

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra speciální pedagogiky

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Praktické využití inovovaného souboru materiálů pro terapii klientů  
se získanou dysartrií

Practical Use of an Innovated Set of Materials for Patients with Acquired  
Dysarthria

Bc. Barbora Amlerová

Vedoucí práce: Mgr. Ing. Jana Horynová, Ph.D.

Studijní program: Logopedie

Odevzdáním této diplomové práce na téma Praktické využití inovovaného souboru materiálů pro terapii klientů se získanou dysartrií potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Prohlašuji, že jsem při její tvorbě nepoužila nástrojů umělé inteligence jiným způsobem, než je uvedeno ve vyjádření, které je součástí textu práce. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 13. 4. 2025



Děkuji vedoucí mé práce Mgr. Ing. Janě Horynové, Ph.D., za odborné vedení, ochotu a cenné rady. Za možnost realizovat výzkumné šetření, za spolupráci během jeho průběhu a odborný dohled děkuji klinickým logopedům Mgr. Berenice Strnadové a Mgr. Davidu Konopáčovi, DiS., kterému patří poděkování za poskytnutí jeho terapeutických materiálů jako podkladu pro tuto práci. Poděkování patří také klientům za jejich účast a vstřícnost. Velký dík patří i všem, kteří mi pomohli při zpracování této práce – ať už odbornou radou, podporou, či jiným způsobem.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se věnuje logopedické intervenci u dospělých klientů se získanou dysartrií. Skládá se ze čtyř kapitol, přičemž první tři tvoří teoretický základ pro danou problematiku a poslední kapitola představuje praktickou část práce. První kapitola obsahuje základní informace o řízení orofaciálních pohybů nervovým systémem. Druhá kapitola podrobně představuje získanou dysartrii včetně její klasifikace, symptomatologie, etiologie, prognózy a logopedických diagnóz vyskytujících se často souběžně s dysartrií. Třetí kapitola popisuje celý proces logopedické intervence sestávající z diagnostiky, terapie a prevence. Kapitola pojednává jak o obecných principech, tak i o konkrétních metodách a přístupech v diagnostice i terapii získané dysartrie. Čtvrtá kapitola pojímá vše spojené s kvalitativním výzkumem této práce. Jádrem tohoto výzkumu tvoří inovovaný soubor materiálů pro terapii získané dysartrie, které jsou primárně autorským dílem klinického logopeda Mgr. Davida Konopáče, DiS. Hlavním cílem bylo zkoumat praktickou využitelnost těchto materiálů během lázeňské logopedické intervence formou čtyř případových studií dospělých klientů s různými typy získané dysartrie. Ze zjištění vyplývá, že inovace proběhla úspěšně a že tyto materiály tvoří široký základ pro terapii této poruchy. Využitím triangulace metod – dotazníků ohledně práce s materiály pro tyto čtyři klienty i dva klinické logopedy, zúčastněného pozorování logopedické terapie či přímé práce s klienty – získalo toto zjištění validnější ověření. Poslední kapitola je zakončena závěry výzkumu, jeho limity a doporučeními pro praxi.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

získaná dysartrie, logopedická intervence, motorická realizace řeči, terapie získané dysartrie, terapeutické materiály

## **ABSTRACT**

This thesis deals with logopedic intervention in adult clients with acquired dysarthria. It consists of four chapters: the first three comprise a theoretical basis for the problems to be discussed and the last chapter is the practical part of the thesis. Chapter 1 contains basic information about the nervous system controlling orofacial movements. Chapter 2 presents details about acquired dysarthria, including its classification, symptomatology, etiology, prognosis, and logopedical diagnoses that often occur along with dysarthria. Chapter 3 describes the whole process of logopedic intervention that consists of diagnostics, therapy, and prevention. This chapter deals with both general principles and particular methods and approaches in both diagnostics and therapy of acquired dysarthria. Chapter 4 comprises everything concerning qualitative research done in the scope of this work. The core of this research is formed by an innovative set of materials primarily written by Mgr. David Konopáč, DiS. Its main objective was to explore the practical usage of those materials during a logopedic intervention in a spa by performing four case studies of its adult clients suffering from various types of acquired dysarthria. From the findings it follows that the Innovation was successful and these materials comprises a broad basis for the therapy for this disorder. Thanks to methodological triangulation – questionnaires concerning work with the materials for those four clients and also two clinical logopedians, participant observation of the logopedical therapy or direct work with clients – these findings have acquired a valider verification. The closing part of the last chapter contains the conclusions of the research, its limits and recommendations for its practical use.

