacientů s tímto typem afázie je nonfluentní, hovoří málo, s echolalickým charakterem, chybí přísudek. Odpovědi bývají krátké. Řeč svým charakterem připomíná telegrafický styl s častými zárazy. Schopnost produkovat slova je na lepší úrovni než samotná spontánní řeč, pojmenování předmětů, činností aj. Projevuje se výrazná adynamie ve verbálním projevu i chování. Je narušeno porozumění syntakticky složitějším větám, v jiných oblastech je na celkem dobré úrovni. Porozumění významu slov je taktéž dobré.

Lexie bývá zachována. Pacienti mají zpomalené tempo řeči při hlasitém čtení podobně jako při produkci, porozumění slovům může být narušeno v menší míře. Pro grafii je typické pomalé tempo, písemný projev bývá deformovaný, převládá makrografie. Z neurologických symptomů je přítomna hemiparéza pravé poloviny těla s výraznějším postižením dolní končetiny (Cséfalvay, 2007; Neubauer, 2007a; Obereignerů, 2013).

### **Transkortikální sensorická afázie**

Transkortikální sensorická afázie (TSA, echolalická, asémantická) vzniká následkem lézí zadních oblastí temporálního laloku. Pacienti produkují fluentní řeč s častými parafáziemi, čímž klesá její komunikační hodnota. Někdy může být řeč až nesrozumitelná. Dále se tato afázie projevuje schopností reprodukovat i věty delšího rozsahu, ale bez porozumění.

I psaní je výrazně narušeno. Při opisu může být korektní. Čtení izolovaných slov nahlas může být zachováno, poruchy se objevují při porozumění čteným slovům a větám.

Tento stav může být pouze přechodný a odeznít během 24 hodin po jeho vzniku. Bývá tomu tak například u tranzitorních ischemických atak (Cséfalvay, 2007; Čecháčková, 2007).

### **Smíšená transkortikální afázie**

Smíšenou transkortikální afázii (STA) uvádí Cséfalvay (2007) jako osmý typ afázie v rámci bostonské klasifikace afázií. Tato porucha bývá označována také jako syndrom izolace řečových zón. Vzniká následkem izolace řečové oblasti při poškození mozku. Klinický obraz se podobá obrazu globální afázie. Jedinou výjimkou jsou lépe zachované schopnosti reprodukovat slova a vysoce automatizované fráze. Řeč je výrazně echolalická, s výskytem perseverací. Porušeno je i pojmenování a porozumění mluvené řeči (Cséfalvay, Košťálová, 2013).

<b>Klinický syndrom afázie</b>	<b>Spontánní řeč</b>	<b>Porozumění řeči</b>	<b>Opakování</b>	<b>Pojmenování</b>
<b>Brocova afázie</b>	nonfluentní agramatická parafázie	lehké až těžké poruchy	narušeno	narušeno
<b>Globální afázie</b>	absentuje řečová stereotypie	těžce narušeno	těžce narušeno	těžce narušeno
<b>Transkortikální motorická afázie</b>	nonfluentní echolalická	lehké až středně těžké poruchy	nenarušeno, případně lehce narušeno	narušeno
<b>Smíšená transkortikální afázie</b>	nonfluentní řečové stereotypie	těžce narušeno	zachováno, mírně narušeno	narušeno
<b>Wernickeho afázie</b>	fluentní parafázie, neologismy	těžce narušeno	narušeno	narušeno
<b>Konduktivní afázie</b>	fluentní parafázie, neologismy	lehce narušeno	výrazně narušen, fonemická parafázie	lehce narušeno
<b>Amnestická afázie</b>	fluentní anomické pauzy	lehce narušeno	zachováno	narušeno
<b>Transkortikální senzorická afázie</b>	fluentní echolalická	těžké poruchy	zachováno, echolálie	narušeno

Tabulka 1: Bostonská klasifikace (Cséfalvay, 2007, str. 18)

#### 1.4.2 Lurijova klasifikace afázie

Lurijova klasifikace je založena na koncepci funkčních bloků a kortikálních zón mozku. Lurija nechápe afázii izolovaně, nýbrž ji řadí do součásti tzv. funkčního systému. Zdůrazňuje celostní propojení mozku, především se zaměřuje na kooperaci korových a podkorových oblastí. Jeho přístup je zaměřen na definování primárního defektu. Tímto definováním Lurija vysvětluje charakter symptomů a také to, že stejný symptom může vzniknout z různých příčin a různé lokalizace léze.

Při klasifikaci afázií Lurija vycházel z lokalizace léze a to v předních (precentrálních) nebo zadních (postcentrálních) oblastech mozku. V klasifikaci Lurija popisuje tzv. „čisté“ formy afázie, které se vyskytují zejména při lokálních traumatických poraněních a při nádorových onemocněních mozku (Cséfalvay, 2003; Čecháčková, 2007; Neubauer, 2007a; Obereignerů, 2013).

### **Afázie precentrálních oblastí**

Řadí se sem dva typy afázie, které jsou součástí třetího bloku (z hlediska lokalizace odpovídají Brocově řečové oblasti).

*Dynamická afázie* představuje narušenou schopnost verbálního vyjadřování. Pacient mnohdy odpovídá jednoslovně. Porozumění složitějším větám je narušené. Pojmenování a opakování jsou intaktní.

Druhým typem je *eferentní motorická afázie*, při níž dochází k narušení plynulého přechodu mezi jednotlivými hláskami a tím je řeč neplynulá. Jsou přítomny motorické perseverace. Je narušena organizace pohybů – Lurija tento stav nazývá jako kinetickou melodii.

### **Afázie postcentrálních oblastí**

*Aferentní motorická afázie* se projevuje neschopností najít správnou polohu jazyka a rtů při artikulaci. Dochází tak k těžkostem při vyslovování hlásek.

Dále se do této skupiny afázií řadí *akusticko-mnestická afázie*, při níž dochází k narušení sluchové i řečové paměti. Projevy můžeme pozorovat jen při mluvené řeči, kdy pacient není sto zapamatovat si krátkou řadu zvuků, slabik nebo slov. Nerozumí ani delším větným výpovědím.

Třetím typem je *senzorická afázie*, bývá označována také jako akusticko-gnostická či temporální, kterou charakterizuje porucha fonemické diferenciaci, což má za následek narušenou schopnost porozumět slyšené řeči. Typický pro tuto afázii je rozpad početních operací.

Posledním typem je *sémantická afázie*. Je při ní narušeno dekodování logicko-gramatických struktur, jsou přítomny těžké poruchy myšlenkových, početních a vizuoprostorových operací (Čecháčková, 2007; Neubauer, 2007a; Obereignerů, 2013).

<b>Typ afázie</b>	<b>Primární defekt</b>	<b>Kortikální oblast</b>	<b>Blok</b>	<b>Zóna</b>
Dynamická	iniciace řeči	frontální lalok	III.	terciární
Eferentní motorická	porucha kinetické organizace	precentrální	III.	sekundární
Aferentní motorická	porucha kinestetické aferentace	postcentrální	II.	sekundární
Senzorická	porucha fonematické diferenciacie	horní zadní temporální	II.	sekundární
Akusticko-mnestická	porucha sluchově-řečové paměti	střední temporální	II.	sekundární
Sémantická	porucha simultánní syntézy informací	TPO	II.	terciární

Tabulka 2: Klasifikace afázie podle A. R. Luriji (Cséfalvay, 2003, s. 209)

### 1.4.3 Další klasifikace afázií

Mezi další klasifikace, které se uplatňovaly dříve, řadíme: Kimlovu klasifikaci afázií, Hrbkovu klasifikaci afázií nebo Olomouckou klasifikaci.

#### **Kimlova klasifikace afázií**

Foniatr Josef Kiml vytvořil jednoduchou klasifikaci afázií podle výrazných kvalit poruchy řeči. Tato klasifikace respektuje lokalizaci léze a přesně popisuje jednotlivé typy afázie. Zaměřuje se však jen na lingvistický deficit. Úspěšnost reedukace řeči závisí na druhu, velikosti a lokalizaci patologického procesu mozkové tkáně, na věku, vzdělání, kulturní úrovni, osobnosti nemocného a také terapeutovy. Při tvorbě této klasifikace se Kiml řídil se svými zkušenostmi a potřebami léčebné praxe. Tato klasifikace popisuje tři základní druhy afázie.

### *Celková afázie (aphasia totalis)*

Je úplná nebo praktická neschopnost chápat signální význam řeči a nemožnost vyjádřit se srozumitelnou řečí. Pacient nemůže zcela nebo prakticky hovořit a nechápe řeč druhých. Dále není schopen číst, psát ani počítat. Vnitřní myšlení je především obrazové. Lidé s tímto typem afázie vykřikují některá stereotypní slova, slabiky nebo neartikulované zvuky. Bývají vznětliví, nedovedou ani gestem vyjádřit svá přání nebo potřeby. Uvědomují si ztráty svých schopností, návyků a dovedností.

### *Motorická afázie (aphasia motorica)*

Motorická afázie zahrnuje poruchy řečového vyjadřování při poruše motorické řečové zóny mozku. Dochází také k poruchám ostatních funkčních složek řeči (k poruše chápání) a to v různém rozsahu. Typické je plné nebo částečné uchování vnitřní řeči a těžkosti až neschopnost mluvního vyjádření. Kiml rozlišuje dva typy motorické afázie: motorická afázie typu jargon, motorická afázie typ anartrie.

### *Senzorická afázie (aphasia sensorica)*

Typ senzorické afázie zahrnuje různé stupně poruchy vnímání, chápání, paměti a rozumění řeči při poruše zejména temporoparietálních řečových zón mozku. Je také v různém rozsahu porušeno vyjadřování. Také senzorickou afázií Kiml dělí na další typy: amnestický typ senzorické afázie, senzorická afázie typu jargon, senzorická afázie dyslogického typu (Čecháčková, 2007; Kiml, 1969).

### **Hrbkova klasifikace afázií**

Jak již z názvu napovídá, autorem této klasifikace afázií je Jaromír Hrbek. Zahrnoval afázií do kortikálních funkcí a zabýval se také, vyjma poruch produkce a zpracování řeči, poruchami lexie, grafie, kalkule, gnozie, poruchami orientace v prostoru a čase atd.

Hrbkova klasifikace vznikla na základě teorie, která tvrdí, že základní mozkové mechanismy řeči jsou tvořeny soustavami šesti korových okrsků a spojů. Vymezil těchto šest typů korových okrsků (Čecháčková, 2007; Obereignerů, 2013):



1. *Proprioreceptivní-logestetický okresek (PL)*  
Je to nejdůležitější oblast z hlediska řeči, protože je hlavním programátorem vnitřní řeči, iniciuje spontánní řeč a pohyby mluvidel. Při poškození tohoto okrsku dochází ke vzniku afázie.
2. *Proprioreceptivně-grafestetický okresek (PG)*  
Tento okresek je odpovědný za plánování psaní, koordinaci pohybů při psaní a za převod optických podnětů. Při jeho poruše vzniká agrafie.
3. *Logomotorický okresek (LM)*  
Řídí výkonnou část mluvené řeči. Při jeho poruše vzniká motorická afázie (je narušena exprese, vnitřní řeč a porozumění jsou bez narušení).
4. *Grafomotorický okresek (GM)*  
Grafomotorický okresek je odpovědný za výkon písma a kontrolu jemné motoriky ruky při psaní. Jeho porucha má za následek agrafii.
5. *Akustický okresek (A)*  
Slouží k vnímání a porozumění slyšené řeči. Pokud dojde k jeho narušení, vzniká senzorická afázie.
6. *Optický okresek (O)*  
Slouží k vnímání a chápání písma. Při porušení dochází ke vzniku alexie.

Hrbek dále rozlišuje nukleární a disjunktivní poškození mozku. K nukleárnímu poškození dochází při poškození okrsku v kortikální oblasti, zatímco disjunktivní poškození vzniká při poruše spojů mezi jednotlivými okrsky.

Čecháčková (2007) poukazuje na chybu, ke které se Hrbek dopustil a to je, že popírá význam Wernickeova sluchového centra, jež je klíčové pro rozvoj řeči. Dále se zmiňuje o významu parietálního laloku, který mu byl přiznán až na základě rozvoje moderních zobrazovacích metod, čímž byly potvrzeny některé Hrbkovy teorie. Toto tvrzení ovšem popírá ve své publikaci Obereignerů (2013), který tvrdí, že jeho teorie zůstaly navzdory moderních zobrazovacích metod neověřeny.

## **Olomoucká klasifikace**

Olomoucká klasifikace nese některé prvky Hrbkovy teorie, avšak vyvíjela se samostatně, a vznikla na základě dlouhodobých zkušeností své autorky, Miroslavy Čecháčkové. Uvádí, že „*podle této klasifikace je léze lokalizovaná v určitém mozkovém laloku charakterizována specifickými symptomy. Ty pak tvoří obsah konkrétní kortikální poruchy*“ (Čecháčková, 2007, s. 159). Podlé této klasifikace je afázie rozdělena do pěti typů.

### *Expresivní afázie*

Osoba s tímto typem afázie je neschopna větného vyjádření (parafrázie). Mluva není fluentní, je pomalá, těžce utvářená, s výskytem agramatismů a parafrází. Porušeno je také čtení a psaní. Porozumění je intaktní, ale při hovoru více osob najednou je pro afatika náročné se v konverzaci orientovat. Tím může dojít k sekundárnímu narušení porozumění mluvené řeči. Lokalizace léze expresivní afázie je především při frontálním laloku a na parietofrontálním a frontotemporálním pomezí.

### *Integrační afázie*

Vzniká při poškození parietálního laloku nebo parietotemporálního a parietofrontálního pomezí. Řadí se k nejčastějšímu typu afázie a vyznačuje se poruchou čtení, kresby, potížemi s vybavováním slov apod. Není úplně jasný komunikační záměr, porozumění mluvené řeči je intaktní. Potíže v porozumění mohou nastat při konverzaci více osob současně. Pro integrační afázii je charakteristický výskyt Gerstmannova syndromu. Ten se projevuje řadou symptomů: pravo-levá dezorientace, agnozie prstů ruky, porucha kalkulie atd.

### *Percepční afázie*

Hlavním rysem percepční afázie je porucha dekodování a rozumění řeči. Může, ale také nemusí být přítomna logorhea. Řeč je tvořena bez námahy, pacient mluví mnoho, ale i přes to je informační hodnota sdělení velmi nízká. Porucha porozumění může být různého stupně – při těžkém postižení pacient nerozumí ani základním pokynům ani své vlastní řeči. Typická je tzv. anosognosie neboli neuvědomování si své poruchy. Pozorujeme také četný výskyt novotvarů, perseverací a také narušenou lexii, grafii i kresbu. Percepční afázii způsobuje léze zadní části horního temporálního závitu a temporoparietálního pomezí.

### *Amnestická afázie*

Vzniká při poškození v parietálním laloku. Obereignerů (2013) poukazuje na tvrzení, že ji nelze přesně lokalizovat. Někdy se můžeme setkat s označením anomická afázie, ale tento název je příliš zjednodušující a dostatečně nevystihuje celý soubor příznaků, kterými se tento typ afázie vyznačuje. Je to nejlehčí forma afázie. Typické jsou prodlevy v řeči z důvodu hledání vhodného výrazu, dále se vyskytují anomie, sémantické parafázie, porucha grafie, porozumění zůstává neporušené, opakování je dobré.

### *Globální (totální) afázie*

Globální afázie je nejtěžší formou fatické poruchy, při níž dochází k porušení všech kortikálních funkcí. Osoba trpící globální afázií nerozumí mluvené řeči, trpí poruchami orientace, neprodukuje řeč. Může se někdy jednat o přechodný stav v akutní fázi po cévní mozkové příhodě a poté se transformovat do jiného z ostatních typů afázie (Čecháčková, 2007; Obereignerů, 2013).

Koukolík (2012) se ve své publikaci navíc zmiňuje o **neklasických afáziích** a **zkřížených afáziích**. Neklasické afázie vznikají při poškození bazálních ganglií a thalamu. Při levostranném poškození bazálních ganglií se afázie podobá transkortikální motorické afázii. Řeč se vyznačuje neplynulostí, bez spontaneity. Opakování a porozumění bývá téměř neporušeno, vyskytuje se lehká anomie. Afázii doprovází poruchy hybnosti pravé poloviny těla. Při narušení levého thalamu dochází ke vzniku přechodné afázie s přetrvávající slovní amnézií. Řeč je plynulá, porozumění slyšené řeči je narušené, opakování je intaktní. Objevují se kolísající stavy bdělosti, poruchy paměti, logorhea. Zkřížené afázie tvoří necelá dvě procenta všech afázií postihující praváky. Bývají fluentní či nonfluentní a jsou jakýmsi zrcadlovým obrazem „klasických“ afázií.

## **1.5 Diagnostika afázie**

Komplexní vyšetření afázie spadá do kompetence klinických logopedů. Avšak orientační vyšetření mohou provádět také lékaři – neurologové. V současné době se logopedi detailně věnují diagnostickému vyšetření pacientů s afázií. Umožňuje to zejména celá řada dostupných diagnostických postupů, díky nimž je

možné odhalit všechny aspekty afázie. Cílem diagnostiky afázie je získat co největší množství informací pro následnou volbu terapeutického postupu.

Vyšetření řeči pacienta s afázií by se mělo zaměřit na vyšetření a hodnocení spontánní řeči, porozumění řeči, opakování a pojmenování. Hodnocení musí také obsahovat vyšetření psané formy řeči (čtení a psaní). Dále je zapotřebí vyšetřit, počítání, motoriku mluvních orgánů, citlivost obličeje a mluvidel a polykání. Nezbytné je také ověřit funkci sluchu a zraku, schopnost koncentrace a zaměření pozornosti. Pro logopeda je dobré vědět, zda pacient nosí brýle, sluchadlo či zubní protézy a měl by znát i rozsah pohyblivosti horních i dolních končetin. Důležité je se informovat o mateřském jazyku pacienta s afázií, případně o znalostech cizích jazyků.

V zahraničí je prezentováno velké množství diagnostických materiálů (baterií a testů), jež se v našich podmínkách běžně nepoužívají (Cséfalvay, 2003; 2007; Kejklíčková, 2011).

### **1.5.1 Diagnostika v akutním stadiu onemocnění, screeningové testy afázie**

V akutním stadiu onemocnění je schopnost pacienta koncentrovat pozornost omezená z důvodu velmi rychlé unavitelnosti, a proto je nezbytně důležité zvážit, zda je vhodné realizovat formální vyšetření afázie. V prvních dnech se diagnostika může omezit jen na orientační vyšetření některých oblastí řeči, zejména na spontánní produkci a porozumění.

Cílem screeningového vyšetření afázie je rychlé zhodnocení fatických funkcí. Screening se zaměřuje na hodnocení automatické řeči, pojmenování, opakování, porozumění, spontánní produkci, psaní slov na diktát. Hlavním úkolem screeningových testů je potvrdit popř. vyvrátit přítomnost afázie. Určit stupeň afázie je v prvních dnech po vzniku onemocnění nelehký úkol. Je nutné mít na mysli, že klinický obraz afázie se může v prvních hodinách a dnech od vzniku onemocnění výrazně změnit.

Testy, které se používají v zahraničních státech, jsou například:

- *Frenchay Aphasia Screening Test* – FAST (autoři Enderby a kol., 1987);
- *Bedside Evaluation Screenin Test* – Best-2 (autoři West a kol., 1998);

- *Sklar Aphasia Scale* – SAS (autor Sklar, 1983).

V České republice je k dispozici experimentální verze *Aphasia Screening Test* – AST (autoři Preiss a kol., 1999). Tato Screeningová zkouška afázie umožňuje vyšetřujícímu během krátké doby (cca 10 minut) vyhodnotit potíže při užívání individuálních jazykových schopností i odhalení nelingvistických projevů neurogení poruchy (dyspraxie, opomíjení části zrakového pole, narušená pravolevá orientace apod.). Kliničtí logopedi využívají i další test, který byl adaptován do našeho jazyka, a to *Mississippi Aphasia Screening Test* – MAST (autoři Košťálová a kol., 2008). Jeho výhodou je krátká doba trvání (do 15 minut). Hodnotí automatickou řeč, pojmenování, opakování, fluenci při popisu obrázku, psaní podle diktátu, porozumění alternativním otázkám, slovům, mluvené řeči a čtené instrukci. Třetím využívaným diagnostickým materiálem je *Token Test* – TT (autoři De Renzi, Vignolo, 1962). Test se zakládá na manipulaci s různě barevnými geometrickými obrazci (kruhy a čtverce). Jeho cílem je zjistit míru poruchy porozumění mluvené řeči. Zaměřuje se také na vyšetření krátkodobé paměti. Před užitím tohoto screeningového testu je zapotřebí zjistit, zda pacient rozezná základní geometrické tvary a barvy. Pro časovou náročnost bylo vytvořeno několik zkrácených verzí TT. V současné době užívaný test obsahuje 36 položek rozdělených do pěti subtestů podle náročnosti. Cséfalvay (2007) neřadí Token Test mezi screeningové testy afázie, nýbrž mezi testy speciální (Cséfalvay, 2003; 2007; Cséfalvay, Košťálová, 2013; Čecháčková, 2007; Neubauer, 2007a).

### 1.5.2 Komplexní hodnocení jazykových deficitů, komplexní testy afázie

Komplexní testy afázie je možné použít v případech, kdy se afázie víceméně ustálí a nepředpokládá se, že dojde ke změně klinického obrazu afázie. To může trvat několik dnů, týdnů nebo měsíců. Pacienti jsou již schopni spolupracovat po delší dobu. K nejpoužívanějším diagnostickým postupům se řadí standardizované testové baterie afázie, které kromě afázie hodnotí také lexii, grafii, praxii a kalkulii.