## **KEYWORDS**

acquired dysarthria, logopedic prevention, motoric realization of speech, therapy of acquired dysarthria, therapeutic materials

## Obsah

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Úvod .....                                                                  | 8  |
| 1 Nervový systém .....                                                      | 10 |
| 1.1 Centrální nervový systém .....                                          | 10 |
| 1.2 Periferní nervový systém – hlavové nervy .....                          | 11 |
| 1.3 Získané neurogenní poruchy řeči, jazyka a komunikace.....               | 14 |
| 2 Získaná dysartrie.....                                                    | 15 |
| 2.1 Flakcidní dysartrie (periferní/chabá/bulbární).....                     | 16 |
| 2.2 Spastická dysartrie (centrální) .....                                   | 16 |
| 2.2.1 Dysartrie při jednostranné lézi centrálního motorického neuronu ..... | 17 |
| 2.3 Hypokinetická dysartrie (hypertonická, extrapyramidová) .....           | 17 |
| 2.4 Hyperkinetická dysartrie (hypotonická, extrapyramidová) .....           | 17 |
| 2.5 Ataktická dysartrie (cerebelární, mozečková) .....                      | 18 |
| 2.6 Smíšená dysartrie (kombinovaná) .....                                   | 18 |
| 2.7 Přidružené logopedické diagnózy.....                                    | 19 |
| 2.7.1 Dysfagie.....                                                         | 19 |
| 2.7.2 Dysfonie .....                                                        | 20 |
| 2.8 Prognóza .....                                                          | 20 |
| 3 Logopedická intervence u získané dysartrie.....                           | 21 |
| 3.1 Diagnostika.....                                                        | 21 |
| 3.1.1 Diagnostické materiály .....                                          | 22 |
| 3.1.2 Diferenciální diagnostika.....                                        | 24 |
| 3.2 Terapie.....                                                            | 25 |
| 3.2.1 Speciální metody, postupy či materiály.....                           | 29 |
| 3.3 Prevence.....                                                           | 32 |

|       |                                                      |    |
|-------|------------------------------------------------------|----|
| 3.4   | Kompenzační strategie .....                          | 33 |
| 4     | Praktická část.....                                  | 35 |
| 4.1   | Cíle výzkumného šetření, výzkumné otázky .....       | 35 |
| 4.2   | Metody výzkumu.....                                  | 36 |
| 4.3   | Inovované terapeutické materiály.....                | 38 |
| 4.4   | Charakteristika výzkumného prostředí a vzorku .....  | 41 |
| 4.4.1 | Etika výzkumu.....                                   | 42 |
| 4.5   | Průběh výzkumu .....                                 | 42 |
| 4.6   | Případové studie jednotlivých klientů .....          | 43 |
| 4.6.1 | Případová studie č. 1 – klient 1 .....               | 43 |
| 4.6.2 | Případová studie č. 2 – klientka 2.....              | 49 |
| 4.6.3 | Případová studie č. 3 – klient 3 .....               | 53 |
| 4.6.4 | Případová studie č. 4 – klientka 4.....              | 58 |
| 4.7   | Analýza dotazníků .....                              | 63 |
| 4.8   | Reflexe klinických logopedů .....                    | 64 |
| 4.9   | Závěry výzkumu .....                                 | 67 |
|       | Závěr.....                                           | 73 |
|       | Seznam použitých informačních zdrojů .....           | 75 |
|       | Vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence ..... | 83 |
|       | Seznam příloh .....                                  | 84 |

## Úvod

Tato speciálně-pedagogická diplomová práce se zaměřuje na logopedickou intervenci u osob se získanou dysartrií, především na terapii této poruchy. Získaná dysartrie patří mezi poruchy motorického řízení řeči vzniklé v důsledku poškození nervové soustavy. Různorodost příčin jejího vzniku se odráží v jednotlivých projevech této poruchy, přičemž každý typ získané dysartrie je specifický. Odborníci však obecně uvádějí pět základních složek řečového projevu, které jsou u dysartrie narušeny v různé míře a rozsahu. Tyto jednotlivé složky představují respiraci, rezonanci, artikulaci, fonaci a prozódii. Úkolem klinického logopeda je identifikovat, o který typ získané dysartrie se jedná a které oblasti řeči jsou při komunikaci nejvíce zasaženy. Na základě této diagnostiky sestavuje terapeutický plán s realistickými cíli přizpůsobený individuálním možnostem jedince. Správně zvolený přístup může efektivně pomoci zmírnit obtíže při řeči či co nejdéle udržet kvalitu komunikace na maximální možné úrovni – to vše s ohledem na předpokládaný vývoj dysartrie i onemocnění, které ji způsobilo. Klinický logoped může pomoci při volbě vhodných kompenzačních strategií.

Předkládaná diplomová práce se skládá z teoretické a praktické části.

V teoretické části je nejprve představen nervový systém se zaměřením na řízení pohybu orofaciální oblasti a důsledky jeho poškození. Následně je podrobně popsána získaná dysartrie, včetně jednotlivých typů, jejich etiologie, symptomatologie a prognózy. Pozornost je věnována i přidruženým logopedickým diagnózám, které se často vyskytují souběžně s dysartrií. Dále jsou přiblíženy tři složky logopedické intervence – diagnostika, terapie a prevence – s přehledem diagnostických i terapeutických metod a materiálů.

Autorce této práce byla nabídnuta možnost inovovat terapeutické materiály určené pro dospělé osoby se získanou dysartrií, což ovlivnilo volbu tématu i výzkumné šetření diplomové práce. Tyto materiály jsou primárně autorským dílem Mgr. Davida Konopáče, DiS. Jedním z cílů práce je jejich obsahové a grafické rozšíření a upravení, aby lépe odpovídaly potřebám logopedů i klientů. Inovované materiály byly poté využity u čtyř dospělých klientů se získanou dysartrií hospitalizovaných v lázeňském zařízení, kde se sledovala jejich praktická využitelnost.

Praktická část obsahuje případové studie těchto čtyř klientů s detailním popisem jejich lázeňské logopedické intervence. Z toho vychází další cíl práce: analyzovat stav řečových funkcí klientů, identifikovat nejvíce zasažené oblasti a zvolit vhodné terapeutické materiály. Dílčím cílem je také zjistit, jak tyto materiály vnímají samotní klienti i kliničtí logopedi, kteří s nimi pracovali, a také zjistit, zda je inovovaný soubor dostatečně rozsáhlý a variabilní pro terapii různých modalit řeči.

Tyto inovované materiály a další metodické návrhy pro terapii získané dysartrie jsou podrobně popsány v praktické části práce. V rámci kvalitativního výzkumu byla použita metoda zúčastněného pozorování a přímé práce s klienty, analýza dokumentace (anamnestická data, lékařské zprávy a logopedické záznamy), neformální rozhovory (anamnestické a konzultační rozhovory s klinickými logopedy) a dotazník pro hodnocení zkušenosti s terapeutickými materiály. Díky triangulaci těchto metod je možné nahlížet na praktickou využitelnost materiálů z více perspektiv. Součástí praktické části jsou dále analýzy dotazníků a závěry výzkumu, které reflektují odpovědi na stanovené výzkumné otázky.

# 1 Nervový systém

Lidský nervový systém je složen z centrální nervové soustavy (CNS) a periferní nervové soustavy (PNS). **Centrální nervovou soustavu** tvoří mozek a páteřní mícha. Dominantní částí mozkové hmoty je velký mozek (cerebrum), který bývá označován také jako koncový mozek (telencefalon). Mezi další struktury mozku patří mozeček (cerebellum), mezimozek (diencefalon) a mozkový kmen. Ten se skládá z prodloužené míchy (medulla oblongata), mostu (pons) a středního mozku (mezencefalon) (Silbernagl a Despopoulos, 2004; Love a Webb, 2009).

**Periferní nervový systém** tvoří hlavové nervy, které začínají jádry v mozku, v jeho hemisférách, v mezimozku a v mozkovém kmeni (Čihák et al., 2004). Součástí PNS jsou také míšní nervy a jejich větvení (tzv. periferní nervy) a periferní části autonomního nervového systému (Love a Webb, 2009).

Následující podkapitoly se věnují těm systémům a strukturám, jež jsou důležité při procesu tvorby řeči a jejichž narušení způsobuje obtíže projevující se jako dysartrie.

## 1.1 Centrální nervový systém

Korová oblast cerebra zajišťuje „*vědomé vnímání, plánování, jednání a neúmyslnou motoriku*“ (Silbernagl a Despopoulos, 2004, s. 332). **Primární motorická kůra** řídí pohyby různých svalů, přičemž větší oblast zaujímají svaly vykonávající jemné precizní pohyby. V její dolní části se nacházejí oblasti pro mimické a žvýkací svaly, svaly jazyka, hltanu a hrtanu (Čihák et al., 2004). Primární motorická kůra, včetně jejích eferentních drah (horní motoneuron), jader hlavových nervů (dolní motoneuron), bazálních ganglií, thalamu a mozečku společně zajišťují svalovou kontrolu vokálního traktu (Ackermann a Ziegler, 2010 in Ackermann et al., 2021). Poškození primární motorické kůry způsobuje kontralaterální obrnu, projevující se zejména na končetinách. **Sekundární motorické korové oblasti**, mezi které patří i Brocovo centrum řeči, se podílejí například na řízení pohybů souvisejících s mluvenou i psanou řečí, přípravě složitých volných pohybů a koordinaci pohybů vyžadujících zrakovou kontrolu. Jejich poškození může vést k potížím s cílenými pohyby, narušení vyjadřování myšlenek řečí i písmem a dalším obtížím (Čihák et al., 2004).