Cséfalvay (2007) rozlišuje komplexní testy afázie trojího typu. Prvním typem jsou **kvantitativně orientované testy afázie**, které hodnotí symptomy afázie a zároveň určí jejich rozsah. Na základě výkonu při hodnocení jednotlivých řečových funkcí můžeme pacienta s afázií klasifikovat do klinických syndromů. Jako první byl vytvořen komplexní test *Boston Diagnostic Aphasia Examination* – BDAE (autoři

Goodglass, Kaplan, 1983). Slouží především k identifikaci klinických syndromů afázie a zaměřuje se na popis a strategie chování pacienta. Test obsahuje celkem pět částí, které jsou zaměřené na konverzační a spontánní řeč, vyšetření porozumění mluvené řeči, vyšetření mluvené řeči, vyšetření porozumění psané řeči, vyšetření psaní. Součástí testu je tzv. baterie parietálního laloku k vyšetření konstrukční praxe, pravo-levé orientace atd. Bostonský test lze administrovat za jednu, maximálně za tři hodiny. Nejpoužívanějším testem afázie je však *Western Aphasia Battery – WAB* (autor Kertesz, 1982). Tato testová baterie se velmi podobá BDAE. Zásadní rozdíl je ve způsobu kvantifikace. WAB se zaměřuje na vyšetření spontánní řeči, porozumění řeči, pojmenování, opakování, psaní, čtení, praxe, kalkulie a konstrukční schopnost. Podle výsledků dosažených v jednotlivých částech testu lze určit typ afázie.

**Kvalitativně orientované testy afázie** jsou zaměřeny na hodnocení způsobu a kvality řešení zadaného úkolu. K těmto diagnostickým materiálům se řadí *Lurijovo neuropsychologické vyšetření afázie*. Hlavním cílem Lurijova vyšetření je analyzováním struktury symptomu a porovnáním různých syndromů identifikovat faktor, jehož „výpadek“ měl za následek rozpad celého funkčního systému. Výpadek určitého faktoru může způsobit poruchu více funkčních systémů, které tento daný faktor obsahují. Lurijovo neuropsychologické vyšetření se neřadí mezi standardizované metodiky diagnostiky. Dalším kvalitativně orientovaným testem je také *Vyšetření fatických funkcí – VFF* (autoři Cséfalvay, Košťálová, Klimešová, 2003) viz níže.

Posledním typem jsou **testy funkční komunikace**. Hodnotí efektivitu komunikace i přes existenci poruch fatických funkcí. Nejpoužívanějším testem je *Communicative Activities Of Daily Living – CADL-2* (autoři Holland, Frattali a Fromm, 1999), který měří stupeň porozumění v komunikaci osob s řečovými a kognitivními poruchami. Řadí se sem také další testy jako například *Conversation Analysis Profile for People with Aphasia – CAPPA*, *Functional Communication Profil – FCP* nebo *CETI*.

Neubauer (2007a) řadí mezi komplexní klinické logopedické testy tzv. *Pražské afaziologické vyšetření – PAV*. Tato testová metoda byla poprvé zveřejněna v roce 1964 a jejími tvůrci jsou dvě autorky Budínová-Smělá a Mimrová. Při tvorbě PAV se nechaly inspirovat Hrbkovou psychofyziologickou koncepcí poruch fatických funkcí. Test obsahuje celkem 11 vyšetřujících oblastí: spontánní

řeč, opakování, rozumění, pojmenování, automatické řady, zpěv, čtení, ústní počítání, písemné počítání, kreslení a psaní. Výsledek PAV se zaznamenává křivkou (Cséfalvay, 2003; 2007; Klenková, 2006; Neubauer, 2007a; Preiss, 1998).

### 1.5.3 Testy specifických jazykových funkcí, speciální testy afázie

Tato skupina testů je velice rozmanitá. Některé speciální testy afázie bývají součástí komplexních testových baterií. Využívají se zejména tehdy, když je potřeba se zaměřit na určité jazykové deficity.

*Boston Naming Test* – BNT (autoři Kaplan, Goodglass, Weintraub, 1983) slouží k diagnostice poruch pojmenování. Využívá 60 černobílých kreslených objektů (kratší verze obsahuje 15 obrázků), které prezentují slova s postupně klesající frekvencí. Obrázky jsou uspořádané podle náročnosti od nejjednoduššího podle přesně stanovených klíčů. Úkolem vyšetřovaného je pojmenovat dané obrázky. Výkon v tomto testu je mimo afázie ovlivněn také úrovní vzdělání a věkem pacienta.

Dalším testem je *Boston Assessment of Severe Aphasia* – BASA (autoři Helm-Estabrooks, Ramsberger, Morgan a Nicholas, 1989) určený pro rychlou kvantifikaci poruch porozumění a produkce řeči pacientů s těžkými poruchami. Umožňuje také odhalit mírné zlepšení u pacientů s těžkým stupněm afázie. Vyšetření probíhá zhruba 20 až 30 minut, obsahuje 60 úkolů rozdělených do 15 subtestů. Na konci vyšetření poskytuje informace o stavu verbální a neverbální komunikace, úrovni porozumění řeči a gestům, čtení, psaní a také vizuoprostorových schopnostech.

*Object and Action Naming Battery* – OANB (autoři Druks a Masterson, 2000) je test pojmenování obrázků. Zahrnuje 162 obrázků prezentující předměty a 100 obrázků představující činnosti.

Dalším v řadě je již výše zmiňovaný *Token Test* – TT (autoři De Renzi, Vignolo, 1962).

*Reporter's Test* – RT (autoři De Renzi, Ferrari, 1979) byl vytvořen podle vzoru Token Testu. Umožňuje ale navíc zhodnotit úroveň exprese řeči pacienta, který má za úkol jako reportér objasnit imaginární osobě to, co dělá vyšetřující s různě velkými a barevnými geometrickými tvary. Doporučuje se provádět tento test až po administraci Token Testu.

K hodnocení afázie u bilingvních pacientů byl vytvořen *Bilingual Aphasia Test* – BAT (autoři Paradis a Liben, 1987). Existuje několik verzí tohoto testu, například anglicko-španělská, anglicko-japonská atd. (Cséfalvay, 2007; Cséfalvay, Košťálová, 2013).

#### **1.5.4 Diagnostické materiály užívané v ČR**

V dalším výčtu se budou nacházet ostatní diagnostické testové postupy užívané v našich podmínkách.

*Diagnostika afázie, alexie a agrafie* – DgAAA (autoři Cséfalvay, Egryová a Wiedermann, 2007) je komplexní diagnostický postup ke zjištění produkce a porozumění mluvené i psané řeči. V rámci testování se hodnotí: porozumění mluvené řeči, produkce řeči, čtení slov, vět a textu, psaní slov, vět i textu.

*Vyšetření fatických funkcí* – VFF (autoři Cséfalvay, Košťálová a Klimešová, 2003) se zaměřuje se na určení typu afázie v souladu s Bostonskou klasifikací afázií. Test se skládá z šesti částí: vyšetření spontánní řečové produkce, porozumění mluvené řeči, schopnost reprodukovat slova a věty, vyšetření nominativní funkce řeči, vyšetření čtení a psaní. Doba administrace testu může být různá. U zdravého člověka má trvání cca hodinu, při těžším postižení fatických funkcí může trvat i déle než dvě hodiny (Cséfalvay, Košťálová, 2013; Neubauer, 2007a).

*Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace* – VZNPŘK (Neubauer, 2007a) zachycuje přítomnost neurogenních poruch, například: fatických funkcí, kognitivně-komunikační poruchy, motorických poruch řeči, poruch lexie, grafie apod. Výsledky hodnocení zachycuje diagnostická křivka, která pomáhá určit typ a stupeň dané poruchy. Trvání tohoto diagnostického testu je přibližně 45 minut. Autor uvádí, že je možné testování rozdělit do dvou sezení.

*Zkouška vizuální pozornosti* – ZVP je určena k diagnostice narušené pozornosti u pacientů s afázií v časně fázi po iktu. Tato zkouška je krátká a tudíž je vhodné ji využít u lůžka pacienta.

*Screening deliria – The Confusion ssesment for the Intensive Care Unit* – CAM-ICUcz slouží k orientační diagnostice deliria. Vyšetření je jednoduché, proveditelné u lůžka pacienta a trvá nejdéle pět minut. Pacient odpovídá nonverbálně



pomocí signálů ve významu „ano“ či „ne“. Může ho provádět i pracovník bez lékařského vzdělání (Cséfalvay, Košťálová, 2013).

## 1.6 Terapie

Rozvoj terapie afázie je zaznamenán až ve 20. století (přesněji po první a zejména po druhé světové válce). Během těchto let došlo ke značnému výskytu pacientů s lokálním poškozením mozku. V této době se ve světě (např. v USA, Německu) začaly rozvíjet pracoviště, ze kterých postupem času vznikaly jednotlivé afaziologické školy. Byla to zejména bostonská afaziologická škola, ruská neuropsychologická škola a německá neurologická škola. K rozmachu terapeutických směrů došlo ve druhé polovině minulého století a to z toho důvodu, že se o afatiky začali zajímat především logopedi, poté i neurologové či psycholingvisté a další. Dnešní afaziologii dominují především dva terapeutické směry – kognitivně-neuropsychologický přístup a pragmatický směr (Cséfalvay, 2011; Klenková, 2006).

Při afázii dochází k narušení vyjma komunikačních schopností také k celé psychické, emocionální i volní sféře člověka. Péče o afatického pacienta by měla být komplexní a systematická. Léčebnou rehabilitaci by měl kromě klinického logopeda poskytovat také neurolog, klinický psycholog, internista, popř. psychiatr a další.

Cílem terapie afázie není jen naučit pacienta bezchybně mluvit, ale zlepšit jeho dorozumívací schopnosti natolik, aby byl schopen se domluvit při běžné komunikaci. V první řadě tedy stojí funkční hledisko mluvy, jako druhotná je formální stránka. Rehabilitace se odvíjí od stupně postižení, typu afázie, fyzického a psychického stavu pacienta. Názory na to, kdy by měla začít systematická logopedická péče, jsou rozdílné a je nezbytné každého posuzovat individuálně. Podle Kejklíčkové (2011) je vhodné, aby začala ihned v akutním stadiu onemocnění. Dříve se kladl důraz na postižení jako na nemoc, kterou je potřeba co nejdříve odstranit, dnes se akceptují také psychosociální rozměry afázie, kdy se hodnotí kvalita života osoby s afázií (Balašová, 2003; Čecháčková, 2007; Kejklíčková, 2011; Klenková, 2006).

Je nutné si uvědomit fakt, že proces nabývání řeči a rozvoj komunikačních schopností probíhá u afatika odlišným způsobem, než vývoj řeči u dítěte. Po cévní mozkové příhodě probíhá úprava poškozených oblastí a funkcí trojím způsobem:

restitucí, kompenzací a adaptací. Z toho vyplývají tři roviny logopedické reedukace komunikačních schopností u afatika. Funkční restituce spočívá v obnově původních komunikačních funkcí nebo alespoň v zachování schopnosti komunikovat. Při funkční kompenzaci jde o nahrazení neobnovitelné části komunikačních schopností jinými postupy vyjadřování. Při funkční adaptaci dochází k přizpůsobení sociálního prostředí potřebám pacienta (Kejklíčková, 2011).

Čecháčková (2007) upozorňuje na fakt, že by terapie afázie měla být dlouhodobá a cílená. Důležité je, aby se zachovala návaznost od počátečního ošetření v akutním stavu onemocnění až po stabilizaci pacienta. K faktorům, které ovlivňují průběh terapie, patří rozsah a lokalizace léze, časové stadium poruchy, sociální zázemí pacienta v chronickém stadiu a socioekonomický status pacienta. V některých případech ji ovlivňuje také věk. Není žádoucí se k dospělému pacientovi chovat jako k dítěti, i když se tak může projevovat. Významnou úlohu při reedukaci afázie hraje rodina a nejbližší okolí nemocného (Peutelschmiedová, 2005).

### **1.6.1 Terapie v akutním stadiu afázie**

Akutní fáze onemocnění trvá přibližně dva až tři týdny po vzniku mozkové příhody. V této době se klinický obraz afázie často a rychle mění. Tyto změny zůstávají dodnes neobjasněné. V tomto stadiu má velký význam kromě diagnostiky také poradenství, které bývalo v minulosti dostatečně nedocenené. *„Důležitým úkolem logopeda je pomoci překonat komunikační bariéru mezi pacientem s afázií a jeho okolím“* (Cséfalvay, 2007, s. 56). Je nezbytné také poskytnout informace pacientovi i jeho rodině, že se z počátku dramatický klinický obraz afázie může významně změnit již během několika dní. Je vhodné ujistit pacientovu rodinu, že logopedická péče je poskytována i ambulantní formou, jakmile je pacient propuštěný z nemocnice (Cséfalvay, 2007; 2011).

Pacienti v akutním a subakutním stadiu onemocnění jsou umístěni na jednotkách intenzivní péče (JIP) při neurologických klinikách a jsou v péči klinického logopeda od druhého dne po vzniku CMP. Jsou-li vitální funkce neporušeny, pacient se podrobil neurologickému vyšetření, lze po dohodě s lékařem začít s pacientem pracovat. Pokud je pacient s afázií schopen spolupracovat cca 15 až 20 minut, lze provést vyšetření afázie, alexie a agrafie. Na základě výsledků tohoto vyšetření se koncipuje výběr terapeutických postupů. Častost trvání terapeutických

sezení a intervaly mezi nimi, změny tématu a forem práce se určují podle stavu, schopností a unavitelnosti nemocného. Typ léčebné práce se přirozeně určuje podle druhu a stupně poruchy řeči (Cséfalvay, 2007; Čecháčková, 2007).

Důležitým kritériem při terapii je spolupráce samotného pacienta. Na základě poruch vědomí (kvalitativních i kvantitativních) rozděluje Čecháčková (2007) pacienty do tří skupin:

**Skupina A** zahrnuje komatózní a soporózní pacienty. Jedná se o nejtěžší stavy vědomí. Využívá se tzv. body therapy – léčba těla, která využívá taktilních podnětů s cíleným slovním doprovodem.

**Skupinu B** tvoří somnolentní pacienti. Zde se můžeme setkat také s body therapy, provádí se i dechová cvičení, jejichž doba trvání se uvádí v rozmezí pěti až deseti minut. Postupuje se od krátkých intervalů, které se postupně prodlužují. Pacient si díky taktilní a verbální stimulaci uvědomuje jednotlivé části svého těla.

Do **skupiny C** jsou zařazeni pacienti s adekvátní odezvou na mluvní podnět nebo dotek. Jsou schopni soustředit se po delší časový úsek na rozdíl od pacientů z předešlých dvou skupin. Jsou v péči klinických logopedů a psychologů. Vyšetření kortikálních funkcí, typu a stupně poruchy se provádí v případech, kdy je pacient schopný soustředit se alespoň deset minut. Včasná stimulace zabrání vzniku logofobie, depresivních stavů i špatných řečových návyků.

### 1.6.2 Terapie v chronickém stadiu afázie

V chronickém stadiu onemocnění má z hlediska řeči velký význam nedominantní (pravá) mozková hemisféra. Pozitivní změny v klinickém obrazu afázie mohou nastat i několik let po vzniku mozkového poškození. Cílem terapie v tomto období je dle Čecháčkové (2007) obnova narušených sociálních kontaktů. Poukazuje také na to, že „*efekt terapie není v tomto stadiu tak výrazný, je nutné stanovit reálné cíle, kterých je možno dosáhnout*“ (Čecháčková, 2007, s. 174). Významnou pozici v chronické fázi má pacientova rodina, která mu pomáhá při docházení na terapie, popř. pomáhá při reedukaci afázie zejména u těžších forem. Terapeut nesmí dávat rodině ani samotnému pacientovi nereálné cíle a naděje neboť pacienta zbytečně frustruje a ten je pak neschopný dosáhnout vymezených cílů.

Vhodné jsou pro afatiky různá občanská sdružení a rekondiční pobyty (Cséfalvay, 2011).

V chronickém stadiu onemocnění může pacient postupovat individuální či skupinovou formu terapie (Čecháčková, 2007).

**Individuální forma terapie** rozvíjí ty druhy komunikace, jež pacient nejvíce potřebuje a lze u nich předpokládat zlepšení.

**Skupinová forma terapie** využívá získaných komunikačních dovedností v předchozí péči. V historii terapie afázie převládala individuální forma terapie, dnes spatřujeme posun právě k terapii skupinové. Cséfalvay (2011) ji považuje za velice výhodnou. Jednou z výhod je, že pomáhá odstraňovat sociální izolaci, do které se lidé se ztrátou schopnosti komunikovat po mozkovém poškození dostávají. Dále skupinová terapie přirozeně stimuluje interakci mezi jejími členy, nabízí široké spektrum komunikačních partnerů a také posiluje psychosociální interakci jednotlivých členů skupiny. Počet členů v jedné skupině, kde jsou vřazeni i pacienti s těžším stupněm afázie, by nemělo být více než šest. Mezi aktivity, které mohou být při skupinové terapii využívány, se řadí například hraní rolí, kdy členové nacvičují situace, ze kterých mají strach (nakupování, návštěva lékaře apod.). Další aktivita nese název *památníky* a je využívána především u pacientů s těžkým stupněm afázie. Využívají se při ní pacientovy fotografie, jež zachycují významný okamžik jeho života. Technika PACE je vhodná pro překonání komunikačních bloků, využívá více strategií najednou (kreslení, gestikulování, psaní). Podstatou této techniky vytvoření konverzační situace, při níž dochází k výměně nové informace. Formulování názorů a řešení problémů stimuluje členy skupiny ke snazšímu vyjadřování. Hry a společenské hry jsou také vhodné ke stimulaci komunikace mezi členy skupiny, protože hlavní pozornost je soustředěna na pravidla hry, nikoli na jednotlivé hráče. Skupinová terapie spojená s rekondičním tréninkem v přírodě velice příznivě ovlivňuje péči o pacienty s fatickými poruchami (Cséfalvay, 2011; Kejklíčková 2011; Neubauer, 2007a).

### 1.6.3 Lurijova neuropsychologická koncepce obnovovací terapie

Na podkladě Lurijovy teorie o poruchách vyšších psychických funkcí a systémového vlivu mozkové léze na tyto funkce vznikla metodologie obnovovací

terapie fatických funkcí. Na základě této metodologie lze při afázii obnovit řeč díky pomocí speciální obnovovací restituční terapii. Při terapii tak dochází k přestavbě funkčních systémů. Pacient prochází dlouhým procesem reedukace. V terapii se využívají nepřímé metody k odblokování řečového projevu a obnovení jazykových schopností, dále přímé metody v podobě jazykových cvičení k obnovení lexikálních a grafických dovedností.

Základním principem této obnovovací terapie je zapojení nových složek (nových funkčních systémů), jež se dříve na realizaci dané porušené funkce nepodílely. Jedná se například o metodu tzv. ozvučeného čtení. Využívají se také metody komentování vlastní činnosti pacientem. Lurija rozlišuje metody, které se provádí při obnovování mluvené řeči a způsoby, které obnovují poruchy čtení a psaní. Odůvodňuje to tím, že čtení a psaní jsou výsledkem cílevědomého učení, kdežto řeč je výsledkem přirozeného vývoje mezilidské komunikace (Neubauer, 1998; 2007a).

#### **1.6.4 Kognitivně-neuropsychologický přístup**

Kognitivně neuropsychologický přístup se zaměřuje na obnovu nebo kompenzaci jazykových procesů. U nás se s tímto přístupem setkáváme jen zřídkakdy. Podle Klenkové (2006) to může být proto, že tyto přístupy nemají k dispozici definitivní model terapie vyšších psychických funkcí. Jde o to, aby se při kognitivně-neuropsychologické diagnostice identifikovaly narušené moduly v rámci jazykových procesů. Podstatou postupu je tedy to, že logoped na základě vyšetření formuluje pracovní hypotézu o charakteru a lokalizaci léze a vytvoří terapeutický postup (Cséfalvay, 2007; 2011). Terapeutické postupy Neubauer (2007a) uvádí jako stimulační nebo facilitační techniky, které slouží ke zmírnění obtíží v určitém modulu (např. pojmenování).

#### **1.6.5 Pragmatický (funkcionální) přístup**

*„Jde o zlepšení funkční komunikace osob s afázií v každodenní komunikaci. Terapie není orientována na izolované jazykové deficity, ale jejím cílem je zmírnit důsledky těchto narušení na komunikaci jako celek“ (Cséfalvay, 2007, s. 67).* Pragmatické schopnosti afatických pacientů jsou v porovnání s ostatními jazykovými rovinami poměrně dobře zachovány. To umožňuje terapeutům, aby u afatiků

podporovali užívání úspěšně používaných komunikačních strategií, aby dále eliminovali kontraproduktivní strategie a v neposlední řadě je učili strategie, které pacient ještě neovládá.

Odlišnost funkcionální terapie tkví v tom, že sám pacient je aktivní při stanovení cílů a výběru úkolů. Při komunikaci s terapeutem může měnit své role produktora a recipienta. Každý způsob dorozumívání se akceptuje. Ke komunikaci může pacient využít například psaní, mluvenou řeč, kresbu, gesta atd. Pragmaticky orientovaná terapie se nejlépe realizuje při skupinových sezeních.