Z mozkové kůry vychází kortikofugální dráhy, které tvoří **pyramidový systém**, řídící volní pohyb svalů participujících nejen při mluveném verbálním projevu. Jedná se celkem o tři trakty: první z nich, kortikospinální trakt, ovlivňuje distální svaly prstů a končetin; druhý, kortikobulbární trakt, řídí hlavové nervy; třetí, kortikopontinní trakt, vede informace přes most do mozečku (Love a Webb, 2009).

Součástí subkortikálních neboli podkorových struktur jsou oblasti šedé hmoty zvané **bazální ganglia**. Hrají klíčovou roli v řízení pohybu, zejména při jeho iniciaci, udržení a plynulém pokračování. Jsou součástí extrapyramidového systému, který zajišťuje řízení volních pohybů včetně svalů důležitých pro řeč. Bazální ganglia se také podílí na pohybech automatizovaných a významně ovlivňují posturální kontrolu (Love a Webb, 2009). Jejich poškození vede k motorickým poruchám, projevujících se hypokinezi, nebo naopak hyperkinezi, která je často doprovázena svalovou rigiditou. Mohou se objevit i mimovolní pohyby, například tremor nebo atetóza (Love a Webb, 2009; Koukolík, 2012).

**Mozeček** podle svých tří hlavních částí plní tři klíčové funkce – zaprvé, zajišťuje správné držení těla, svalový tonus a rovnováhu; zadruhé, koordinuje cílené pohyby s opěrnou motorikou a koriguje jejich směr; zatřetí, podílí se na plánování a programování cílených pohybů (Silbernagl a Despopoulos, 2004). Díky propojení s kortikobulbárními vlákny mozeček moduluje svalovou činnost a upravuje intenzitu senzomotorických impulzů, čímž zajišťuje optimální úroveň motorické aktivity. Tím významně ovlivňuje koordinaci rychlých střídavých pohybů a jemnou svalovou souhru nezbytnou pro artikulaci (Love a Webb, 2009).

**Mozkový kmen** je důležitý především kvůli shlukům nervových buněk (tzv. kmenovým jádrům), které se v této oblasti nachází a řídí vitální funkce i vitální reflexy. Neurony mozkového kmene také vytváří retikulární formaci, která ovlivňuje úroveň vědomí a bdělosti, a vysílá vlákna směrem k neuronům v páteřní míše. V mozkovém kmeni se také nachází jádra některých hlavových nervů (Orel, 2017).

## 1.2 Periferní nervový systém – hlavové nervy

V této kapitole je z 12 hlavových nervů představeno 6, které mají souvislost s dysartrií.

Nejsilnější hlavový nerv je trojklanný (**n. V – trigeminus**) (Astl a Kaiser, 2016). Je smíšený, ale jeho větve jsou převážně senzitivní – jedná se o hlavní, nikoliv však jediný senzitivní

nerv orofaciální oblasti, jehož inervace zajišťuje mimo jiné i senzitivitu předních dvou třetin jazyka (Čihák et al., 2004; Love a Webb, 2009). Má však i motorická vlákna, která inervují žvýkácké svaly. Poškození nervu může být způsobeno úrazem (např. při fraktuře lebky), lékařským zákrokem či vzniká v souvislosti s poraněním lícního nervu (v této souvislosti se jedná o ztrátu senzorického cití) (Love a Webb, 2009; Astl a Kaiser, 2016).

Lícní nerv (**n. VII – facialis**) je rovněž smíšený – motoricky inervuje většinu párových svalů obličeje, počítaje v to všechny mimické; jeho senzorická inervace zprostředkovává chuť prvních dvou třetin jazyka a jeho parasympatická vlákna inervují slinné a slzné žlázy. Poškození nervu může být způsobeno infekcí (např. Bellova obrna, která je nejčastější příčinou parézy lícního nervu), úrazem (fraktura spánkové kosti) či lékařským zákrokem (Čihák et al., 2004; Astl a Kaiser, 2016). Paréza tohoto nervu může být periferní nebo centrální, přičemž rozdíl mezi nimi je jak v místě vzniku, tak v rozsahu postižení. Centrální paréza je způsobena lézí motorické kůry nebo kortikonukleárních drah, zatímco periferní paréza vzniká poškozením samotného nervu po jeho výstupu z mozkového kmene. Tento rozdíl se odráží i v projevech – u centrální parézy jsou postiženy pouze svaly dolní části obličeje na opačné straně, protože svaly horní poloviny obličeje jsou řízeny z obou hemisfér a jejich funkce zůstává zachována. Naproti tomu periferní léze vede k oslabení všech mimických svalů na postižené straně (Love a Webb, 2009; Veverka a Kaňovský, 2020). Jeho funkce je významná v orální fázi polykacího aktu, zejména při udržení slin, tekutin či potravy v dutině ústní a následném zpracování bolusu (Tedla, 2009).

Následující hlavové nervy – jazykohltanový (**n. IX – glossopharyngeus**), bloudivý (**n. X – vagus**) a přídatný (**n. XI – accessorius**) tvoří vzájemně propojený smíšený systém, který sdílí jádra, některá vlákna a oblasti inervace (měkké patro, hltan, hrtan, slinné žlázy) (Seidl, 2008; Veverka a Kaňovský, 2019).

Jazykohltanový nerv je smíšený. Jeho eferentní tedy motorické větve se podílí na zdvihu hrtanu a hltanu, rovněž na dilataci hltanu. Jeho aferentní vlákna jsou senzorická i senzitivní pro zadní třetinu jazyka a horní část hrtanu. Mimo to podporují vlákna jazykohltanového nervu i tvorbu slin (Love a Webb, 2009). Zajišťuje přenos senzorických podnětů potřebných pro spuštění dávivého reflexu směrem do centrálního nervového systému (Pfeiffer, 2007). V naprosté většině případů je tento nerv poškozený souběžně s X. hlavovým nervem,

společně se kterým ovlivňuje průběh polykacího aktu (Tedla, 2009). Tento hlavový nerv bývá nejčastěji poškozen při lékařských zákrocích, například při operacích krčních tepen, chirurgických zákrocích v oblasti spodiny lební nebo při odstraňování nádorů v oblasti spánkové kosti (Astl a Kaiser, 2016).

Bloudivý nerv má výstižný název, neboť je nejdelším hlavovým nervem a zároveň inervuje rozličné oblasti (Love a Webb, 2009). Motorická inervace vede vlákna do patrových oblouků, svalů hltanu, hrtanu a hlasivek. Dále ovládá například hladké svalstvo dýchacího systému a trávicí soustavy nebo srdeční činnost. Senzitivně zajišťuje inervaci mimo jiné i hltanu, hrtanu a jícnu (Veverka a Kaňovský, 2019). Poškození tohoto nervu, konkrétně jeho větve n. laryngeus recurrens, inervující hrtan a hlasivky, bývá často zapříčiněno během operace štítné žlázy. Ve většině případů jde pouze o dočasnou parézu, avšak může dojít i k trvalému ochrnutí. Astl a Kaiser (2016) také uvádí, že až čtvrtina z celkového počtu paréz této větve bloudivého nervu vzniká v důsledku operací v oblasti krční páteře, což je tedy druhá nejčastější příčina poškození.

Název „přídavný“ získal XI. hlavový nerv díky napojení jeho vláken na bloudivý nerv (Čihák et al., 2004). Jeho inervace je motorická a inervuje svaly hrtanu podobně jako předchozí dva nervy, avšak bez účasti na senzitivní a senzorické inervaci, dále jeho motorická vlákna inervují sval trapézový a zdvihač hlavy (Veverka a Kaňovský, 2019). Pfeiffer (2007) popisuje také inervaci měkkého patra a hlasivek, čímž zdůrazňuje jeho podíl při polykacím aktu. Poškození tohoto nervu se vyskytuje převážně v různých kombinacích s poškozením hlavových nervů IX, X, XII (Astl a Kaiser, 2016).

Poslední, podjazykový nerv (**n. XII – nervus hypoglossus**) je čistě motorický a inervuje svaly jazyka, které řídí například jeho protruzi, retrakci, podílí se na elevaci a rovněž inervuje svaly, které se participují při zvedání jazyky, což ovlivňuje fonaci (Čihák et al., 2004; Love a Webb, 2009). Důležitou roli má tedy jak v příjmu potravy, tak v řeči. Při bilaterální obrně (glosoplegii) dochází k neschopnosti vypláznutí jazyka, při unilaterální obrně (hemiglosoplegii) se vypláznutý jazyk stáčí k paretické straně (Pfeiffer, 2007). Příčinou vzniku může být například těžký úraz hlavy s poraněním mozku či méně závažné poranění jako jsou zlomeniny lebky (Astl a Kaiser, 2016).

Poškození jader hlavových nervů IX.–XII. v prodloužené míše způsobuje tzv. bulbární syndrom, jehož projevy se manifestují jako dysartrie, dysfagie a atrofie jazyka (Seidl, 2008).