V zahraničí, především v USA a Kanadě, se hojně využívá intervenční program PACE, která, jak již bylo zmíněno výše, se soustřeďuje na zlepšení efektivity komunikace u afatických pacientů. Další rozšířenou technikou je konverzační trénink, který spočívá ve využívání kompenzačních komunikačních strategií při vysílání informací. Konverzační trénink je sestaven z několika kroků. Tím prvním je příprava scénáře, který obsahuje maximálně osm vět. Na jeho sestavení se podílí pacient společně s terapeutem. Poté probíhá nacvičení scénáře, kdy logoped pacientovi radí, jaké strategie použít, aby se vyhnul zablokování. Po nacvičení scénáře vejde do místnosti příbuzný pacienta, který vymyšlený scénář nezná. Cílem je, aby mu jej pacient převyprávěl. Celý průběh je zaznamenáván na kameru, což umožňuje zpětnou vazbu pro afatika a pomáhá mu tak překonávat překážky (Cséfalvay, 2011; Neubauer, 2007a).

#### **1.6.6 Specifické terapeutické postupy**

Specifické terapeutické postupy zahrnují různé intervenční techniky zaměřené na překonávání komplikací při afázii. Využívají se hlavně u osob, jejichž expresivní složka řeči je omezena na produkci několika slov nebo jen slabik, což znemožňuje plnohodnotně komunikovat s okolím.

##### **Kresba jako komunikační prostředek**

Terapie kreslením (angl. zkratka BDB = Back to the Drawing Board) je vhodná především pro pacienty s těžkým stupněm afázie, kteří mají výrazné potíže s verbálním vyjadřováním. Využívají se jednoduché, sériové či dějové kreslené obrázky nebo jednoduché kreslené vtipy. Kresba pacientů s levohemisferálním poškozením se charakterizuje zjednodušenou kresbou postrádající detaily s dobře

rozpoznatelnou konfigurací a formou. Při pravoemisferálních lézích se v kresbě objevuje spousta detailů, ale konfigurace kresby není rozpoznatelná. Při interaktivní kresbě je podle Cséfalvaye (2007) zásadní „ekonomika“ kreslení, nikoli kvalita kresby, spoluúčast konverzačního partnera a používání kresby při konverzaci.

### **Melodicko-intonační terapie (MIT)**

Je vhodná pro osoby s motorickou afázií, které mají dobré porozumění, avšak jejich řeč není plynulá, verbální produkce je minimální nebo je omezená jen na několik neologismů či perseveraci slabik. Melodicko-intonační terapie využívá toho, že při výrazně nerušené produkci řeči je dobře zachovaná schopnost zpívat známou píseň. Při zpívání známého textu se aktivizuje pravá hemisféra, zatímco při mluvení více zapojuje hemisféra levá.

MIT se dělí do tří úrovní. V první fázi sedí logoped naproti pacientovi, drží jeho levou ruku, kterou vytukává každou slabiku. Jedná se o tzv. tapping. Logoped ho provádí svojí pravicí a svojí levou ruku využívá k signalizování, kdy má pacient produkovat slovo nebo v klidu počkat. Ve druhé fázi logoped prezentuje slova sám nebo společně s pacientem, pacient opakuje po krátké pauze (pět vteřin) fráze, které logoped vyslovil. Úkolem třetí fáze je to, aby se řeč pacienta co nejvíce přiblížila mluvené řeči. Aplikuje se tzv. zpěvavá řeč, která se svojí intonací podobá mluvené řeči, je však pomalejší a více rytmická. Výsledky jsou viditelné již po několika dnech od začátku terapie (Cséfalvay, 2007; Neubauer, 2007a).

### **Vysoce automatizované formy řeči (VAF)**

VAF bývá v mnoha případech součástí vyšetřovacích postupů (Lurijovo neuropsychologické vyšetření, MAST, Vyšetření fatických funkcí apod.). Při terapii se využívají ke stimulaci řečové produkce. Tato terapie je vhodná pro pacienty s neplynulými typy afáziemi nebo při absenci produkce řeči. Ti jako první adekvátně produkují slova, jako je pozdrav, poděkování, jména blízkých osob, fráze atd. Produkce těchto slov probíhá nesémantickou cestou, je automatická. Tyto automatizované formy řeči vyžadují minimální volní úsilí. Obvykle bývají součástí nějaké řady, série nebo souboru. Automatismy vznikají s často se opakujícími situacemi (při příchodu do místnosti, pozdravíme, ...). Při častém opakování se zafixují a automatizují. Mezi verbální automatismy patří kupř. abeceda, dny v týdnu, měsíce v roce, roční období, číselné série, slogany, vyjmenovaná slova, písně, básně

atp. Tuto terapii lze použít v akutní, subakutní, ale i chronické fázi onemocnění při nejtěžších typech afázií.

Jeden z terapeutických postupů je multimodální stimulace vysoce automatizovanou formou řeči – sérií číslic 1 – 5. Úkolem tohoto postupu je vyvolat automatickou produkci alespoň pěti slov (jedna, dvě, tři, čtyři, pět). Přitom je pacient veden k nácviku pojmenování číslic nebo daného počtu. Tím dochází ke stimulaci sémantického systému. Tento postup se skládá ze tří fází, které na sebe navazují. V první fázi dochází ke stimulaci automatické produkce slov v sérii a stimulaci k uvědomování se pozice prvku v automatizované sérii. Postup tkví v tom, že terapeut počítá od jedné do pěti a vyzve pacienta, aby se kdykoli přidal a počítal s ním. Využití je vhodné u pacientů s narušenou schopností iniciace produkce řeči, ale také při absenci řečové produkce. Při terapii se využívá, auditivní (terapeut počítá nahlas), vizuální (terapeut počítá na prstech, možnost odezírat terapeutovi ze rtů) i taktilní stimulace (terapeut provádí stejnou činnost s rukou pacienta jako při vizuální stimulaci) pacienta. Lze využít také grafickou stimulaci (napsaná číselná série 1 – 10, s napsaným slovem). Ve druhé fázi se stimuluje produkce izolovaných prvků v rámci automatizované série. Cílem je vyprovokovat slovní produkci celé série čísel a daného slova. Je potřeba stimulovat přímo sémantický systém, protože produkce řeči bez jeho zapojení je v tomto postupu nemožná. Důležité v této fázi je zaměřit se na zpřesnění chápání významu slova. Ke stimulaci se používá ukazování určitého počtu prstů na ruce. Nejdříve udělá gesto terapeut a žádá pacienta, aby jej napodobil. Poté terapeut požádá pacienta, aby mu ukázal konkrétní počet prstů – k nácviku se zprvu využívají fonologicky odlišná slova „jeden“ a „tři“. Nutné je při cvičení komentovat pacientův výkon. Může se využít i opačný způsob – terapeut klade otázky, klik ukazuje prstů a vyžaduje po pacientovi slovní odpověď. Ve třetí fázi se snažíme o fixování schopnosti pojmenování izolovaných prvků. Zpočátku je třeba se oprostit od opory v podobě série a snažíme se vyvolat u pacienta slovní produkci na úrovni pojmenování izolovaných podnětů. Jako pomůcky lze využít karty s napsanými číslicemi 1 – 5, hrací kostku, lístky zobrazující určité situace.

Dalším terapeutickým postupem je multimodální stimulace vysoce automatizovanými sériemi – časové pojmy. I tohle cvičení probíhá ve fázích. Slova, která se trénují, jsou součástí tří vysoce automatizovaných forem – jedná se o série čtyř ročních období, série měsíců v roce a dnů v týdnu. Cvičení se zahajuje sérií dnů



v týdnu. Další fáze vede pacienta k uvědomování se pozice prvku v řadě grafickou stimulací. Jako pomůcka poslouží kalendář, ale mohou se využít i karty, doplňování do tabulky kam pacient dopisuje názvy dnů v týdnu.

Posledním, třetím, terapeutickým postupem je sémantická facilitace. Jejím úkolem je zpřesnit chápání významu slova a naučit pacienta adekvátně pojmenovat předložené časové pojmy (dny, měsíce, roční období). Slova jsou uvedena na kartách, se kterými pacient pracuje podle pokynů logopeda (Cséfalvay, 2007).

### **Tlumení perseveraci**

Perseverace bývají častou komplikací u těžších forem afázie. Jejich výskyt se snižuje, pokud dojde k navození vědomé kontroly řečového projevu. Při nácviu se používají formy prodloužení pauzy mezi představením podněty a jeho následným pojmenováním (Neubauer, 2007a).

### **Terapie s využitím neverbálních komunikačních prostředků**

Tento typ terapie se používá především u osob s globálním typem afázie, ale také u pacientů s těžkými přetrvávajícími motorickými fatickými poruchami. V komunikaci jsou využívány piktogramy, pojmové kresby, posunky, gesta apod. (Neubauer, 2007a).

## **1.7 Prognóza a prevence**

Prognóza afázie je ovlivněna řadou faktorů, zejména na příčině, trvání a rozsahu poškození mozku. Při poškození mozku po mozkové příhodě nejvíce záleží na závažnosti fatické poruchy. Zde hraje významnou roli postoj samotného pacienta ke své poruše. Lepších výsledků dosáhnou pacienti s expresivním typem afázie, horší prognózu pak přináší afázie globální nebo sensorická. Neopomenutelná je také osobnost terapeuta a důvěra pacienta k němu. Po zánětlivém onemocnění mozku je prognóza dobrá, někdy mohou přetrvávat reziduální mnestické potíže. Při poranění mozku jako následek úrazu je prognóza hůře zjištělná. Pacienti si musí projít dlouhým terapeutickým procesem, na němž se podílí celá řada odborných pracovníků. Závisí také na včasnosti poskytnutí první pomoci po úraze a zahájení specializované péče o pacienta.

Co se týče prevence, vznik cévních mozkových příhod můžeme ovlivnit také sami, a to správnou životosprávou a dostatečným množstvím pohybu. Pochopitelně

se na vzniku mozkových příhod podílí také dědičnost, kterou nemůžeme ovlivnit. Mezi nezdravé návyky, které ovlivňují vznik CMP, jsou kouření, alkohol, drogy, stres aj. (Čecháčková, 2007; Kejklíčková, 2011).

## **2 METODICKÉ MATERIÁLY PRO TERAPII AFÁZIE**

V této navazující části diplomové práce budou přiblíženy terapeutické materiály určené pro logopedickou intervenci u osob s afázií. Množství těchto materiálů je značně omezené. Níže budou popsány ty, které v našem prostředí využívají kliničtí logopedi při terapii afázie nejčastěji.

### **2.1 Obrázkový slovník pro afatiky**

První verze Obrázkového slovníku pro afatiky vznikla již v roce 1973. Pozdější verze se liší především grafickou úpravou obrázků. Tento slovník je určený pro neurology, logopedy i foniatry, kteří pracují s afatickými pacienty. Lze jej využít při diagnostice i terapii afázie.

Slovník obsahuje celkem 103 listů obsahujících samohlásky (jeden list), číslice (pět listů) a obrázky (97 listů) rozdělených do skupin I – XVI. Jednotlivé obrázky jsou sestaveny do skupin a sepsány v tabulkách. Jedná se o skupiny: části lidského těla, dům a jeho části, bytové zařízení, oděvy, různé a osoby, druhy jídel a nápojů, ovoce, zelenina a luštěniny, dopravní prostředky, zvířata, květiny a stromy, barvy, činnosti, kontrasty, popis děje.

Obrázkový slovník je možno využít také při rehabilitaci sluchově postižených žáků a u dětí s opožděným vývojem řeči (Truhlářová, 1984).

### **2.2 Afázie: soubor cvičných textů pro reedukaci afázie**

Autorka Milada Mimrová vytvořila tento soubor textů jako doplnění k publikaci Afázie z roku 1997, jehož autory jsou Kulišřák, Lehečková, Mimrová, Nebudová.

Cvičení obsažená v tomto terapeutickém materiálu jsou zaměřena na morfologicko-syntaktickou rovinu. Další se zabývají tréninkem paměti, pozornosti a zrakovou percepcí. V souboru jsou cvičení typu přiřazování slov k obrázkům, doplňování hlásek, tvorba slov, matematické úkoly apod. Další cvičení je zaměřeno na terapii artikulace, agramatismu, na tvorbu vět atd.

Soubor je vhodný k terapii pacientů s lehčím stupněm afázie. Velká část cvičných textů je určena především k samostatné práci, terapeut určuje míru instrukcí a potřebné dopomoci (Mimrová, 1998).

### **2.3 Textová a obrázková cvičebnice pro nemocné s poruchou řečových funkcí – afázií**

Autorkou terapeutického materiálu vydaného v roce 1998 je Miloslava Čecháčková. Tento materiál je jakýmsi námětem, jak lze při terapii afázie postupovat. Je použitelný u pacientů v akutní a chronické fázi onemocnění. Terapeut sám volí vhodné texty a cvičení dle individuálních potřeb každého pacienta. Ve cvičebnici je obsaženo celkem osm oddílů (Čecháčková, 1998):

1. obrázková abeceda;
2. samohlásky, utváření artikulačního postavení slabik a jejich zařazení ve slovech na vizuálním základě;
3. utváření artikulačního postavení souhlásek i slabik, spojování slabik do slov a jejich užití;
4. soubor vět k obrázkům;
5. artikulační a dechová cvičení;
6. obrázky pro nácvik fonemického sluchu;
7. pojmenování prstů, pravo-levá orientace, dnů v týdnu, měsíce v roce, kalkule, barvy, doplňování slov do vět, doplňování písmen do slov;
8. články pro reprodukci čteného textu.

### **2.4 Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie**

Tento diagnostický a terapeutický materiál vydala Asociace klinických logopedů ČR v roce 2003. Je vhodný pro diagnostiku i terapii afázie, alexie a agrafie. Obsahuje různé pracovní listy a terapeutické postupy, které se dají jednoduše rozmnožit.

Publikace obsažená v manuálu vymezuje základní klinické syndromy afázie (bostonská klasifikace afázie), kognitivně-neuropsychologický přístup, vyšetřovací postup hodnotící spontánní řeč, porozumění mluvené řeči, opakování a pojmenování, poslední část je věnována terapii afázie, alexie a agrafie. Terapeutické postupy jsou vhodné pro pacienty v akutním i chronickém stadiu onemocnění.

Terapeutický materiál se skládá z těchto částí (Cséfalvay, Košťálová, Klimešová, 2003):

1. *Postupy při obnovování grafomotorických dovedností*

Tyto postupy obsahují sérii cvičení ve formě pracovních listů. Pacienti je mohou vypracovávat i samostatně. Cvičení se mohou využívat při nácviku grafomotorických funkcí, ale také při stimulaci vyšších psychických funkcí (např. pozornost, vizuální agnózie).

2. *Techniky sémantické facilitace*

Sémantická facilitace je nezbytnou součástí terapie afázie, alexie a agrafie. Cílem je, aby pacient správně identifikoval prvky totožné sémantické kategorie (vyčlenil ten prvek, který do dané kategorie nepatří).

3. *Terapeutické postupy při poruchách produkce řeči*

Tento terapeutický postup spočívá ve stimulaci produkce jednotlivých slov a vět s využitím obrázků. U některých pacientů (např. s Brocovou afázií) je vhodné aplikovat melodicko-intonační terapii (MIT).

4. *Terapeutické postupy při poruchách porozumění mluvené řeči*

Terapeutická cvičení obsahují úkoly zaměřené na diferenciaci hlásek, slabik a porozumění jednotlivým slovům.

5. *Terapeutické postupy při alexii*

Jsou zde obsaženy postupy zaměřené na identifikaci písmen, slabik, slov, na čtení s porozuměním a na hlasité čtení.

6. *Terapeutické postupy při agrafii*

Tyto postupy spočívají v nácviku psaní (opisování) jednotlivých písmen. Dále se postupuje na úrovni slov a vět.

7. *Terapeutické materiály: obrázky, slova, abeceda a schémata*

## 2.5 Pracovní listy pro reedukaci afázie

Autorkami tohoto terapeutického materiálu jsou klinické logopedky Občanského sdružení Klubu afázie (Konůpková, Schaefferová, Svobodová a Valachová). Publikace byla vydána v roce 2009 a je určena k reedukaci afázie.

Celý soubor obsahuje celkem 99 pracovních listů ve formátu A4. Jednotlivé listy jsou rozdělené do několika oblastí, podle kterých jsou jednotlivá cvičení zaměřená. Tyto pracovní listy se orientují především na podporu porozumění,

verbální expresi, fonologické představy, čtení, psaní apod. Součástí celku je seznam jednotlivých cvičení, u kterých je popsáno, kterou oblast podporují (Konůpková et al., 2009).

## **2.6 Pracovní karty na procvičení fatických funkcí**

Autorky Malíková a Soldánová v roce 2010 vytvořily pracovní karty, které jsou určené k procvičování fatických funkcí u pacientů po cévních mozkových příhodách a kraniocerebrálních traumatech. Karty obsahují 17 předmětů denní potřeby: brýle, deštník, hodinky, hrnek, hřeben, kapesník, klíč, mýdlo, pasta, peněženka, příbor, ručník, talíř, telefon, toaletní papír, tužka a zubní kartáček. Jednotlivá cvičení slouží ke stimulaci nominativních funkcí, lexie, grafie a porozumění. Obrázky jsou černobílé (Malíková, Soldánová, 2010).

## **2.7 Počítačové programy MENTIO**

Autorka Marta Petržílková vytvořila soubor programů pro děti a dospělé se speciálními potřebami v roce 1996. V současnosti tento software obsahuje celkem osm modulů.

*Mentio Slovní zásoba* se zaměřuje na cílené pojmenování, běžné a globální čtení, psaní, opisování, sestavování z písmen, kontrolu výslovnosti apod. Součástí jsou sady obrázků (barvy, peníze, jídlo, doprava, lidské tělo, oblečení, venku, osobní věci a příroda) doplněné texty. Obrázkové sady lze libovolně kombinovat podle potřeb jednotlivce.

*Mentio Nakupování* se připravuje uživatele na samostatnost v obchodě a při zacházení s penězi. Cílem modulu je naučit daného klienta poznávat hodnoty jednotlivých bankovek a mincí, chápat cenu věcí v obchodě, umět si spočítat částku nákupu a umět tuto částku sestavit z peněz. Náročnost jednotlivých úkolů je různá, u složitějších úloh je povoleno použít kalkulačku.

*Mentio MM (Memory Management)* je soubor čtyř cvičení zaměřených na procvičování krátkodobé paměti, nácviku pozornosti a soustředění, porozumění psanému textu, rozlišování číslic a tvarů, dále na rozvoj logického myšlení a koordinace pohybů ruky.

*Mentio Skládačky* obsahuje tematicky uspořádané sady obrázků k procvičování zrakové percepce, zejména syntézy a posílení pravo-levé orientace. Na základě nastavených parametrů se obrázky rozdělí na několik částí, které se promíchají. Úkolem uživatele je tento obrázek poskládat do původní podoby.

*Mentio Slovesa* tvoří 60 činností z běžného života. Ke každé činnosti náleží čtyři obrázky k sestavení dějové posloupnosti. Toto cvičení primárně slouží ke stimulaci mluveného projevu za pomoci jednoduchých vět, také k nácviku globálního čtení, chápání časových vztahů a chápání vztahy příčiny a následku. Jednotlivé obrázky se podle nastavení mohou objevovat s průvodním textem nebo bez něj.

*Mentio Hádky* zahrnuje 240 hádanek s různou obtížností. Daná věc, kterou má klient uhádnout je popsána třemi větami. Texty jsou zobrazeny velkými nebo malými hůlkovými písmeny nebo psacím písmem. Texty jsou nahrané i ve zvukové podobě. Správná odpověď je vybírána z několika variant. Úkoly jsou zaměřené na porozumění textu a rozvoj logického myšlení.

*Mentio Zvuky* trénuje sluchovou paměť a rozpoznávat zvuky. Obsahuje 200 zvuků z běžného života a přibližně 950 krátkých zvukových podnětů. Při cvičeních má uživatel za úkol určit směr zdroje zvuku, přiřadit zvuk k obrázku, vybrat správný zvuk, který slyšel dvakrát. U obtížnějších úkolů je obsaženo zvukové pexeso.

*Mentio Hlas* byl vytvořen k nácviku fonace a modulace hlasu. Poskytuje vizuální zpětnou vazbu (pomocí kreslených obrázků), rozvíjí schopnost modulace intenzity a frekvence tónu. Cvičení se dále zaměřují na délku výdechového proudu, nácvik fonace, měkký a tvrdý hlasový začátek, načasování hlasového projevu, postupné zvyšování tónů atd. K práci s tímto programem je zapotřebí dynamický mikrofon (Petržílková, 2012, online).

### **3 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ**

Praktická část navazuje na teoretickou a její součástí je stručné vymezení výzkumného problému, charakteristika výzkumných cílů a otázek a také popis metod, které byly v této praktické části diplomové práce použity.

#### **3.1 Výzkumný problém a cíl**

Problematikou afázie se zabývá ve svých publikacích celá řada autorů. Méně je však těch, kteří se věnují tvorbě metodických materiálů použitelných pro logopedickou intervenci. Z autorů, kteří se věnují této oblasti a vytvořili v našich podmínkách metodický materiál využitelný právě při terapii afázie, můžeme jmenovat například Truhlářovou (1984), Petržílkovou (1996), Mimrovou (1998), dále Cséfalvaye, Klimešovou, Košťálovou (2003) nebo Konůpkovou (2009) či Malíkovou se Soldánovou (2010). Tyto metodické materiály jsou podrobněji popsány výše. Samozřejmě v současné době se můžeme setkat i s jinými terapeutickými materiály, kterými se tato práce nezabývá.