### **1.3 Získané neurogenní poruchy řeči, jazyka a komunikace**

Neurogenní poruchy řečové komunikace jsou častým jevem u dospělých a stárnoucích jedinců vzhledem k výskytu neurologických postižení v této populaci. Vznikají v důsledku poškození centrálního nervového systému, nejčastěji cévními mozkovými příhodami, cévními onemocněními mozku, traumaty, nádory, infekcemi a degenerativními onemocněními. Důležité je poté rozlišení poruch motorických řečových, jazykových a kognitivně komunikačních (Neubauer, 2018a; Neubauer, 2018b). Psycholingvisticky orientovaný přístup klasifikuje poruchy podle typu postižení:

- *„motorických řečových mechanismů (dysartrie, řečová dyspraxie);*
- *individuálního jazykového systému (afázie);*
- *kognitivně-komunikačních funkcí (demence, poruchy verbální paměti a dalších funkcí na bázi traumatu CNS);*
- *primárních funkcí orofaciálního traktu (dysfagie, orální dyspraxie)“*

(Neubauer, 2007a, s. 17).

## 2 Získaná dysartrie

Darley, Aronson a Brown v roce 1975 použili termín dysartrie pro všechny poruchy mluvené řeči, které vznikají v důsledku narušení svalové kontroly řečových mechanismů způsobeného poškozením centrálního nebo periferního nervového systému (Duffy, 2005 in Ackermann et al., 2021). Neubauer (2018c, s. 416) vymezuje dysartrie jako „*poruchy motorické realizace řeči na základě organického poškození nervové soustavy*“, přičemž jsou základní složky tohoto procesu (tj. respirace, fonace, rezonance a artikulace) narušeny různou měrou a v odlišném rozsahu. Skutečnost, že jde o vícesložkové postižení, zdůrazňují i Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, kteří čtyři výše zmíněné modalitty řeči rozšiřují navíc o prozódii. Jejich definice rovněž zdůrazňuje, že dysartrie vzniká na podkladě neurogenního poškození a „*manifestuje se jako porucha neuromuskulární exekuce řeči*“ (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013, s. 117). Projevy dysartrie specifikuje Duffy (1995 in Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013) jako narušení v rychlostním i intenzitním provedení pohybů během procesu řeči, také v jejich rozsahu, plánování i přesnosti.

Dysartrie může být i vývojová, vyskytující se nejčastěji jako projev mozkové obrny. Jedná se tedy o vrozené poškození nervové soustavy či její poškození v raném věku. Ta však vyžaduje jiný terapeutický postup, protože i její etiologie a klinické projevy nejsou totožné jako u získané dysartrie (Klenková, 2006; Neubauer, 2018c).

Získaná dysartrie se vyskytuje v několika typech, přičemž její diagnostika zahrnuje neurologické určení léze centrálního nervového systému, klinické posouzení procesu tvorby řeči a logopedickou diagnostiku, jež je v kompetenci klinického logopeda. Pomocí škál a formulářů pro vyšetření dysartrie je logoped schopen určit nejvíce zasažené oblasti při procesu tvorby řeči, čímž se formuje i směr logopedické terapeutické intervence (Neubauer, 2007b; Neubauer, 2018c).

V následujících podkapitolách budou představeny jednotlivé typy získané dysartrie včetně jejich etiologie, symptomatologie a možných souvisejících logopedických diagnóz (dysfagie, dysfonie).

## **2.1 Flakcidní dysartrie (periferní/chabá/bulbární)**

Poškozením periferního motorického neuronu (hlavových i spinálních nervů) vzniká flakcidní dysartrie, která se může objevovat u výše zmíněného bulbárního syndromu. Může vzniknout v důsledku cévních příhod v mozkovém kmeni či nádorů v této oblasti, dále po traumatech, onemocnění myastenii gravis, infekcích anebo může mít iatrogenní příčinu (Love a Webb, 2009; Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013; Neubauer, 2018c).

Název „chabá“ napovídá, že svaly inervované poškozeným vedením se stávají chabými – a to v pohybech řízených vůlí, automaticky i reflexně (Love a Webb, 2009). V případě flakcidní dysartrie se jedná se o svaly zapojené do procesu mluvení a respirace (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013). Konkrétním projevem je hypernazalita, která se sice může vyskytovat i u jiných dysartrií, avšak u flakcidní dysartrie bývá nejvýraznější, s přítomností nazálních emisí (Duffy, 2013). Zhoršená artikulační srozumitelnost je způsobená poškozením především VII. a XII., ale i V. hlavového nervu, což má vliv na pohyby rtů, jazyka a čelisti. Charakteristickým rysem je také tzv. fonační inkompetence, která se projevuje nedostatečnou addukcí hlasivkových svalů, způsobující velmi tichý, šeptaný hlas (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