V předchozích letech se tvorbou metodického terapeutického materiálu ve své diplomové práci zabývala například Stolínová (2008). Ta navrhla metodický materiál pro práci s pacienty s afázií. Tento intervenční materiál rozdělila do šesti oddílů, které se vzájemně propojují a aplikovala jej u čtyř pacientů s afázií.

Autorka této diplomové práce se domnívá, že množství terapeutických materiálů vhodných pro logopedickou intervenci u dospělých osob je omezené. Někteří logopedi dokonce ani ve svých ambulancích tyto logopedické materiály nevlastní a používají materiály určené pro dětskou populaci. Jiní je nevyužívají, jelikož se jim nezamlouvají nebo je jednoduše používat nechtějí. Z tohoto důvodu si autorka práce dala za cíl vytvořit stimulační terapeutický program, který by sloužil při terapii afázie, a přispěl tak ke zlepšení fatických funkcí jedinců s afázií.

#### **3.2 Výzkumné otázky**

Bude tento metodický materiál v podobě PC programu přínosný pro terapii osob s afázií expresivního, smíšeného či anomického typu?



Je tento vytvořený terapeutický materiál vhodně strukturován pro rozvoj z hlediska názornosti?

Dojde po aplikaci tohoto metodického materiálu ke zlepšení narušených fatických funkcí u pacientů, kteří se zúčastnili výzkumného šetření?

Bude vytvořený terapeutický materiál odpovídat individuálním potřebám vybraných pacientů?

### 3.3 Metodika výzkumu

Pro účely této diplomové práce bylo využito kvalitativního výzkumu. Podle Hendla (2005, s. 50) je kvalitativní výzkum „*proces hledání porozumění založený na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému. Výzkumník vytváří komplexní, holistický obraz, analyzuje různé typy textů, informuje o názorech účastníků výzkumu a provádí zkoumání v přirozených podmínkách*“. Na začátku výzkumu si každý výzkumník vymezí základní výzkumné otázky, které může v průběhu výzkumu modifikovat nebo doplňovat. Analýza dat a sběr informací v tomto případě probíhají současně. Cílem kvalitativního výzkumu je, jak uvádí Gavora (2000), porozumět lidem a událostem v jejich životě. Z výzkumných metod, které se s kvalitativním výzkumem spojují, byly použity dvě, případová studie a pozorování.

#### 3.3.1 Případová studie

Případová studie je zaměřená na detailní studium jednoho případu, popř. několika málo případů. Typickým znakem pro případovou studii je sběr velkého množství dat od jednoho či více jedinců k zachycení složitosti případu, o popis vztahů a jejich celistvosti. Podle Hendla (2005) existuje pět typů případových studií. Prvním typem je **osobní případová studie**, která podrobně zkoumá určitý aspekt jedné osoby. V případě, že zachycuje celý její život, pak hovoříme o historiích života. Druhým typem případové studie je **studie komunity**, označována někdy jako sociografie. Zde jsou popisovány a analyzovány vzorce hlavních aspektů života komunity a provádí se také jejich komparace. Dalším v pořadí je **studium sociálních skupin**, kdy se zkoumají malé přímo komunikující skupiny (rodiny) a dále větší difuzní skupiny (zaměstnanecké skupiny). Studují a analyzují se vztahy a aktivity v těchto skupinách. Čtvrtým v pořadí je **studium organizací a institucí**, kdy se

zkoumají firmy, školy, kultura organizací, procesy změn apod. Posledním typem je **zkoumání událostí, rolí a vztahů** (např. analýza interakce učitele a žáka).

Data pro případovou studii se mohou čerpat z rozhovorů, záznamů pozorování nebo dokumentů (lékařské zprávy, deník, zápisky učitele atd.). Analýza dat z případové studie je náročná činnost z hlediska charakteru dat a jejich množství.

### 3.3.2 Pozorování

Pozorování patří podle Švaříčka (2007) k nejtěžším metodám sběru dat v kvalitativním výzkumu. Gavora (2000, s. 76) popisuje pozorování jako „*sledování činností lidí, záznam (registrace nebo popis) této činnosti, její analýzu a vyhodnocení*“. Rozlišujeme několik základních variant pozorování. Při **zúčastněném pozorování** dochází k interakci mezi výzkumníkem a pozorovaným účastníkem výzkumu. Badatel sleduje studované jevy přímo v prostředí, kde k nim dochází. **Nezúčastněné pozorování** tkví v tom, že pozorujeme probíhající interakce, aniž by o nás pozorovaní jedince věděli. U **přímého pozorování** se badatel účastní zkoumaného jevu v čase jeho průběhu. Opakem je nepřímé pozorování, kdy pouze sledujeme záznam činnosti, který byl pořízen pro účely výzkumu. **Strukturované pozorování** hledá odpovědi na předem vymezené a určené jevy, cílem **nestrukturovaného pozorování** je získat popis jednání, které nemáme předem určené. Při **otevřeném pozorování** pozorovatel vystupuje jako otevřeně jako výzkumník, opakem je **skryté pozorování**, kdy svoji identitu zatajuje (Švaříček, 2007).

## 4 TVORBA METODICKÉHO MATERIÁLU

V této části diplomové práce bude blíže přiblížen samotný stimulační PC program a jeho následné využití při logopedických intervencích u pacientů s afázií. Autorka se zde zaměřuje také na popis jednotlivých případových studií, jež zachycují průběh terapie, při které byl vytvořený metodický materiál použit.

### 4.1 Popis metodického materiálu Logos

Název programu vychází řeckého slova *logos*, které má velmi široký význam. Může znamenat slovo (jako projev myšlenky), myšlenku, pojem, někdy také rozum boží a řád. Jako odborný pojem se *logos* užívá ve filosofii (např. stoická nebo židovsko-alexandrijská) a v křesťanské teologii (Otto, 1900).

#### Vzhled a ovládání

Program je navržen tak, aby byl použitelný, po nezbytných úpravách, na různých platformách:

- klasický jedno i víceuživatelský uživatelský program;
- webová aplikace;
- aplikace pro tablety a mobilní telefony.

Všechny ovládací prvky jsou dostatečně velké pro pohodlné ovládání počítačovou myší i prstem přes dotykovou obrazovku.

#### Databáze

Pro potřeby diplomové práce byla vybrána lokální databáze souborového typu. Je to z důvodu spouštění aplikace přímo z vyměnitelného média (CD, USB, ...) bez nutnosti instalace SW a databázového serveru do PC uživatele.

Nevýhoda tohoto typu databáze je v rychlosti k přístupu k datům. Souborová databáze je pomalá. Pro použití v praxi je doporučeno využít databázového serveru typu Microsoft SQL Server Express.

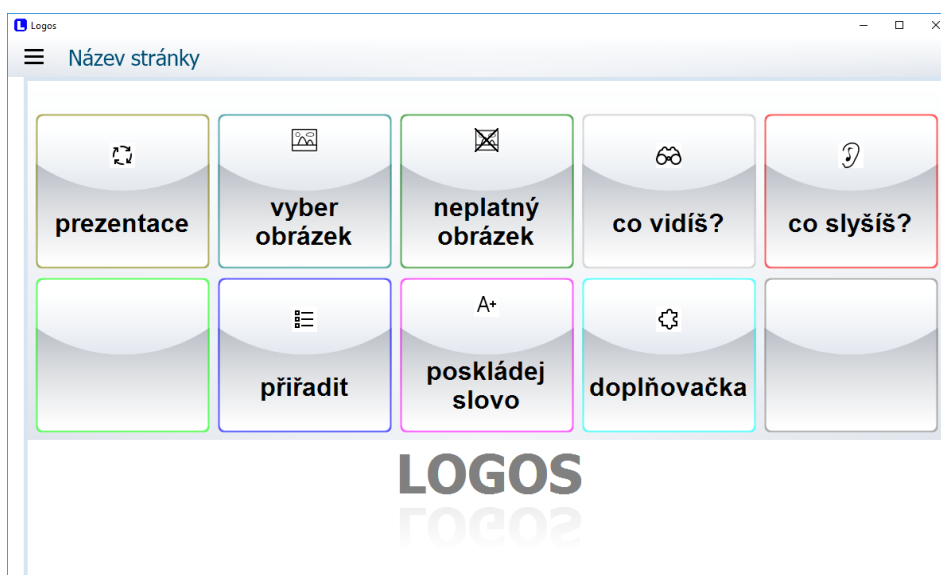
Databáze obsahuje všechna data, se kterými program pracuje:

- obrázky (304);
- popisy;


- zvuky;
- atd.

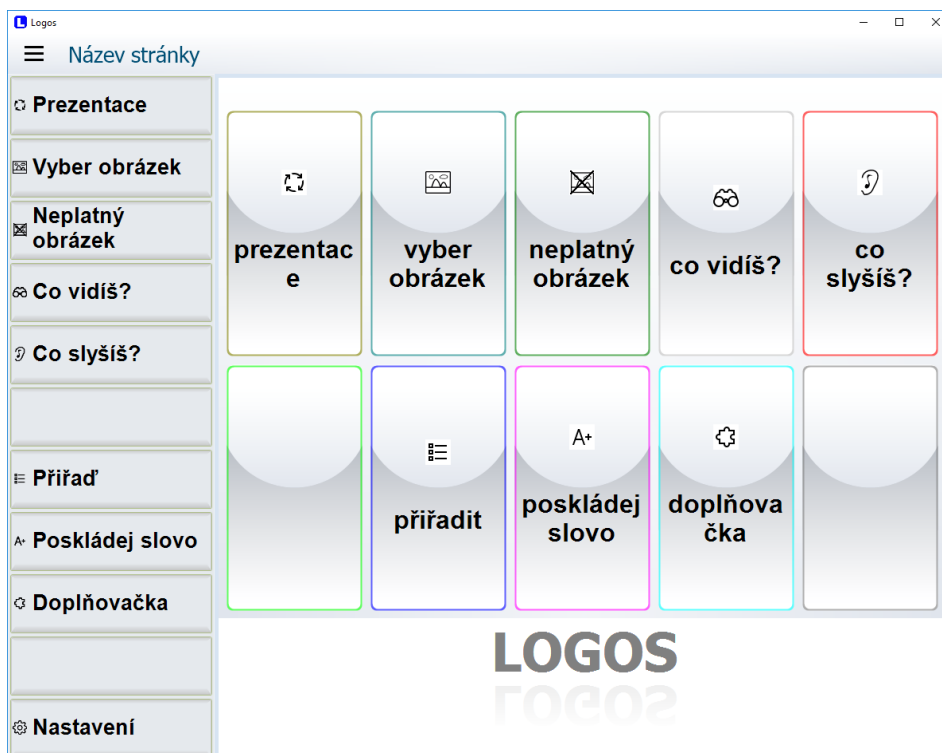
Její obsah není konečný a lze jej stále rozšiřovat a doplňovat.

### Úvodní obrazovka



Obrázek 1: Úvodní obrazovka

Úvodní obrazovka obsahuje grafický přehled (ve formě tlačítek) všech funkcí programu. Stiskem tlačítek se spustí vybraná funkce. Program obsahuje i hlavní nabídku – menu. Ta je stále přístupná přes tlačítko . Obsahuje stejné funkce, ale pro jejich výběr není nutné vracet se na hlavní obrazovku.



Obrázek 2: Úvodní obrazovka – menu

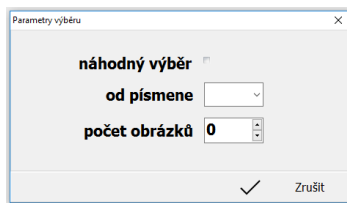
### „Prezentace“

Představuje seznámení se všemi obrázky, které jsou v programu zahrnuty. Slouží také jako cvičení pro rozvoj slovní zásoby a verbální exprese. Jednotlivé obrázky se zobrazují postupně s možností popisu a zvukového záznamu. Viz obrázek níže.



Obrázek 3: Prezentace

Před program vyžaduje specifikaci výběru.



Obrázek 4: Specifikace výběru I

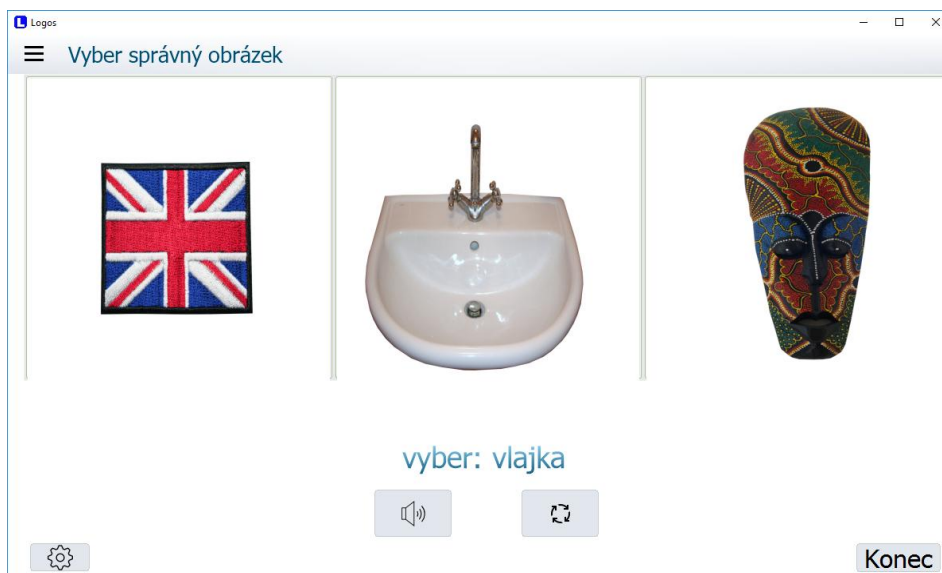
*Náhodný výběr* – pokud není zatrženo, probíhá prezentace sekvenčně podle abecedy. V opačném případě se volí náhodné pořadí.

*Od písmene* – lze zvolit výběr slov podle počátečního písmene. Pokud není vybrán žádný znak, jsou do výběru zahrnutá všechna slova.

*Počet obrázků* – počet obrázků/slov v prezentaci. Pokud je zadaná 0, je do výběru zahrnuto vše.

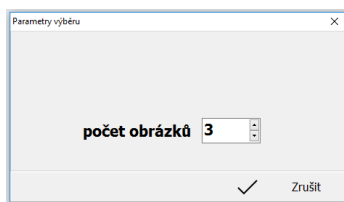
### „Vyber obrázek“

Toto cvičení se nejvíce uplatní při narušené schopnosti porozumění. Na základě zvukového záznamu pacient vybere příslušný obrázek z několika možností. Viz obrázek níže.



Obrázek 5: Vyber obrázek

Před program zadání počtu současně zobrazený obrázků – lze nastavit minimálně dva, maximálně však pět obrázků.



Obrázek 6: Specifikace výběru II

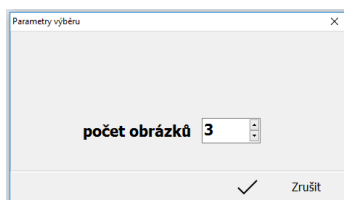
### „Neplatný obrázek“

Cvičení „neplatný obrázek“ je obtížnější varianta cvičení předchozího. V tomto případě je pacientovým úkolem určit obrázek, který se nevyskytuje v nabídce, popř. ten, který nezaslechne. Viz níže.



Obrázek 7: Neplatný obrázek

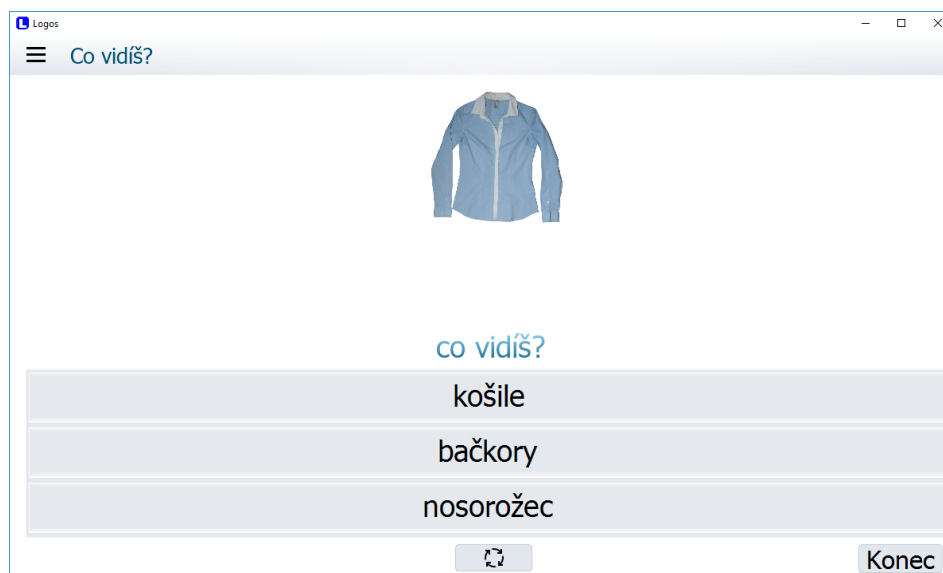
Před program zadání počtu současně zobrazený obrázků – opět lze nastavit dvě až pět variant.



Obrázek 8: Specifikace výběru III

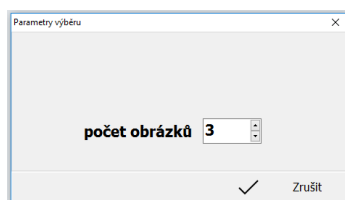
## „Co vidíš?“

Tento úkol je vhodný k procvičování gnozie, popř. také lexie. Pacient určí, co vidí na obrázku a označí správnou odpověď.



Obrázek 9: Co vidíš?

Před program vyžaduje zadání počtu nabízených odpovědí (dvě až pět možností).

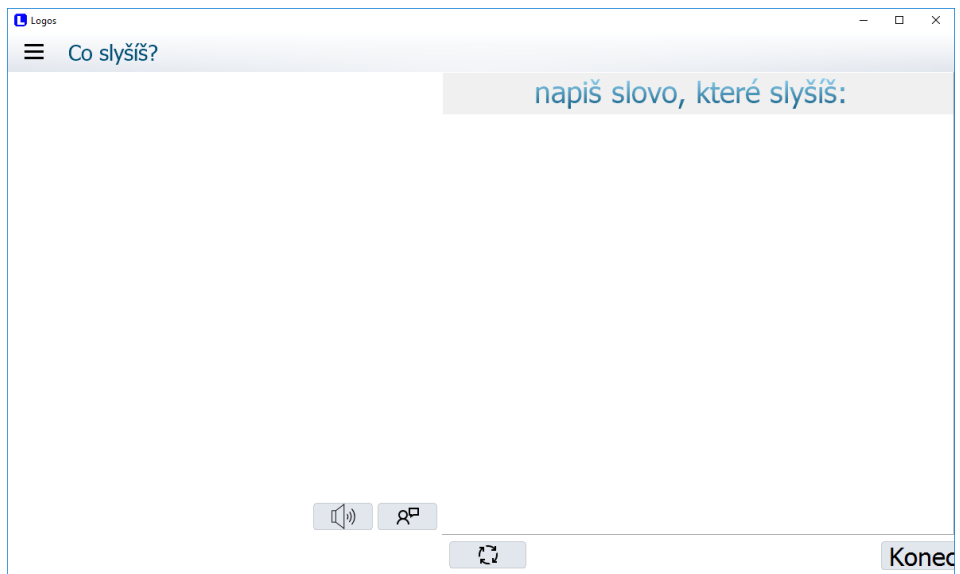


Obrázek 10: Specifikace výběru IV

## „Co slyšíš?“

Následuje cvičení na rozvíjení porozumění mluvené instrukci a na rozvíjení schopností psaní. Pacient zaslechne slovo, které zapíše. V případě, že neporozumí verbálnímu zadání, může využít možnosti nápovědy v podobě zobrazení příslušného obrázku. Viz obrázky níže.





Obrázek 11: Co slyšíš? I



Obrázek 12: Co slyšíš? II



Obrázek 13: Co slyšíš? III



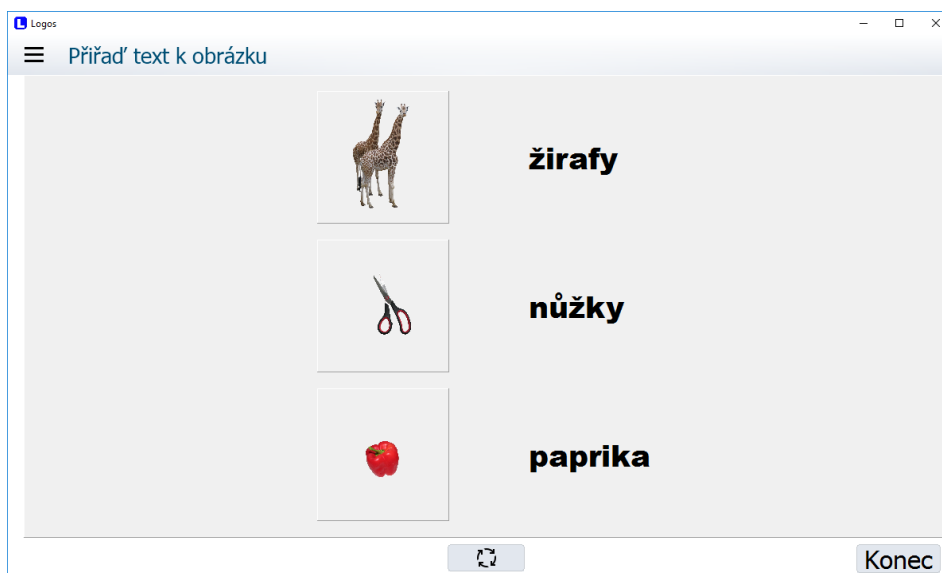
Obrázek 14: Co slyšíš? IV



Obrázek 15: Co slyšíš? V

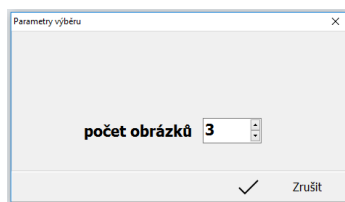
### „Přiřaď text“

Cílem úkolu je přiřadit k jednotlivým obrázkům příslušný název. Tohle cvičení podporuje rozvíjení schopnosti číst, pravo-levé orientace.



Obrázek 16: Přiřaď text

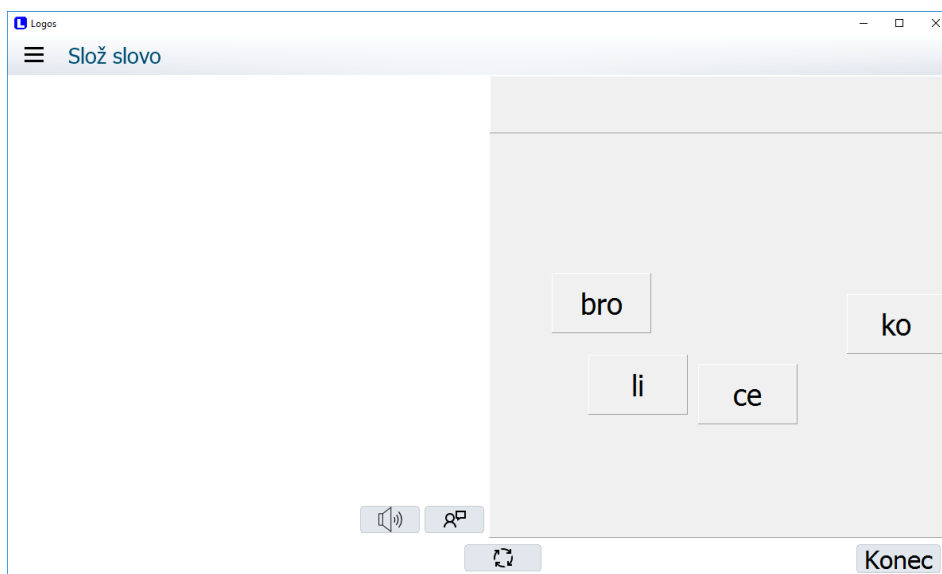
Před program vyžaduje zadání počtu současně zobrazených obrázků. Je možné navolit dvě až pět možností.



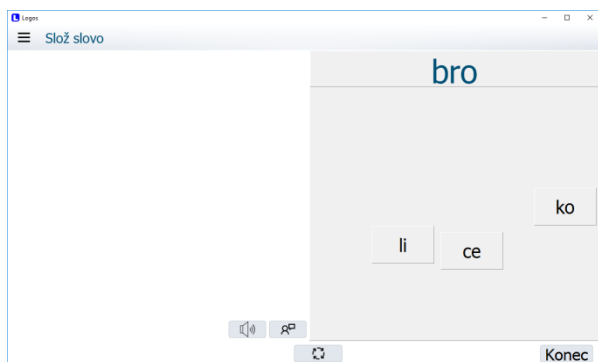
Obrázek 17: Specifikace výběru V

### „Poskládej slovo“

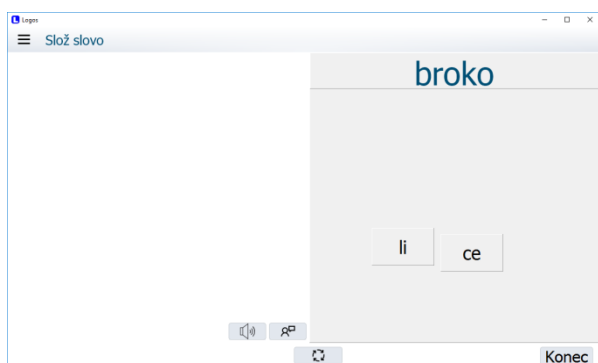
Úkolem tohoto cvičení je správně složit jedno slovo z nabízených slabik. Pro možnost výběru pacient jednoduše klikne na příslušnou slabiku, kterou chce zvolit. V momentě, kdy nebude schopný dané slovo poskládat, může využít následující nápovědy: první možností je nápověda ve formě obrázku, který se zobrazí nalevo, druhá možnost je přehrát si zvukový záznam. Viz obrázky níže. Toto cvičení je vhodné pro rozvoj analyticko-syntetického myšlení, porozumění verbální instrukci a také pasní.



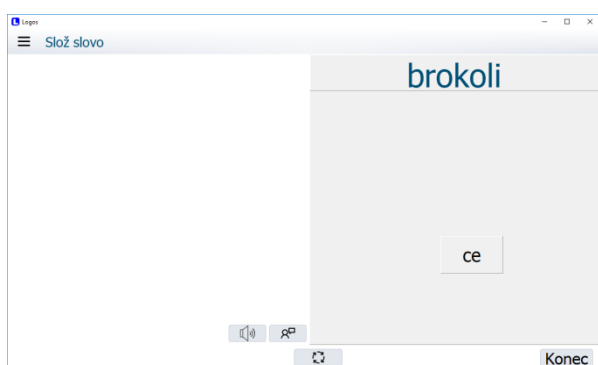
Obrázek 18: Poskládej slovo I



Obrázek 19: Poskládej slovo II



Obrázek 20: Poskládej slovo III



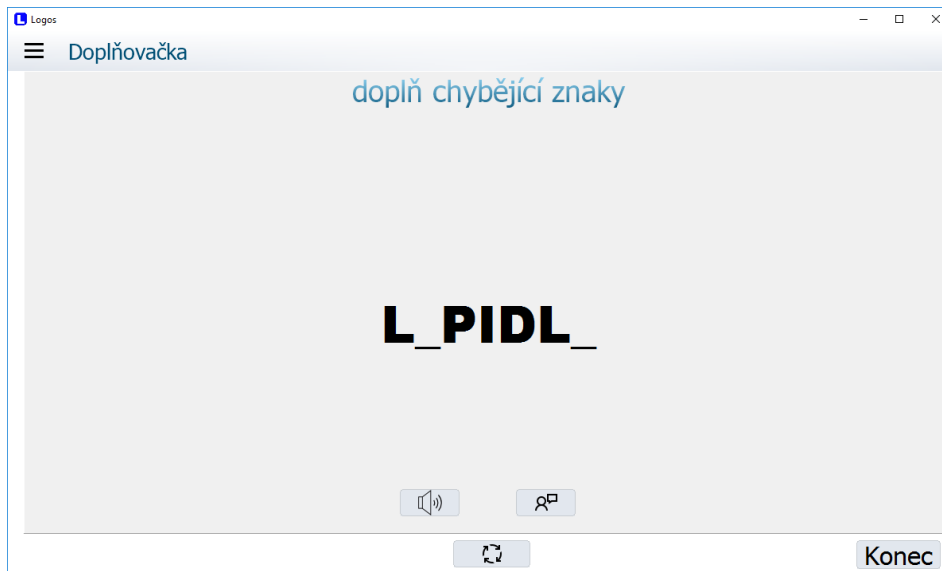
Obrázek 21: Poskládej slovo IV



Obrázek 22: Poskládej slovo V

## „Doplňovačka“

V tomto závěrečném cvičení je pacientovým úkolem správně určit zobrazené slovo a následně jej doplnit chybějícími hláskami. Viz obrázky níže. Pokud pacient neví, jak správně vyřešit daný úkol, může kliknout na ikonu nápovědy a dojde tak k zobrazení chybějící hlásky ve slově nebo k přehrání zvukového záznamu. V tomto úkolu si pacient rozvíjí lexické i grafické schopnosti.

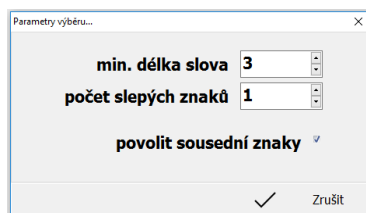


Obrázek 23: Doplňovačka I



Obrázek 24: Doplňovačka II

Program vyžaduje zadání konfigurace testu.



Obrázek 25: Specifikace výběru VI

*Minimální délka slova* – minimální počet znaků ve slově.

*Počet slepých znaků* – počet doplňovaných znaků.

*Povolit sousední znaky* – v případě zatržení může program „zaslepit“ dva sousední znaky. V opačném případě bude mezi slepými znaky vždy aspoň jeden viditelný.

### **Další úpravy**

- více typů popisů

Autorka metodického materiálu Logos vlastní všechna autorská práva. Ukázka programu Logos viz Přílohy.

## **4.2 Průběh logopedické intervence**

Ve své ambulanci v Bruntále poskytovala klinická logopedka (přála si zůstat v anonymitě) intervenční terapii jednotlivým pacientům jedenkrát do týdne po dobu cca 45 až 60 minut. V průběhu logopedické terapie, kdy byl u pacientů aplikován stimulační program vyvinutý autorkou práce, byla vždy přítomna klinická logopedka. Jednotliví pacienti přicházeli v předem smluvený den a délka trvání jednoho sezení byla závislá na schopnosti koncentrace pacienta, na jeho psychickém a zdravotním stavu.

Zpočátku bylo nejdůležitější s každým pacientem (popř. jeho doprovodem) navázat kontakt a vzbudit zájem o spolupráci. Pacienti byli velice vstřícní a ochotní využít v terapii intervenční program vytvořený autorkou této práce.

Pro bližší seznámení s charakterem potíží jednotlivých pacientů, u nichž byl aplikován metodický materiál, bylo vypracováno pět případových studií. Informace obsažené v jednotlivých kazuistikách byly čerpány z dostupných lékařských a logopedických zpráv, které autorce poskytla klinická logopedka. Všechny zainteresované osoby si přály zůstat v anonymitě. Jejich jména jsou proto smyšlená.

### **Kvalitativní charakteristika hodnocení**

Pro hodnocení dosažených výkonů u jednotlivých pacientů, byla použita třístupňová škála.

- 1 = výborný výkon;
- 2 = dobrý výkon;
- 3 = špatný výkon.

K dosažení výborného výkonu musí respondent správně zodpovědět více než polovinu dotazovaných otázek. Dobrého výkonu respondent dosáhne, pokud správně odpoví alespoň na polovinu dotazovaných otázek. Špatný výkon charakterizuje počet správných odpovědí, kterých je méně než čtvrtina z celku.

#### **4.2.1 Případová studie 1**

Paní Bohumila, nar. 1940, dg. regredující expresivní fatická porucha, RA: bezvýznamná

##### *Diagnostický souhrn*

Recidivující mozkové ischemie v období: únor 2013, září 2015, únor 2016. Poslední mozková ischemie se manifestuje prohloubením pravostranné hemiparéza s centrální lézí a expresivní afázií s postupnou regresí.

V roce 1999 žena prodělala operaci aortokoronárního bypassu po akutním infarktu myokardu, v roce 1948 stav po hepatitidě typu A. Dále se u pacientky vyskytuje arteriální hypertenze, hyperlipidémie, alergie na seno a řepku.

##### *Logopedické vyšetření*

Subj. Pacientce se již mluví lépe, hlas má však slabý a je jí málo rozumět. Trápí ji problém se špatnou výbavností některých slov. Bez dysfagických potíží.

Obj. Pacientka je komunikativní, v pozitivním emočním rozpoložení. Na výzvy a dotazy reaguje pohotově a adekvátně. Je orientována ve všech modalitách. Tempo řečového projevu je mírně pomalejší. Nebyla zaznamenána parafázie, anomie ani perseverace. Hlas je slabý a tichý.

Faciokineze: pohledově bez asymetrie rtů, jazyk plazí s mírnou deviací hrotu vpravo, směrové pohyby a elevace jazyka v normě, rty špulí, tváře nafoukne, retní uzávěr je funkční.

Vyšetření fatických funkcí: automatické řady (číselná řada, dny v týdnu) jsou neporušené, pojmenování je intaktní, prostorová orientace je dobrá, lexie číslic, písmen, slov a slabik je zachována.

### *Individuální terapeutický plán*

Průběh terapie u pacientky zahrnuje terapeutický rozhovor, fonační cvičení, popis situačního obrázku (má potíže ve výbavnosti slov), opis pseudoslov, selektivní výběr ze souboru slov, pojmenování, cvičení na porozumění čtené a mluvené instrukci, doplňování slabik do slov, trénink výbavnosti slov, doplňování slov do vět.

V současné době je pacientka vigilní, dobře spolupracující, na výzvy a dotazy reaguje adekvátně a pohotově, je orientována ve všech modalitách. Řečový projev charakteristický pomalejším tempem, srozumitelný, bez přítomnosti projevů fatické poruchy (nejsou parafázie, anomie, perseverace). Hlas stále slabý a tichý. Fonační doba cca 10 s., stálá intenzita hlasu.

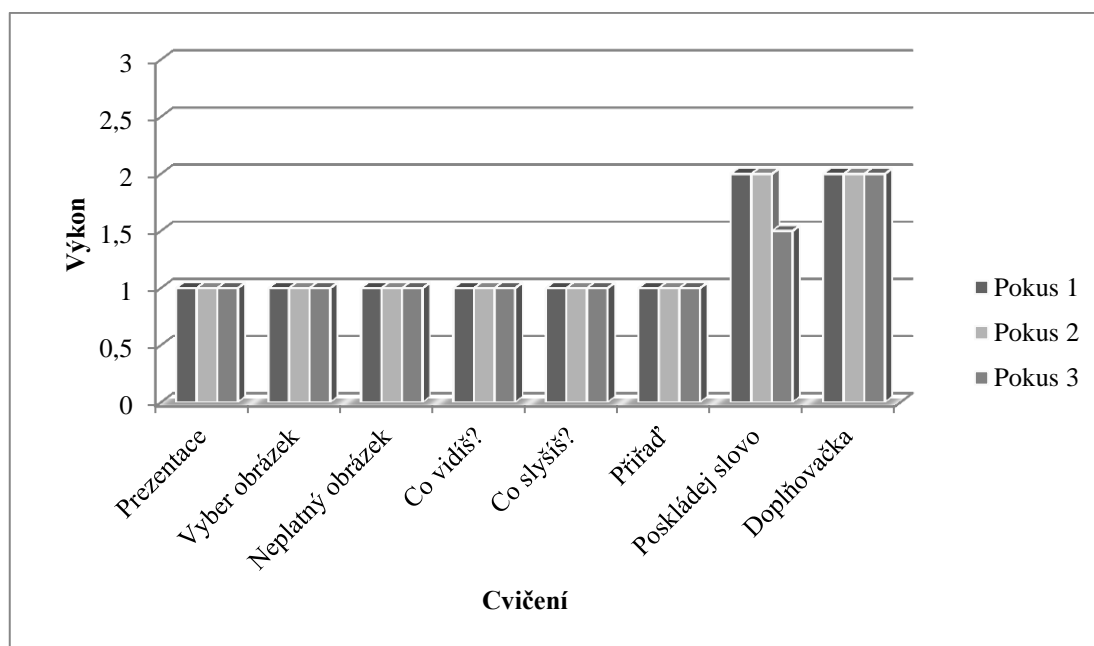
### *Průběh terapie*

Terapie probíhala za pomoci vytvořeného metodického materiálu po dobu třech terapeutických sezení. Zprvu byla pacientka seznámena s PC programem. Sezení bylo započato prezentací obrázků. Pacientce bylo předloženo 15 náhodně vybraných obrázků, které bez problémů dokázala všechny pojmenovat. Za druhé měla pacientka za úkol vybrat na základě auditivní instrukce příslušný obrázek. Bez potíží vybrala správný obrázek i z pěti různých možností. Ve třetím cvičení měla za úkol vybrat neplatný obrázek, taktéž na základě auditivní instrukce. Tento úkol byl pro pacientku složitější, ale po několika prvních neúspěších zadání pochopila a byla schopna úkol bez větších obtíží splnit. Při čtvrtém zadání měla pacientka určit, co vidí na obrázku a přiřadit k němu správný název. I tento úkol splnila bez potíží, z patnácti náhodných možností určila třináct správně. V pátém cvičení bylo pacientčím úkolem napsat slovo, které právě uslyšela. Protože pacientka není zvyklá pracovat s počítačem, psala daná slova na papír. Některá slova bylo zapotřebí dvakrát zopakovat, ale všech 15 prezentovaných slov zapsala správně. V šestém zadání bylo poznat prezentované obrázky (výběr ze dvou až pěti obrázků) a přiřadit k nim správný název. Pro usnadnění úkolu pacientka ukazovala na monitor prstem. Zvládla přiřadit všechny prezentované obrázky. V sedmém zadání měla pacientka za úkol poskládat slovo ze slabik. Při tomto cvičení docházelo k častějšímu chybování, především u víceslabičných slov (např. podprsenka, punčocháče, fotoaparát). Poslední cvičení bylo zaměřené na doplňování hlásek do slov. Pacientka



byla schopná doplnit maximálně dvě chybějící hlásky ve slově. Méně chybovala v případech víceslabičných slov, kdy bylo jednodušší odhadnout dané slovo.

Pacientka reagovala na zadané úkoly kladně, práce s programem ji bavila. Vzhledem k lehčí formě poruchy byla pacientka při plnění jednotlivých cvičení velmi úspěšná. Během opakovaných terapeutických sezení u pacientky došlo k mírnému zlepšení výbavnosti slov. Pacientka je komunikativní a má zájem o terapii. Následující graf zobrazuje úspěšnost pacientky při plnění jednotlivých úkolů.



Graf 1: Zobrazení úspěšnosti paní Bohumily

#### 4.2.2 Případová studie 2

Pan Miroslav, nar. 1953, dg. regredující fatická porucha expresivního typu, RA: bezvýznamná

##### *Diagnostický souhrn*

Pacient prodělal v lednu roku 2016 intracerebrální krvácení. V anamnéze se dále vyskytuje hypertenze.

##### *Logopedické vyšetření*

Subj. Mluví se mu dobře, jen si někdy nemůže slovo vybavit. Problém s polykáním nemá.

Obj. Pacient je kontaktní, dobře spolupracující. Spontánní řečový projev fluentní, výjimečně dochází k záměně významu slov. Projev srozumitelný, lehce setřelý.

Faciokineze: jazyk plazí středem, směrové pohyby a elevace mírně omezená, retní uzávěr insuficientní pro parézu lícního nervu vpravo, tváře nafoukne, ale vzduch rychle uniká retním uzávěrem, rty špulí, hlas je znělý.

Vyšetření fatických funkcí: automatické slovní řady – chybuje, pojmenování zvládá, čte s porozuměním, rozumí i náročnějším instrukcím zahrnující více podnětů, grafie – podepíše se, napíše adresu svého bydliště (tiskacím písmem), pacient je orientován osobou, místem, ale ne časem (nevyjmenuje dny v týdnu).

#### *Individuální terapeutický plán*

Terapeutický plán je zaměřen na časovou orientaci (den, měsíc, rok, roční období, hodiny, dny v týdnu), nácvik porozumění, verbální expresi, tvorbu přídatných jmen, doplňování slov do vět, tvorbu synonym a zdobnělin podstatných jmen, trénink paměti, pojmenování, porozumění textu, cvičení faciokineze, tvorbu slov opačného významu, porozumění zadané instrukci, doplňování předložek, tvorbu vět.

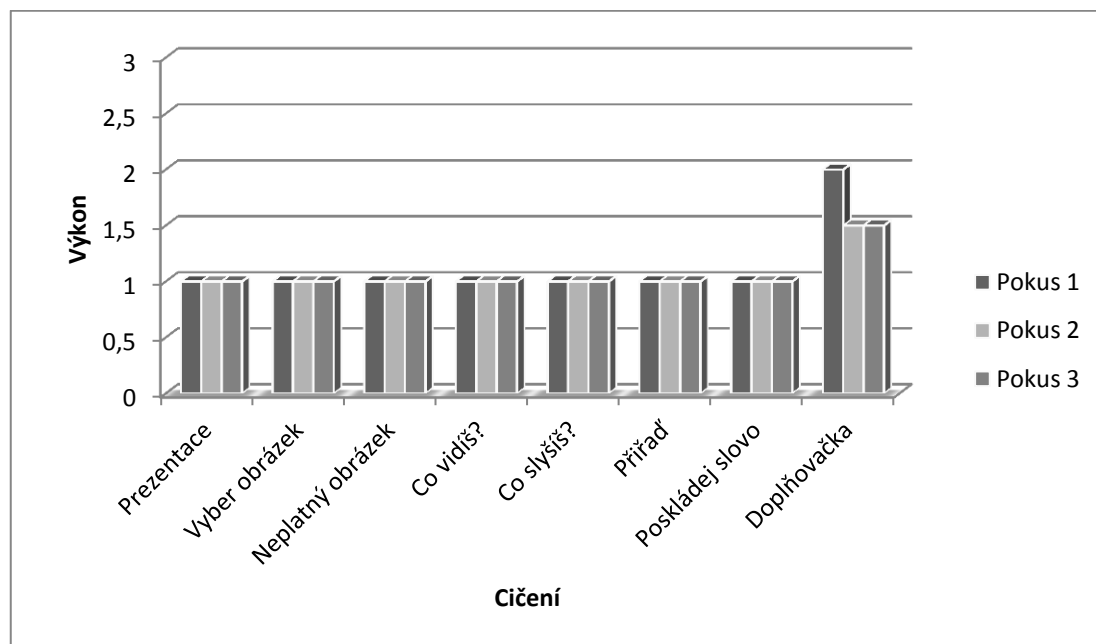
Pacient se nyní cítí dobře, pocituje zlepšení v komunikaci a v časové orientaci. Je kontaktní a pozitivně naladěný. Spontánní řečový projev je plynulý, k záměně slov dochází jen výjimečně. Projev je srozumitelný, méně setřelý. Jazyk plazí středem, směrové pohyby a elevace méně omezena, tváře nafoukne s mírným unikem vzduchu, rty našpulí. Hlas je znělý.