## **2.2 Spastická dysartrie (centrální)**

Spastická dysartrie vzniká v důsledku bilaterální léze centrálního motorického neuronu, tj. poškozením drah pyramidového i extrapyramidového systému, a je součástí pseudobulbárního syndromu (Neubauer, 2007c; Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013; Neubauer, 2018c). Mezi nejčastější příčiny vzniku patří cévní mozkové příhody, poranění hlavy, nádory, degenerativní onemocnění (roztroušená skleróza, amyotrofická laterální skleróza), infekce (Love a Webb, 2009; Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

Jeden z nejvýraznějších projevů se týká artikulace, která je dysprozodická, zpomalená a nepřesná ve výslovnosti především konsonantů (Love a Webb, 2009; Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013). Řečová produkce je namáhavá a s délkou projevu ztrácí na srozumitelnosti. Respirace je oslabená, což se promítá do fonace, která je tlačena (vzhledem k poruše svalového tonu) (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013; Neubauer, 2018c). Charakteristický je drsný hlas s nezáměrným kolísáním ve frekvenci (Love a Webb, 2009).

Mírná hypernazalita je zapříčiněna omezenou hybností měkkého patra (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

### **2.2.1 Dysartrie při jednostranné lézi centrálního motorického neuronu**

Při postižení centrálního motoneuronu pouze na jedné straně může vzniknout specifický typ dysartrie, podobný dysartrii spastické (v mírnější formě). Typicky lze pozorovat oslabení jedné poloviny spodní části orofaciální oblasti, zejména jazyka, která se objevuje kontralaterálně k lokalizaci léze. Oslabení je patrnější v této oblasti proto, že je inervována jednostranně, na rozdíl od většiny svalů participujících na procesu motorické realizace řeči (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

## **2.3 Hypokinetická dysartrie (hypertonická, extrapyramidová)**

Tato dysartrie vzniká v důsledku poškození extrapyramidového systému na úrovni bazálních ganglií a nejčastěji je v pozadí této poruchy Parkinsonova choroba (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013). Mezi další možné příčiny se řadí parkinsonismus (způsobený intoxikací oxidem uhelnatým, manganem či působením některých léků), úrazy hlavy a někdy i cévní mozkové příhody (Love a Webb, 2009; Neubauer, 2018c).

Výraznými motorickými příznaky doprovázejícími Parkinsonovu nemoc jsou akineze, bradykineze, hypokineze a rigidita (Ackermann et al., 2021). Řečová produkce je charakterizována monotónním hlasem i hlasitostí, sníženou dynamikou řeči, nepřesnou výslovností souhlásek, nevhodnými pauzami, proměnlivým tempem řeči, zejména pak krátkými záchvaty zrychlené řeči (akceleracemi) a hlasem s nízkým frekvenčním rozsahem (Duffy, 2005 in Ackermann et al., 2021). V řeči se mohou vyskytovat dva typy dysfluencí – palilálie (opakování slov či slovních obrátů) a repetice hlásek (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

## **2.4 Hyperkinetická dysartrie (hypotonická, extrapyramidová)**

Hyperkinetická dysartrie má stejnou lokalizaci léze jako dysartrie hypokinetická – jde o extrapyramidové poškození bazálních ganglií. Vyskytuje se například při degenerativních onemocněních nervového systému (Huntingtonova choroba), poranění lebky a mozku či náhlé cévní mozkové příhodě v místě lokalizace léze (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013; Neubauer, 2018c).

Duffy (2013) uvádí, že hyperkinetická dysartrie je jediným typem dysartrie, u kterého se mohou během řeči objevit abnormální zvuky, a to i tehdy, když jedinec s dysartrií nemluví. Dále Duffy popisuje podobnost zvukové stránky řeči s ataktickou dysartrií, avšak diferenciálním znakem jsou viditelné mimovolní pohyby čelisti, obličeje a jazyka. Tyto pohyby nekontrolovatelné vůlí (třes, atetóza, chorea, dystonie) mají vliv na celkovou motoriku, tedy i na motoriku mluvidel, a může tak činit řečový projev až nesrozumitelným (Love a Webb, 2009; Neubauer, 2018c). Zvýšené svalové napětí v hrtanu způsobuje tlacenou fonaci a ostrý hlas (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

## **2.5 Ataktická dysartrie (cerebelární, mozečková)**

Ataktická dysartrie vzniká při poškození mozečku a jeho drah a způsobuje tzv. mozečkový neboli cerebelární syndrom (Neubauer, 2018c). Příčinou se může stát například cévní příhoda, tumor, zánět, degenerativní onemocnění (Friedreichova ataxie, roztroušená skleróza) či toxické poškození (Love a Webb, 2009; Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