#### *Průběh terapie*

Na počátku sezení byl pacient seznámen s PC programem. V prvním cvičení zaměřeném na rozvoj slovní zásoby pacient mírně chyboval (z 15 prezentovaných obrázků tři nepojmenoval. V případě druhého cvičení, kdy měl vybrat podle mluvené instrukce jeden obrázek, byl úspěšnější (poznal všechny předložené obrázky). Třetí zadání taktéž zvládnul bez větších obtíží a správně identifikoval všech 15 neplatných obrázků. Ve čtvrtém úkolu měl pacient určit, co vidí na obrázku. Díky možnosti výběru správného popisu prezentovaného předmětu ze tří potenciálních odpovědí, byl schopen určit všechny znázorněné obrázky. V pátém úkolu se po pacientovi požadovalo, aby určil slovo, které právě zaslechl a následně jej zapsal. I v tomto

úkolů byl pacient úspěšný a správně zapsal všechny slyšená slova. V následujícím zadání měl pacient za úkol přiřadit k různým obrázkům správné pojmy. I zde pacient vynikal a bez potíží přiřadil všechny obrázky k daným pojmům. Při skládání slov (v sedmém cvičení) chyboval, ale po upozornění a několika pokusech se mu nakonec podařilo poskládat všechna slova, bez ohledu kolik počet slabik obsahovala. V doplňování hlásek do slov taktéž pacient chyboval, ale při opakování tohoto úkolu bylo vidět mírné zlepšení. Největší potíže pacientovi činilo doplňovat chybějící hlásky sousedící vedle sebe.

Vzhledem k pokroku, který pacient během předchozí terapie dosáhl, neměl žádné větší obtíže ve splnění zadaných úkolů. Pán je velmi komunikativní, dobře naladěný a motivovaný v terapii pokračovat. Následující graf zobrazuje úspěšnost pacienta při plnění jednotlivých úkolů.



Graf 2: Zobrazení úspěšnosti pana Miroslava

#### 4.2.3 Případová studie 3

Paní Dana, nar. 1935, dg. lehká anomická fatická porucha, RA: bezvýznamná

*Diagnostický souhrn*

Postupně regredující vestibulární syndrom centrálního typu (březen 2016), CT bez mozečkové ischémie.

V anamnéze se vyskytuje syndrom namáhavé anginy pectoris, chronická ischemická srdeční choroba (městnavá a arytmiická forma), permanentní fibrilace síní. Stav po kardioverzi v září 2012, stav po implantaci totální endoprotézy levého kyčelního kloubu v říjnu 2012. Stav po operativním odnětí maligního melanomu na levé tváři v roce 2001, stav po cévní mozkové příhodě v roce 1989 s levostranným postižením končetin, stav po obrně lícního nervu vlevo v roce 1985. Od roku 1988 depresivní syndrom – nyní bez medikace. V roce 1976 stav po cholecystektomii, v roce 1967 stav po operaci mimoděložního těhotenství, infekční hepatitida v roce 1950, tonsilektomie v dětství.

#### *Logopedické vyšetření*

Subj. Pacientka uvádí problém s výbavností slov, pamětí. Dysfagické potíže nejuje.

Obj. Pacientka vigilní, spolupracující. Orientována osobou, místem i časem. Řečový projev je fluentní v mírně zpomaleném tempu. Nejsou přítomny parafázie, přesmyky ve slovech.

Vyšetření fatických funkcí: automatické řady (měsíce, dny v týdnu, číselná řada) jsou intaktní, pojmenování zachováno, prostorová orientace intaktní, lexie číslic, písmen, slabik, slov a vět zachována.

#### *Individuální terapeutický plán*

Logopedická intervence je zaměřena na podporu nominativní funkce řeči, dále terapie zahrnuje cvičení paměti, popis situačního obrázku, trénink výbavnosti slov a porozumění, vyhledávání slov ve shluku písmen, rozvoj slovní zásoby, tvorbu vět, popis dějových sekvencí, trénink spontánní mluvy (dokončení příběhu). V aplikaci testového souboru MAST získala pacientka plného počtu bodů.

V současnosti je pacientka pozitivně naladěna, velmi často čte, což je pro rozvoj řečové exprese přínosné. Uvádí zlepšení ve výbavnosti slov. Je vigilní, spolupracující, orientována ve všech modalitách, řečový projev fluentní, v přiměřeném tempu. Nejsou přítomny parafázie, přesmyky ve slovech. Automatické řady intaktní, pojmenování, lexie i grafie bez potíží.

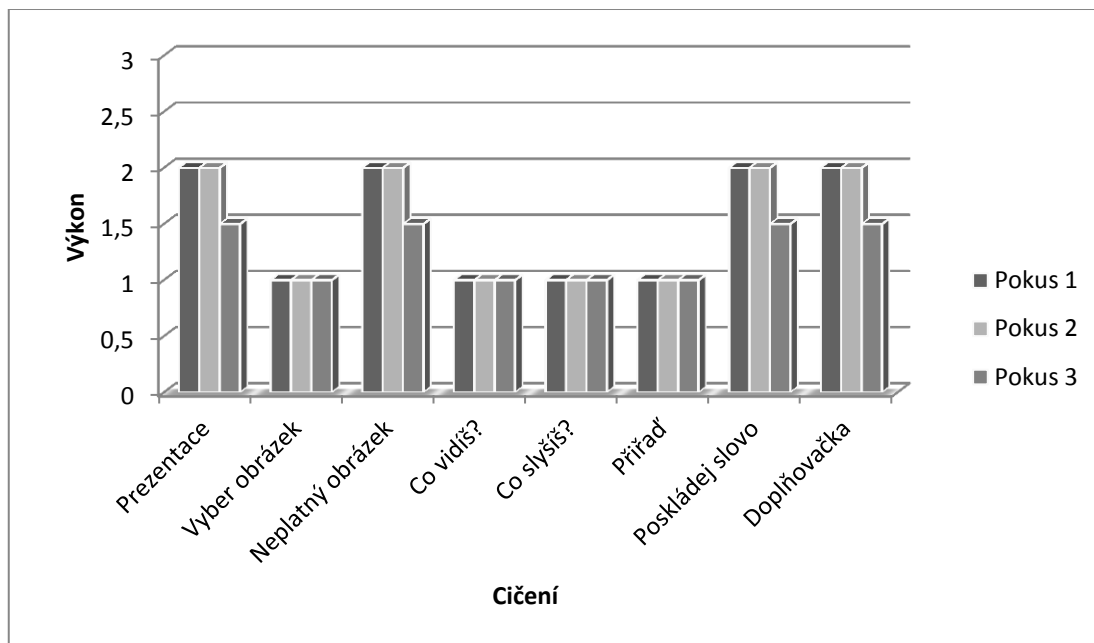
### *Průběh terapie*

I v tomto případě byl průběh terapie zahájen seznámením pacientky s PC programem. Pacientka měla zprvu obavy, že nebude umět program obsluhovat, jelikož dosud nikdy nepracovala s počítačem. Její obavy byly ale zbytečné, naučila se pracovat s počítačem a v případě nutnosti pouze ukazovala prstem nebo psala na papír tužkou.

V prvním zadaném úkolu měla pacientka za cíl poznat prezentované obrázky a pojmenovat je. Pacientce dělala potíže výbavnost méně známých slov a také nedokázala pojmenovat předměty, které v každodenním životě osobně nepoužívá (např. avokádo, kosa, podkova). Ve druhém zadání, kdy měla pacientka vybrat obrázek podle slyšeného pokynu, chybovala minimálně. Byla schopná vybrat správný obrázek i z více možností. V případě třetího úkolu byla úspěšná o něco méně. Potíž nastala v nesprávném pochopení zadání. Po několika neúspěšných pokusech, byla schopna určit obrázek, který do výčtu nepatřil. V případě více než tři nabízených možností už pacientka ztrácela orientaci a pouze tipovala správnou odpověď. Následující úkol byl pro pacientku snadnější. Cílem bylo poznat příslušný obrázek a přiřadit k němu správný pojem. Díky zachované schopnosti číst, dokázala pacientka detekovat správný popis obrázku. Taktéž u dalšího zadání byla pacientka velmi úspěšná. Jelikož se u pacientky nevyskytuje narušení porozumění verbální instrukci, napsala všechna slyšená slova dobře. Při upozornění na chybně zapsané slovo, byla schopná provést autokorekci. V šestém cvičení byla pacientka také úspěšná. Ke každému obrázku přiřadila správný popis. Postupovala od nejznámějších slov k méně užívaným. Přínosem tohoto cvičení bylo rozšíření slovní zásoby. Sedmé zadání bylo pro pacientku velice přínosné. Jejím úkolem bylo poskládat slovo ze slabik. Jednoduchá dvojslabičná slova složila bez potíží, u víceslabičných slov potřebovala nápovědu v podobě obrázku. Poté, co obrázek správně pojmenovala, dokázala poskládat příslušné slovo. V posledním zadání, kdy měla pacientka doplnit do slov chybějící hlásky, mírně chybovala a potřebovala více času na provedení úkolu. Potíže jí činily především slova, ve kterých chyběla většina hlásek. Ovšem při užití nápovědy, kdy zaslechla správné řešení, byla schopná jednotlivé hlásky do slova doplnit správně.

Pacientka na zadané úkoly reagovala kladně, ale měla obavy z obsluhování počítače. Většinu cvičení pacientka zvládala bez větších obtíží a při opakované

aplikaci tohoto terapeutického materiálu byly viditelné pokroky a taktéž se zmírnily obavy z použití techniky, pacientka již byla zkušenější při řešení zadaných úkolů, ale stále při některých řešení chybovala. Následující graf zobrazuje úspěšnost pacientky při plnění jednotlivých úkolů.



Graf 3: Zobrazení úspěšnosti paní Dany

#### 4.2.4 Případová studie 4

Paní Zora, nar. 1949, dg. smíšená fatická porucha s převahou v expresivní složce řeči, RA: bezvýznamná

##### *Diagnostický souhrn*

Akutní mozková ischemie se vznikem v únoru 2016, CT mozku s obrazem časných známek dokonalé ischemie v levém temporálním laloku, léčena systémovou trombolýzou, bez úpravy prezentující percepční fatické poruchy.

Dále v anamnéze fibrilace síní (roku 2015 úspěšná kardioverze). Od roku 2005 inzulinoterapie, arteriální hypertenze, obezita (BMI 32), metabolická kostní choroba v pásmu osteoporózy (páteř, krček), depresivní porucha, vertebrogenní algický syndrom (VAS = bolest lokalizovaná v různých oblastech páteře s omezením pohyblivosti páteřního úseku), CC syndrom (cervikogenní bolest hlavy), diabetes mellitus od roku 2003.

### *Logopedické vyšetření*

Subj. Na otázku, jak se daří, odpovídá „dobře“, potíže dysfagického charakteru neguje.

Obj. Pacientka je kontaktní, v pozitivním emočním rozpoložení, spontánně se snaží o dialog, ale pro těžké narušení percepční a expresivní složky řeči je informační hodnota sdělení málo významná. V řeči se objevují četné agramatismy až neologismy. Svých chyb si není vědoma. Porozumění zachované při písemně zadaných instrukcích, porozumění alternativním otázkám je narušené. Rozumění mluvené instrukci je deficitní.

Při reakcích na pokyny ulpívá na slovních spojení (např. „krucifix“, „proč, čím to je?“). Hlas bez nápadností. Porozumění se jeví zachované při písemně podaných instrukcích.

Vyšetření fatických funkcí: automatické řady (číselná řada, dny v týdnu) jsou intaktní, pojmenování je dobré, opakování slov je deficitní, orientuje se při čtené instrukci, lexie číslic, písmen, slabik a některých slov je zachována, grafie – izolovaná písmena a čísla napíše správně.

### *Individuální terapeutický plán*

Terapeutický plán zahrnuje terapeutický rozhovor, nácvik automatických sekvencí, nácvik porozumění (identifikace objektů), nácvik automatické řeči, trénink porozumění čtené instrukci. Dále také cvičení výbavnosti slov (slova opačného významu, slova nadřazená a podřazená, tvorba přivlastňovacích jmen), dokončování vět, cvičení paměti, diktát víceslabičných slov, popis situačního obrázku, opis slov.

Pacientka se cítí lépe, ale hůře se jí vybavují slova. Snaží se verbálně komunikovat a je v pozitivním emočním rozpoložení. Orientována místem, časem i osobou. Spontánní řečový projev se vzhledem k narušení percepční a expresivní složky řeči vyznačuje omezenou informační hodnotou sděleného, nicméně jsou patrně významné pokroky. Chyb si je již vědoma, porozumění písemně zadaných instrukcí je dobré. Zvládá automatické řady, pojmenuje předměty na obrázku, lexie číslic, písmen, slabik, slov i vět je intaktní. Grafie – izolovaná písmena, čísla i slova napíše správně, chyby jsou znatelné v těžkých několikaslabičných slovech. Rozumění alternativním otázkám je mírně narušené, v rozumění mluvené instrukci jsou patrné velké pokroky.

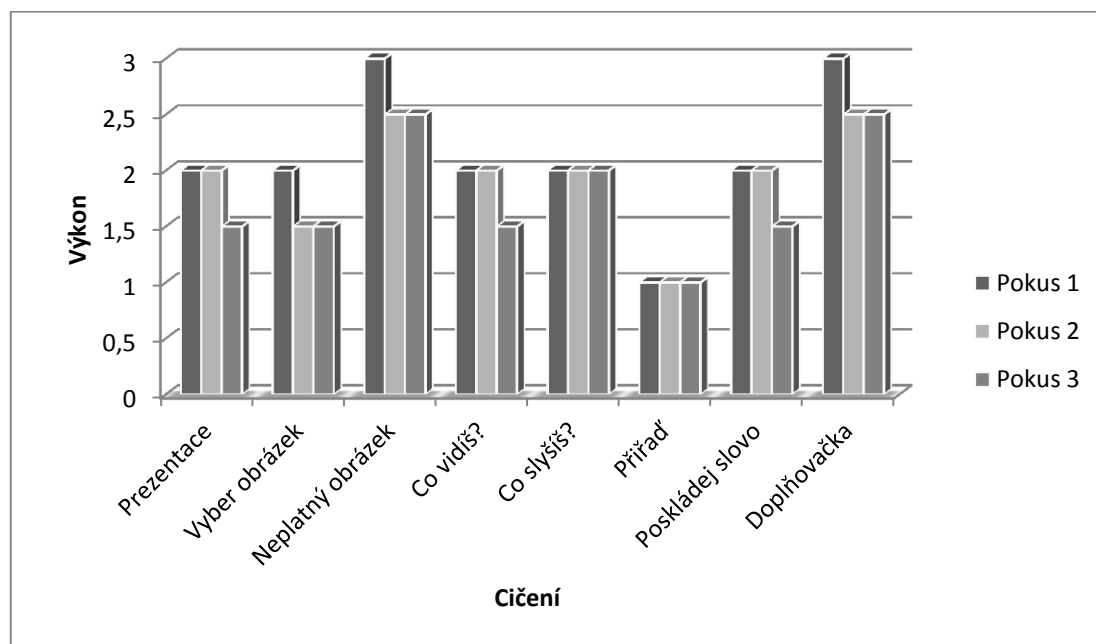
### *Průběh terapie*

V počátku terapeutického sezení byla pacientka seznámena s PC programem. První úkol zaměřený na pojmenování pacientka zvládla docela dobře. Byla schopna správně pojmenovat většinu předložených obrázků. V případech, kdy si nebyla jistá, použila nápovědu. V plnění druhého úkolu byla pacientka celkem úspěšná – cílem bylo určit obrázek na základě slyšené instrukce. Porozumění mluvené řeči je u pacientky stále lehce narušené, ale při opakovaném využití tohoto cvičení bylo patrné mírné zlepšení. Třetím úkolem bylo vybrat neplatný obrázek z více prezentovaných možností. Pacientce dělalo toto cvičení značné potíže. Zpočátku nebyla schopna správně vybrat obrázek ani ze dvou nabízených možností. Proto bylo žádoucí toto konkrétní cvičení opakovat později – poté byly zaznamenány pokroky, kdy správně označila obrázek i ze tří nabízených variant. V následujícím zadání měla pacientka určit, co vidí na obrázku. I přes možnost výběru správného slova ze tří nabízených možností, pojmenovávala pacientka obrázky spontánně a tvořila neologismy. Po upozornění na nesprávnou odpověď dokázala provést opravu. Páté cvičení určené na procvičování psaní, pacientka zvládala s obtížemi. Psaní jednoduchých slov (např. pes, had, koš) je u pacientky zachované, ovšem při psaní víceslabičných slov opětovaně chybovala. Pacientka si byla svých chyb vědoma, což způsobilo, že byla nervózní, špatně se soustředila a tím pádem více chybovala. V dalším cvičení byla, díky zachované schopnosti lexie, pacientka stoprocentně úspěšná. Jejím úkolem bylo přiřadit k zobrazeným obrázkům (dva až pět obrázků) správné slovo, které daný obrázek vyjadřuje. Následující cvičení zvládla pacientka dobře. Jejím úkolem bylo složit slovo z nabízených slabik. Správně poskládala šest slov z deseti, při užití nápovědy, jaké slovo má složit, se úspěšnost zvýšila, ale při víceslabičných slovech stále chybovala. Poslední, osmé, cvičení bylo pro pacientku náročné. Měla za úkol doplnit jednotlivé hlásky do slov. V delších slovech (např. časopis, letadlo) byla pacientka schopna doplnit pouze jednu chybějící hlásku.

Pacientka se snažila spontánně verbálně komunikovat i přes sníženou informační hodnotu sdělení. Při plnění úkolů byla horlivá. Při neúspěchu bylo na pacientce vidět značný nepokoj, schopnost koncentrace byla narušena a pacientka se dopouštěla více chyb. U některých úkolů potřebovala více času na promyšlení. Při opakované aplikaci toho terapeutického materiálu byla pacientka více sebejistá a



došlo k mírné redukci nesprávných odpovědí. Následující graf zobrazuje úspěšnost pacientky při plnění jednotlivých úkolů.



Graf 4: Zobrazení úspěšnosti paní Zory

#### 4.2.5 Případová studie 5

Paní Jitka, nar. 1961, dg. smíšená afázie těžkého stupně, RA: bezvýznamná

##### *Diagnostický souhrn*

Paní J. S. prodělala v roce 2014 hemoragickou cévní mozkovou příhodu. Mozková tkáň byla poškozena v oblasti levého temporálního laloku a zasahovala až do oblasti parietálního laloku.

##### *Logopedické vyšetření*

Subj. Pacientku trápí, že potřebuje pomoc, nemůže si sama nic zařídit, je závislá na pomoc okolí. Nemůže telefonovat, přijímat zprávy, nerozumí jménům ani údajům, musí se doptávat, zda dobře rozumí. Aktuálně jí pomáhají kamarádky.

Obj. Pacientka je orientovaná, bez viditelného motorického deficitu. Její řečová produkce je zrychleného tempa, nonfluentní, výrazně narušená pro masivní výskyt fonemických parafází a agramatismů, kdy se informační hodnota sdělení významně snižuje. Dominujícím příznakem je těžká auditivní fonemická agnozie. Pacientka nerozlišuje zvuky řeči (splývají jí a zaměňují se) a chybí jí i zpětná autokontrola vlastní produkce. Chybí jí vědoma, ale není schopna adekvátní

opravy. Rozumění řeči je auditivní agnózií taktéž těžce narušeno především v oblasti symbolů – čísel, času, názvů a jmen, dále při užití složitých větných konstrukcí. Zcela je znemožněno užití telefonu. Psaní – oproti slovní produkci je mírně lepší, v psané produkci jsou četné paragrafie, přesmyky a komolení slov, schopnost čtení je zachována se specifickými chybami. Verbální komunikace je zvýšeně náročná na pozornost a koncentraci, která je také oslabena. Pacientka kombinuje ústní a psanou formu sdělení s četnými agramatismy a parafáziemi (záměny hlásek, zkomoleniny). Komunikační záměr realizuje obtížně. Delší mluvní konstrukce si musí dělit na jednodušší celky. S nastupující únavou se potíže zhoršují, nutný je odpočinek a rozložení zátěže. Pacientka má reálný náhled na své obtíže.

Z hlediska komunikace není pacientka schopna soustavné výdělečné činnosti. Postižení omezuje soběstačnost v širším sociálním okolí tak, že je pacientka závislá na dopomoci komunikačního partnera (zejm. na úřadech, u lékaře apod.).

Vyšetření fatických funkcí: MAST – index produkce 36 bodů, index rozumění 44 bodů, celkový jazykový index 80 bodů (norma od 93 bodů), Token Test – 21 bodů = velmi těžký deficit rozumění. Závěr: smíšená afázie těžkého stupně, přidružené poruchy – agrafie, alexie, akalkulie

#### *Individuální terapeutický plán*

V terapeutickém plánu jsou zahrnuta cvičení na auditivní diferenciaci hlásek, slabik a slov, grafický přepis, stimulaci výbavnosti slov (identifikace první a poslední hlas ve slově, grafický záznam, vytváření slovních spojení, kategorizace slov, přesmyčky), syntézu slov ze slabik, číselné řady (1 – 125, numerické symboly), orientaci na číselné ose (zvládá dobře), konverzaci, verbální a grafické vyjádření, vizuální diferenciaci figury a pozadí.

Dále terapie obsahuje aplikaci gramatických pravidel do daného textu, doplňování vhodného slova a ve správném tvaru, reedukaci čtení a psaní, stimulaci oromotoriky, pojmenování, psaní na diktát, stimulaci auditivní diferenciaci – grafický záznam, doplnění hlásek do slov. Probíhá také rozvoj narativity (rozhovor na denní téma, reprodukce příběhu), stimulace výbavnosti slov, zadávání víceslovných pokynů (zvládne jen dva pojmy, zadávat je nutné velmi pomalu, nechat čas na dekódování slov), jazyková cvičení, kognitivní trénink, křížovky (daří se

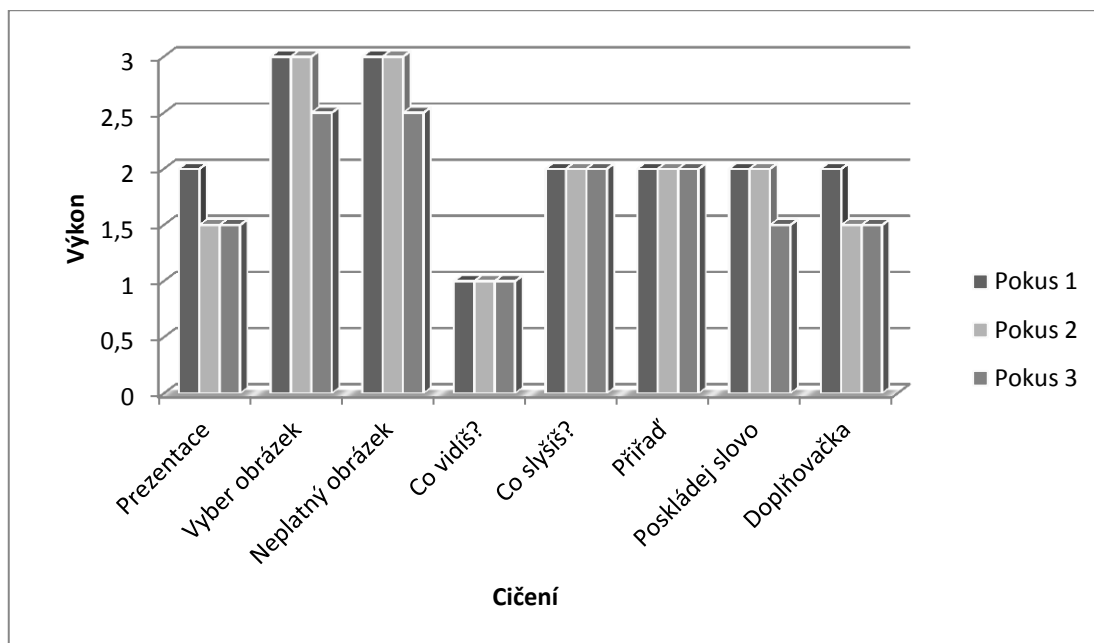
dobře), trénink krátkodobé paměti a koncentrace. Pacientka je zapojena do skupinové konverzační terapie.

Terapie je nyní zaměřena obzvláště na stimulaci foneticko-fonologického rozlišování, doplňování hlásek do slov, stimulaci výbavnosti slov, vytváření slovních spojení, přesmyčky, auditivní diferenciaci zvuků, stimulaci verbální fluence (přídavná jména, skloňování), auditivní diskriminaci písní (reprodukce, rytmizace), kognitivní trénink, reedukaci psaní.

### *Průběh terapie*

Před započítím samotné terapie byla pacientka seznámena s PC programem. Z prvního cvičení byla pacientka schopna sama správně určit jen čtyři obrázky z deseti. Ostatní obrázky se také snažila pojmenovat, ale tvořila značné zkomoleniny nebo nedokázala obrázek pojmenovat vůbec. Ve druhém cvičení měla pacientka za úkol vybrat ten obrázek, který právě uslyšela (měla na výběr ze dvou možností). Pro těžké nerušení porozumění, nebyla sto označit správnou volbu (úspěšná byla ve dvou případech z deseti). Třetí úkol (označit neplatný obrázek) nebyl pro pacientku vhodný, neboť nepochopila zadání daného úkolu. Sice měla snahu pojmenovat obrázky, které viděla, ale to nebylo náplní této úlohy. V následujícím cvičení měla pacientka za úkol určit, co vidí (měla na výběr tři varianty). Díky dobré schopnosti číst byla pacientka schopna označit správnou odpověď. Při pátém cvičení bylo pacientčím úkolem určit, co slyší. Na základě přetrvávajících obtíží v porozumění verbální řeči nebyla pacientka příliš úspěšná. Ovšem při využití nápovědy (obrázku), dovedla správně zapsat svoji odpověď. Potíže jí však činila slova obsahující více než dvě slabiky. V následujícím cvičení měla pacientka za úkol přiřadit jeden obrázek k jednomu odpovídajícímu názvu. Při výběru pouze ze dvou možností (dva obrázky a dva pojmy) byla pacientka celkem úspěšná. V případě výběru z více možností byly chyby četnější. V sedmém zadání úkolu bylo za cíl složit slovo z jednotlivých slabik. Pacientka některá slova, zejména víceslabičná, nedokázala poskládat ani s nápovědou. Jednoslabičná a dvojslabičná slova se jí dařila lépe. Úspěšnější byla, pokud mohla vidět obrázek skládaného slova. V doplňování hlásek do slov, které je úkolem posledního cvičení, se pacientka velice snažila a bylo patrné zlepšení (toto cvičení bylo součástí její terapie již dříve). U některých slov dokázala správně doplnit i dvě chybějící hlásky.

U pacientky dochází ke zlepšení cílené výbavnosti, řečové potíže přetrvávají. Denně pracuje podle doporučení, avšak trvají problémy s psaním a fonologickou diferenciací hlásek. Pacientka je velice motivována i k terapii, je horlivá a přála by si, aby její potíže ustupovaly rychleji. Následující graf zobrazuje úspěšnost pacientky při plnění jednotlivých úkolů.



Graf 5: Zobrazení úspěšnosti paní Jitky

### 4.3 Závěrečná kvalitativní analýza

Metodický materiál vytvořený pro účely terapie afázie u dospělých osob byl aplikován u pěti osob s afázií. Výzkumného šetření se zúčastnil jeden muž a čtyři ženy. Prvním pacientem byla paní Bohumila (76 let), která na počátku roku 2016 prodělala cévní mozkovou příhodu ischemickou, jež způsobila expresivní afázií s postupnou regresí. Druhým pacientem byl pan Dobroslav (63 let) s diagnózou regredující fatické poruchy expresivního typu, která vznikla jako následek intracerebrálního krvácení. Dalšími pacientkami byly paní Dana (81 let) s lehkou anomickou fatickou poruchou, paní Zora (67 let), která utrpěla akutní mozkovou ischemii v únoru roku 2016 prezentující se smíšenou fatickou poruchou. Poslední pacientkou byla paní Jitka (55 let) trpící smíšenou afázií těžkého stupně vyvolanou hemoragickou cévní mozkovou příhodou v roce 2014. Všichni pacienti v době provádění výzkumného šetření byli v péči klinické logopedky v Bruntále.

Terapeutický proces, na kterém se autorka terapeutického programu podílela, trval po dobu tří týdnů. Autorka tak měla možnost se osobně setkat s jednotlivými pacienty a zaznamenat jejich úspěchy a také případné pokroky při plnění jednotlivých úkolů terapeutického programu, jež vytvořila.

Autorčíným cílem bylo vytvořit univerzální stimulační materiál s využitím informační technologie pro potřeby logopedické intervence u osob s afázií. Před aplikací tohoto metodického materiálu si autorka položila několik otázek týkajících se právě vytvořeného PC programu a jeho uplatnění při terapeutickém procesu. Primárním zájmem bylo zjistit, zda bude tento metodický materiál v podobě PC programu přínosný pro terapii osob s afázií expresivního, smíšeného či anomického typu? Dále, zde je tento vytvořený terapeutický materiál vhodně strukturován pro rozvoj z hlediska názornosti? Autorku také zajímalo, jestli dojde po aplikaci tohoto metodického materiálu ke zlepšení narušených fatických funkcí u pacientů, kteří se zúčastnili výzkumného šetření? Zabývala se také otázkou, zda vytvořený terapeutický materiál bude odpovídat potřebám jednotlivých pacientů?

Zda došlo k po aplikaci vytvořeného materiálu k zefektivnění a zlepšení narušených fatických funkcí u jednotlivých pacientů není možné jednoznačně určit. Nepochybně došlo v některých oblastech k mírným pokrokům. Terapie afázie je však velice svízelným a dlouhodobým procesem, tudíž nelze očekávat okamžité zlepšení stavu každého pacienta. Lze ale říci, že vytvořený materiál je pro terapii afázie přínosný.

Po zhodnocení terapeutického procesu autorka práce shledala, že předpokladem úspěšné terapie je především opakování. Dále je to také práce s podporou zrakového vnímání a postupné zvyšování náročnosti jednotlivých úkolů. Jelikož byly použity všechny části, které vytvořený materiál obsahuje, autorka díky tomu mohla usoudit, že je metodický materiál vhodný pro terapii různých typů afázií. Samozřejmě bude snazší pro osoby s lehčím stupněm afázie. Naopak u osob s velmi těžkým stupněm fatické poruchy či v akutním stadiu onemocnění, nebude tento materiál příliš vhodný. Ohledně otázky rozvoje názornosti tohoto programu lze usuzovat, že se tento program jeví jako vyhovující. Ve všech cvičeních, která tento program obsahuje, jsou názorné obrázky, nechybí popis obrázků a také auditivní výstup. Program je z autorčina pohledu velmi vhodný pro rozvoj pojmenování a psaní, slovní zásoby, porozumění verbálnímu zadání. Co se týče otázky, zda tento

terapeutický materiál odpovídá potřebám pacientům, se dá usuzovat, že je vyhovující. Samozřejmě každý pacient má své individuální potřeby, které je nutné respektovat. Program vyhovuje zejména v oblasti možnosti nastavení obtížnosti jednotlivých úloh, takže je využitelný jako u pacientů s lehčím i těžším stupněm narušení.

Proces logopedické intervence přinesl autorce vytvořeného materiálu několik cenných informací. Autorka diplomové práce je přesvědčená o tom, že pokud by terapie i nadále probíhala prostřednictvím vytvořeného programu, vedla by k dalším terapeutickým úspěchům u všech zúčastněných osob výzkumného šetření. Navržený metodický materiál je možno i dále rozšířit a modifikovat pro práci s pacienty, kteří mají podobné obtíže jako pacienti, jež byli vybráni do výzkumného šetření.

Následující tabulka uvádí názorné srovnání jednotlivých výsledků, kterých zúčastnění pacienti dosáhli.

	<b>paní Bohumila</b>	<b>pan Miroslav</b>	<b>paní Dana</b>	<b>paní Zora</b>	<b>paní Jitka</b>	<b>průměrný výsledek</b>
<b>Prezentace</b>	1	1	2	2	2	2
<b>Vyber obrázek</b>	1	1	1	2	3	2
<b>Neplatný obrázek</b>	1	1	2	3	3	2
<b>Co vidíš?</b>	1	1	1	2	1	1
<b>Co slyšíš?</b>	1	1	1	2	2	1
<b>Přiřaď</b>	1	1	1	1	2	1
<b>Poskládej slovo</b>	2	1	2	2	2	2
<b>Doplňovačka</b>	2	2	2	3	2	2

Tabulka 3: Porovnání dosažených výsledků v jednotlivých úkolech

Z výše uvedené tabulky plyne, která cvičení činila pacientům potíže a která byla pro ně naopak jednodušší. K těm nejméně náročným úkolům se řadí tři cvičení: „Co vidíš?“, „Co slyšíš?“, a „Přiřaď“. V ostatních zadáních dosáhli pacienti průměrného dobrého výkonu.

## ZÁVĚR

Afázie se řadí k nejzávažnějším poruchám komunikačních schopností. Typická je pro ni částečná nebo úplná neschopnost přijímat a vysílat symbolické kódy mluvené i psané řeči. Na její terapii se podílí řada odborníků (neurologové, kliničtí logopedové, kliničtí psychologové a další). Afázie charakterizovaná ztrátou nebo poruchou komunikačních schopností se odráží ve všech osobnostních složkách člověka.

Hlavním záměrem této diplomové práce bylo vytvořit univerzální stimulační materiál, který by byl vhodný pro logopedickou terapii osob s afázií. Důvod, který přivedl autorku práce k této myšlence, byl především pocit nedostatečného množství metodických materiálů vhodných právě pro terapii afázie v České republice.

Problematika afázie je zpracována v první, teoretické, části této diplomové práce. Úvodní část se věnuje terminologickému vymezení termínu a jednotlivým definicím afázie. Dále se zaměřuje na charakteristiku jednotlivých příčin vzniku fatické poruchy, zejména se jedná o cévní mozkové příhody, úrazy a poranění mozku, mozkové nádory, zánětlivá onemocnění centrální nervové soustavy, degenerativní onemocnění apod. V navazující kapitole jsou popsány konkrétní symptomy, které se podílejí v klinickém obrazu afázie. V části zabývající se klasifikací afázie, kde autorka přibližuje především tzv. bostonskou a Lurijovu klasifikaci afázií. Nalezeme zde také informace týkající se vzniku jednotlivých afaziologických škol. Následující část popisuje diagnostiku afázie. Autorka se zmiňuje o různých možnostech diagnostikování, uvádí zde například screeningové testy, komplexní a speciální testy afázie nebo diagnostické materiály, které jsou dostupné v našich podmínkách. Poté navazuje popis terapie afázie z pohledu různorodých přístupů. A v neposlední řadě se autorka několika slovy zmiňuje o prevenci a prognóze. Následující část práce se věnuje popisu metodických materiálů určených k logopedické intervenci u pacientů s afázií.

Praktická část je věnována tvorbě univerzálního metodického materiálu, jeho popisu a následného využití v praxi. Tento metodický materiál byl vytvořený pro terapii afázie a následně aplikován během několika terapeutických sezení u pěti pacientů s různými typy afázie (expresivní, anomickou a smíšenou). Poté autorka

zhodnotila vhodnost tohoto terapeutického materiálu. Autorku primárně zajímalo to, zda dojde k eliminaci potíží při narušených fatických funkcích u jednotlivých pacientů, kteří byli vybráni do tohoto výzkumného šetření. Nezbytnou součástí praktické části této diplomové práce je také pět případových studií sepsaných na podkladě lékařských a logopedických záznamů. Nechybí zde ani charakteristika použitých metod, problémů a cíle této diplomové práce.

Cíl diplomové práce byl splněn. Autorka vytvořila univerzální terapeutický materiál vhodný pro terapii osob se získanou neurogenní poruchou. Následně byl uplatněn při terapeutických sezeních u pěti pacientů. Tito lidé, kteří měli možnost vyzkoušet vytvořený program, byli velice ochotní a vstřícní. Terapeutický materiál je velmi zaujal a s nadšením přivítali změnu v procesu terapie, kterou jim poskytl. Tento přístup ze strany pacientů byl pro autorku překvapující, jelikož se obávala spíše averzního postoje a nedůvěry.

Celková úspěšnost respondentů byla velmi dobrá. Nepochybně pacienti s lehčím typem poruchy (pan Miroslav, paní Dana a paní Bohumila) dosáhli velice uspokojivého výsledku. Nejlépe se dařilo panu Miroslavovi s regredující fatickou poruchou expresivního typu. V návaznosti na něm pak byla paní Bohumila taktéž s regredující fatickou poruchou expresivního typu a následně paní Dana s lehkou anomickou fatickou poruchou. Zbylé dvě pacientky, paní Zora a paní Jitka, s těžším stupněm a typem poruchy (smíšená fatická porucha expresivního typu a smíšená afázie těžkého stupně), byly o něco méně úspěšné. Avšak při dlouhodobějším využití tohoto metodického materiálu by pravděpodobně dosáhly výraznějších pokroků. Je možné, že na neúspěch měly také vliv individuální pocity pacientů, např. nervozita a strach, dále také schopnost koncentrace či míra unavitelnosti.

Samotná autorka práce doufá, že v budoucnu (po získání prohlubujících informací ohledně problematiky afázie) bude mít možnost vytvořený terapeutický materiál dále rozšířit a využívat jej v praxi. Čímž by chtěla přispět ke zvýšení kvality poskytování logopedické péče právě osobám postižených afázií.



## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. AMBLER, Zdeněk. 1999. *Neurologie pro studenty všeobecného lékařství*. 3. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-718-4885-9.
2. AMBLER, Zdeněk. 2006. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 351 s. ISBN 80-726-2433-4.
3. BALAŠOVÁ, Jana. 2003. *Kapitoly z logopedie*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola J. A. Komenského, 84 s. ISBN 80-86723-05-4.
4. CALLONE, Patricia R. 2008. *Alzheimerova nemoc: 300 tipů a rad, jak ji zvládat lépe*. 1. vyd. Praha: Grada, 118 s. ISBN 978-80-247-2320-4.
5. CSÉFALVAY, Zsolt a KOŠŤÁLOVÁ, Milena. 2013. Diagnostika afázie. In CSÉFALVAY, Zsolt, LECHTA, Viktor. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. 1. vyd. Praha: Portál, 228 s. ISBN 978-80-262-0364-3.
6. CSÉFALVAY, Zsolt. 2003. Diagnostika afázie. In LECHTA, Viktor. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. 1. vyd. Praha: Portál, 359 s. ISBN 8071788015.
7. CSÉFALVAY, Zsolt. 2007. *Terapie afázie: teorie a případové studie*. 1. vyd. Praha: Portál, 175 s. ISBN 978-807-3673-161.
8. CSÉFALVAY, Zsolt. 2011. Terapie afázie. In LECHTA, Viktor. *Terapie narušené komunikační schopnosti: [terminologický a výkladový]*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 392 s. ISBN 978-80-7367-901-9.
9. CSÉFALVAY, Zsolt, KLIMEŠOVÁ, Marta, KOŠŤÁLOVÁ, Milena. 2003. *Diagnostika a terapie afázie, alexie, agrafie: (manuál)*. Praha: Asociace klinických logopedů ČR, 1 krabice, 490 s. ISBN 80-903312-0-3.
10. ČECHÁČKOVÁ, Miloslava. 2007. Získané organické poruchy řečové komunikace: Afázie. In ŠKODOVÁ, Eva a JEDLIČKA, Ivan. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 615 s. ISBN 978-80-7367-340-6.
11. ČECHÁČKOVÁ, Miloslava. 1998. *Textová a obrázková cvičebnice pro nemocné s poruchou řečových funkcí – afázií*. 1. vyd. Olomouc: Fakultní nemocnice, 276 s.

12. DAMASIO, Antonio. 1981. *The Nature of Aphasia: Signs and Syndromes*. In: SARNO, Martha Taylor. *Acquired aphasia*. London: Academic Press, 537 s. ISBN 01-261-9320-7.
13. DVOŘÁK, Josef. 1998. *Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]*. 1. vyd. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 192 s.
14. FEIGIN, Valery. 2007 *Cévní mozková příhoda: prevence a léčba mozkového iktu*. 1. vyd. Praha: Galén, 207 s. ISBN 978-80-7262-428-7.
15. GAVORA, Peter. 2000. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Překlad Vladimír Jůva. Brno: Paido. 208 s. ISBN 80-85931-79-6.
16. HENDL, Jan. 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. 1. vydání. Praha: Portá. 408 s. ISBN 80-7367-040-2.
17. HRBEK, Jaromír. 1983. *Neurologie 4*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 797 s.
18. HRNČIAROVÁ, Anna, CSÉFALVAY, Zsolt. 1990. Afázia. In LECHTA, Viktor a kol. *Logopedické repetitorium: teoretické východiská súčasnej logopédie, moderné prístupy k logopedickej starostlivosti o osoby s narušenou komunikačnou schopnosťou*. 1. vyd. Bratislava: SPN, 278 s. ISBN 80-08-00447-9.
19. JIRÁK, Roman. 1998. Demence. In PREISS, Marek. *Klinická neuropsychologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 406 s. ISBN 80-7169-443-6.
20. KALINA, Miroslav. 2008. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. 1. vyd. Praha: Triton, 231 s. ISBN 978-80-7387-107-9.
21. KEJKLÍČKOVÁ, Ilona. 2011. *Logopedie v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 128 s. ISBN 978-80-247-2835-3.
22. KIML, Josef. 1969. *Afázie a reedukace řeči*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství. 236 s.
23. KLENKOVÁ, Jiřina. 2000. *Kapitoly z logopedie*. 2. přeprac. vyd. Brno: Paido, 94 s. ISBN 80-85931-88-5.
24. KLENKOVÁ, Jiřina. 2006. *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 224 s. ISBN 978-802-4711-102.
25. KONŮPKOVÁ, Zuzana. 2009. *Pracovní listy pro reedukaci afázie*. Praha: Občanské sdružení Klub afázie.

26. KOUKOLÍK, František. 2012. *Lidský mozek: [funkční systémy, norma a poruchy]*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 400 s. ISBN 978-80-7262-771-4.
27. KRÁL, Michal a kol. 2012. *Neurologie pro speciální pedagogy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 229 s. ISBN 978-802-4432-441.
28. KULIŠŤÁK, Petr. 2003. *Neuropsychologie*. 1. vyd. Praha, 327 s. ISBN 80-717-8554-7.
29. KULIŠŤÁK, Petr. 2011. *Neuropsychologie*. 2., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 380 s. ISBN 978-80-7367-891-3.
30. LOVE, Russell J. a WEBB, Wanda G. 2009. *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. 1. vyd. Praha: Portál, 372 s. ISBN 978-80-7367-464-9.
31. MALÍKOVÁ, Petra, SOLDÁNOVÁ, Tereza. 2010. *Pracovní karty na procvičení fatických funkcí*. 166 s. ISBN 978-80-254-7888-2.
32. MIMROVÁ, Milada. 1998. *Afázie: soubor cvičných textů pro reedukaci afázie*. 1. vyd. Praha: Triton, 76 s. ISBN 80-85875-81-0.
33. MIMROVÁ, Milada. 1997. Afázie jako logopedický fenomén. In KULIŠŤÁK, Petr. *Afázie*. 1. vyd. Praha: Triton, 231 s. ISBN 80-858-7538-1.
34. NEBUDOVÁ, Jaroslava. 1997. Cévní mozkové příhody. In KULIŠŤÁK, Petr. *Afázie*. 1. vyd. Praha: Triton, 231 s. ISBN 80-858-7538-1.
35. NEUBAUER, Karel. 2014. *Neurogeně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 348 s.
36. NEUBAUER, Karel. 2007a. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých: [diagnostika a terapie]*. 1. vyd. Praha: Portál, 227 s. ISBN 978-807-3671-594.
37. NEUBAUER, Karel 2007b. Diagnostika v klinické logopedii. In ŠKODOVÁ, Eva a JEDLIČKA, Ivan. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 615 s. ISBN 978-80-7367-340-6.
38. NEUBAUER, Karel 2007c. Získané organické poruchy řečové komunikace: Syndrom demence a poruch komunikace. In ŠKODOVÁ, Eva a JEDLIČKA, Ivan. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 615 s. ISBN 978-80-7367-340-6.

39. OBEREIGNERŮ, Radko. 2013. *Afázie a přidružené poruchy symbolických funkcí*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 333 s. ISBN 978-802-4437-378.
40. ORSZÁGH, Jan a KÁŠ, Svatopluk. 1995. *Cévní příhody mozkové*. 3. přeprac. vyd., Praha: Brána, 142 s. ISBN 80-901783-8-3.
41. OTTO, Jan. 1900. *Ottův slovník naučný: ilustrovaná encyklopedie obecných vědomostí*. Díl 16. Praha.
42. PETRŽÍLKOVÁ, Marta. Mentio. [online]. 2012 [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <https://www.mentio.cz/>
43. PEUTELSCHMIEDOVÁ, Alžběta. 2005. *Logopedické minimum: [diagnostika a terapie]*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 89 s. ISBN 80-244-1233-0.
44. PREISS, Marek a kol. 1998. *Klinická neuropsychologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 408 s. ISBN 80-7169-443-6.
45. SEIDL, Zdeněk. 2015. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 383 s. ISBN 978-80-247-5247-1.
46. SIMPSON, J. A. and Weiner, E.S.C. 1989. *The Oxford English dictionary*. 2nd ed., prepared by. Oxford: Oxford University Press, 1019 s. ISBN 0-19-861186-2.
47. ŠVAŘÍČEK, Roman, ŠEĐOVÁ, Klára a kol. 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 1. vydání. Praha: Portál. 384 s. ISBN 978-80-7367313-0.
48. TRUHLÁŘOVÁ, Marie. 1984. *Obrázkový slovník pro afatiky*. Praha.
49. VÍTEK, Jiří. 2007. *Medicínská propedeutika pro speciální pedagogy: úvod do neurologie: úvod do oftalmologie: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 126 s. ISBN 978-80-7315-154-6.

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Bostonská klasifikace

Tabulka 2: Klasifikace afázie podle A. R. Luriji

Tabulka 3: Porovnání dosažených výsledků v jednotlivých úkolech

## **SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1: Zobrazení úspěšnosti paní Bohumily

Graf 2: Zobrazení úspěšnosti pana Miroslava

Graf 3: Zobrazení úspěšnosti paní Dany

Graf 4: Zobrazení úspěšnosti paní Zory

Graf 5: Zobrazení úspěšnosti paní Jitky

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1: Úvodní obrazovka

Obrázek 2: Úvodní obrazovka – menu

Obrázek 3: Prezentace

Obrázek 4: Specifikace výběru I

Obrázek 5: Vyber obrázek

Obrázek 6: Specifikace výběru II

Obrázek 7: Neplatný obrázek

Obrázek 8: Specifikace výběru III

Obrázek 9: Co vidíš?

Obrázek 10: Specifikace výběru IV

Obrázek 11: Co slyšíš? I

Obrázek 12: Co slyšíš? II

Obrázek 13: Co slyšíš? III

Obrázek 14: Co slyšíš? IV

Obrázek 15: Co slyšíš? V

Obrázek 16: Přiřaď text

Obrázek 17: Specifikace výběru V

Obrázek 18: Poskládej slovo I

Obrázek 19: Poskládej slovo II

Obrázek 20: Poskládej slovo III

Obrázek 21: Poskládej slovo IV

Obrázek 22: Poskládej slovo V

Obrázek 23: Doplnovačka I

Obrázek 24: Doplnovačka II

Obrázek 25: Specifikace výběru VI



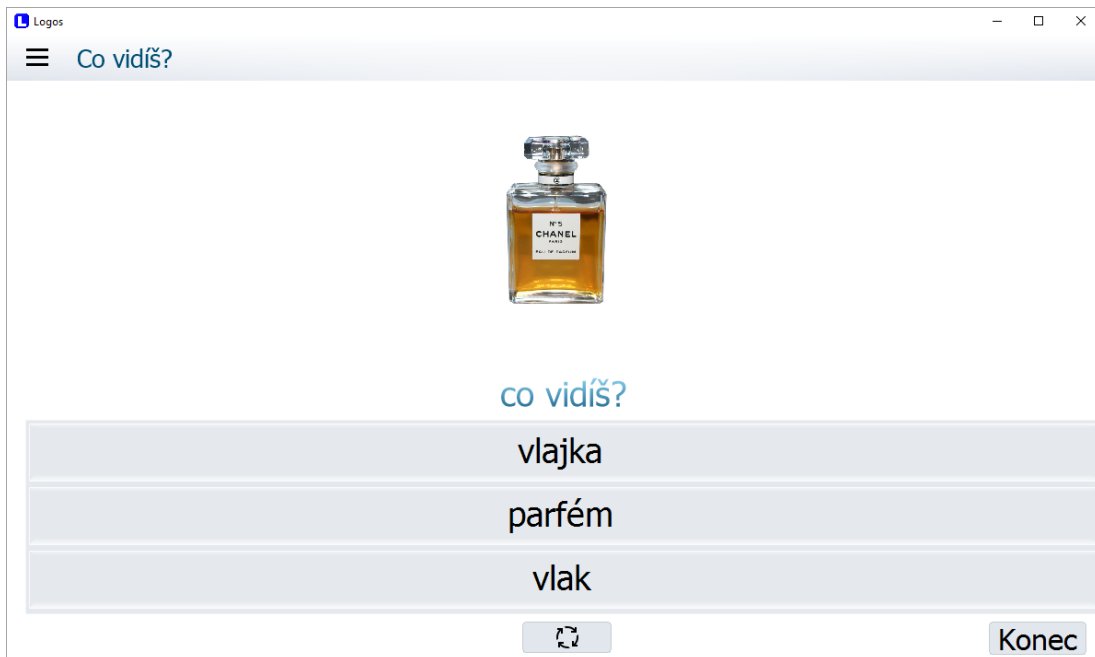
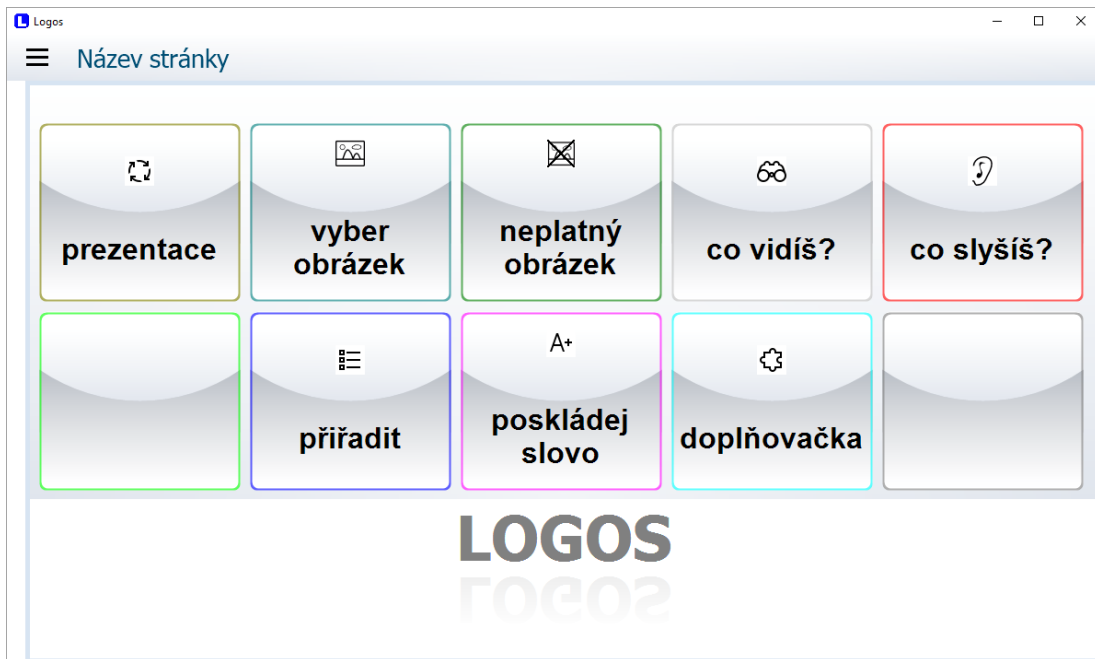
## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A: Ukázka z programu Logos – „Co vidíš?“

Příloha B: Ukázka z programu Logos – „Poskládej slovo“

Příloha C: Ukázka z programu Logos – „Doplňovačka“

## Příloha A: Ukázka z programu Logos – „Co vidíš?“



☰ Co vidíš?



co vidíš?

vlajka

parfém

vlak



Konec

☰ Co vidíš?



co vidíš?

víno


náušnice

lod'



Konec

Logos Co vidíš?



co vidíš?

**víno**

náušnice

lod'

Logos Co vidíš?



co vidíš?

noviny

chléb

čmelák

bunda

☰ Co vidíš?



co vidíš?

noviny

chléb

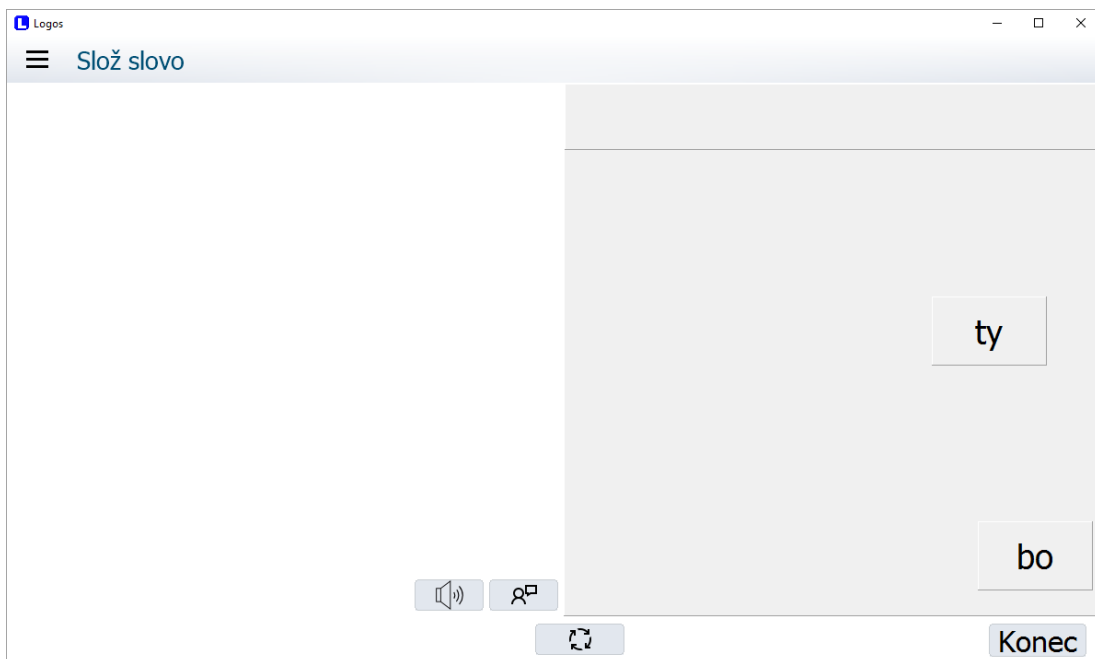
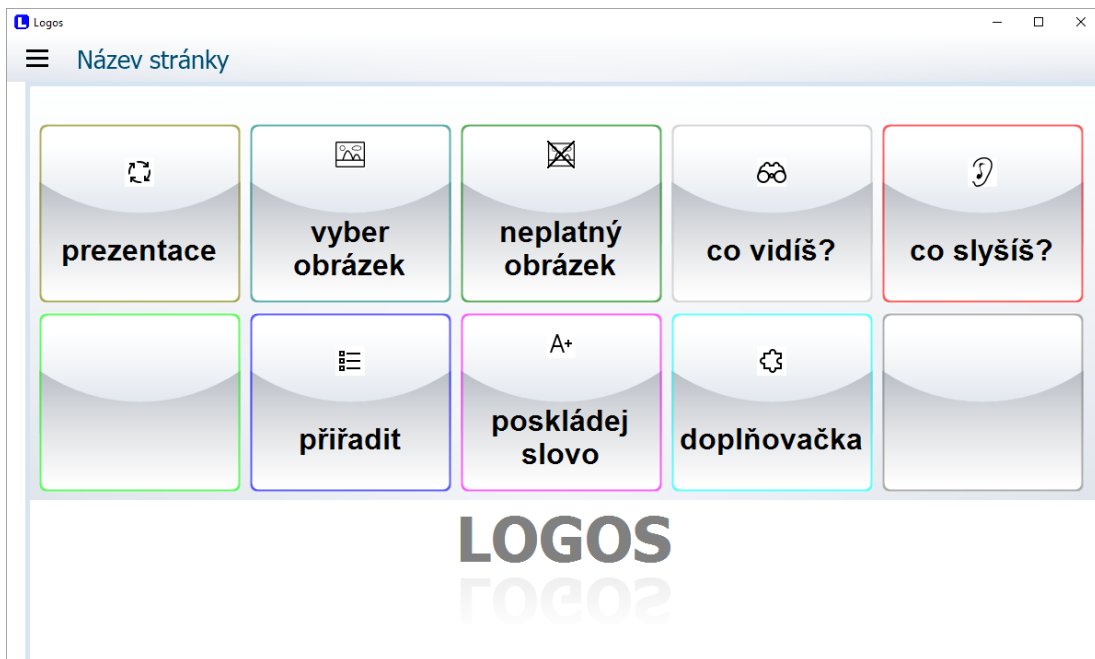
čmelák

bunda



Konec

## Příloha B: Ukázka z programu Logos – „Poskládej slovo“



Logos Slož slovo

bo

ty

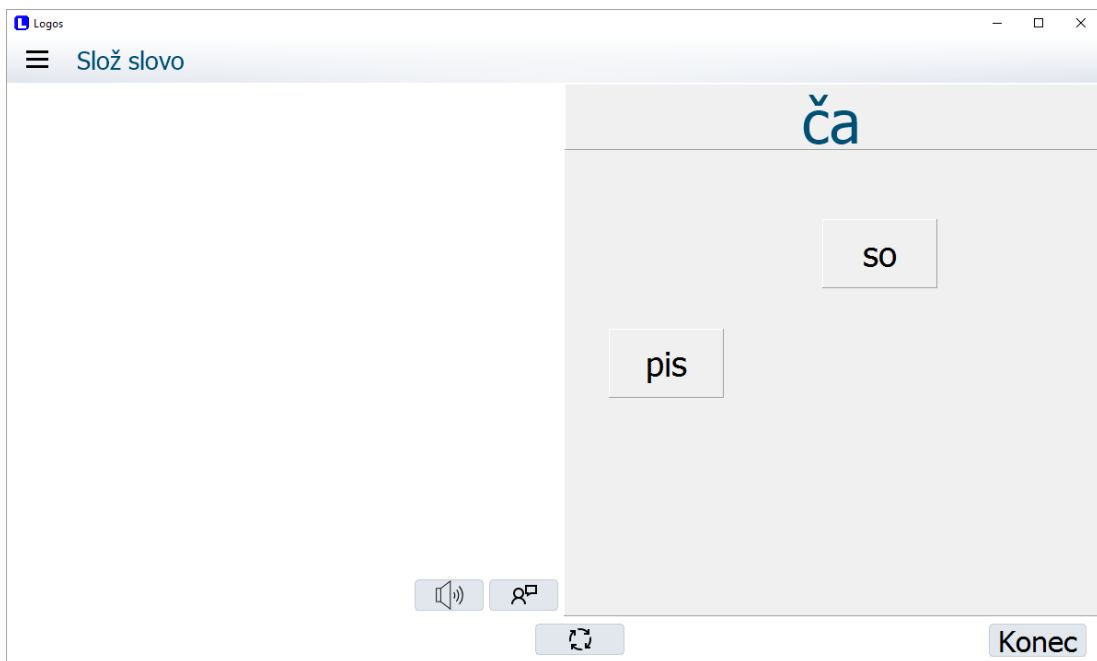
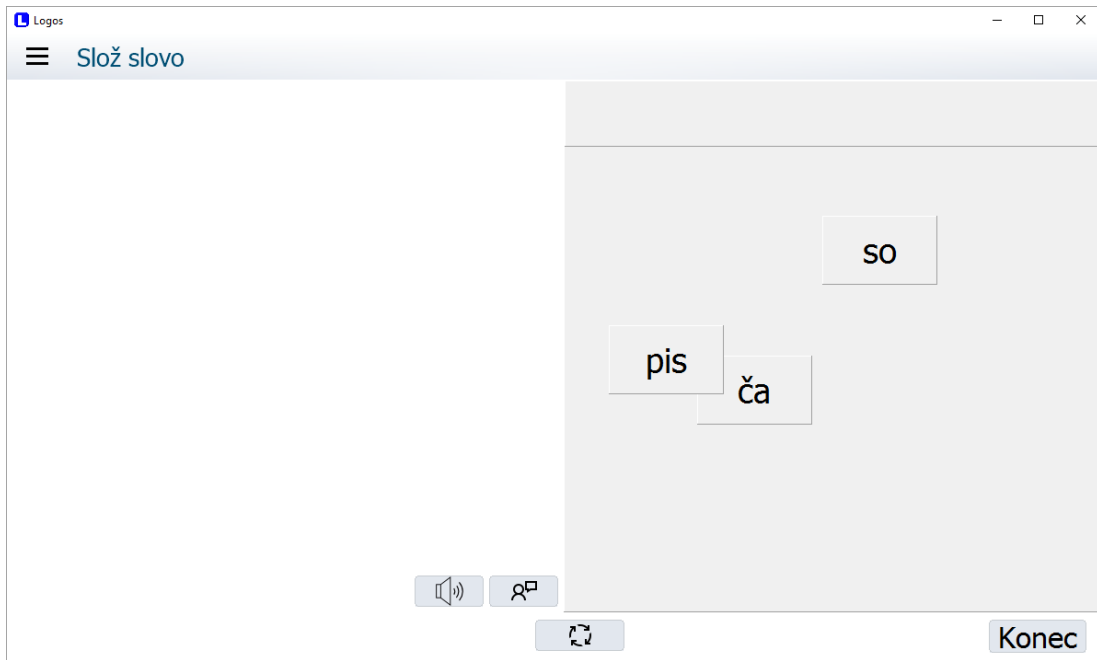
Konec

Logos Slož slovo

boty



Konec





Logos Slož slovo

# čas

pis

Konec

This screenshot shows a window titled 'Slož slovo' (Word Builder) from the Logos software. The main area displays the word 'čas' in a large blue font. Below it, a smaller box contains the word 'pis', indicating its role as a component of 'čas'. The interface includes a menu icon, a speaker icon, a magnifying glass icon, a refresh icon, and a 'Konec' (End) button.

Logos Slož slovo

# časopis

Konec

This screenshot shows the same 'Slož slovo' window. The main area now displays the word 'časopis' in a large blue font, with a light green background behind the text. Below the word, there is a 3D-rendered image of an open magazine. The magazine cover features a woman in a green jacket and a red patterned skirt. The word 'VZOR' is visible on the cover. The interface elements (menu, speaker, magnifying glass, refresh, and 'Konec' button) are consistent with the previous screenshot.

## Příloha C: Ukázka z programu Logos – „Doplňovačka“