Mezi hlavní symptomy ataktické dysartrie se řadí dysrytmický a sakadovaný projev, charakteristický prudkým vyražením slabik nebo celých slov (Neubauer, 2018c). Deformovaná artikulace se týká konsonantů i vokálů, typicky se objevují artikulační kolapsy. Co se týká fonace, může být přítomen hlasový třes, hlas může být drsný, nestabilní a kolísat v intenzitě (Love a Webb, 2009). Poškození mozečku ovlivňuje celkovou koordinaci pohybů, včetně pohybů mluvidel a dýchacích svalů, což se výrazně promítá do výše zmíněných řečových obtíží. Objevují se poruchy prozódie ve smyslu neadekvátního kladení důrazu na slabiky, nepřírozeného prodlužování některých hlásek nebo zpomalení tempa řeči (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

## **2.6 Smíšená dysartrie (kombinovaná)**

Existují onemocnění, jež paralelně postihují PNS i CNS, což se v řeči projeví jako kombinace minimálně dvou typů dysartrií (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013; Neubauer, 2018c). Obdobně popisuje smíšené dysartrie i Edwards (1984), tedy že jsou výsledkem mnohočetných lézí postihujících dolní i horní motoneurony, přičemž dodává, že právě místo největšího postižení formuje převládající rysy dysartrie. Pět příkladů takových

dysartrií představují Roubíčková a Hedánek (in Roubíčková et al., 2011). Prvním typem je spasticko-flakcidní dysartrie, vyskytující se u amyotrofické laterální sklerózy. Další je dysartrie atakticko-spastická, typická pro roztroušenou sklerózu. Atakticko-spasticko-flakcidní dysartrie se může objevit u degenerace mozečku a mozkového kmene. Wilsonova nemoc způsobuje dysartrii spasticko-atakticko-hypokinetickou. Poslední typ smíšené dysartrie, kterou uvádí tito autoři, je hypotonicko-spasticko-ataktická dysartrie, vyskytující se u progresivní supranukleární paralýzy. Charakteristika jednotlivých typů dysartrie nevystihuje celkový dopad této poruchy, který je ovlivněn i psychosociálními faktory či osobnostními změnami člověka po traumatu s rozsáhlým poškozením mozku (Edwards, 1984). Skupina smíšených dysartrií má největší procento zastoupení mezi všemi dysartriemi (Duffy, 2013; Neubauer, 2018c).

## **2.7 Přidružené logopedické diagnózy**

Poškození nervové soustavy ovlivňuje nejen řečové, ale i vitální funkce orofaciálního traktu, a tudíž se může projevit poruchou přijímání pevné či tekuté stravy a jako dechové a hlasové obtíže (Neubauer, 2018d).

### **2.7.1 Dysfagie**

Polykací akt je složitý proces, který je částečně řízen vůlí a částečně reflexně. Tento proces má řídicí centrum v mozkovém kmeni a pro jeho správné provedení jsou potřebné hlavové nervy V, VII, IX, X a XII. V případě narušení v kterékoliv oblasti inervované těmito nervy dochází k menším či větším obtížím při přijímání stravy (Tedla, 2009). Obtíže mohou nastat ve všech třech fázích polykání: v orální fázi, která je jako jediná ovladatelná vůlí a zajišťuje především zpracování sousta a jeho posunutí na kořen jazyka; ve faryngeální fázi, která je již reflexní a při níž dochází k momentálnímu přerušení dýchání a sousto se posouvá přes hltan k jícnu; a v ezofageální, kdy sousto putuje jícnem do žaludku (Tedla a Mokoš, 2009).

Porucha polykání se nazývá dysfagie a Tedla ji dle místa, kde dochází k narušení procesu polykání, dělí na orofaryngeální a ezofageální. Jak lze již z názvů odvodit – orofaryngeální dysfagie se týká problému v dutině ústní či hltanu, ezofageální dysfagie se vztahuje k problémům v jícnu (Tedla, 2009). Souběh dysfagie s kterýmkoliv typem dysartrie není výjimkou. Tyto dvě poruchy se nejčastěji vyskytují u degenerativních onemocnění

či po vážném úrazu centrální nervové soustavy. Závažné polykací obtíže souvisí s bulbárním a pseudobulbárním syndromem, z čehož vyplývá, že lze dysfagii očekávat například u těžší formy flacidní dysartrie (Neubauer, 2018c; Neubauer, 2018d).

### **2.7.2 Dysfonie**

Další komplikací u dysartrie může být porucha hlasu – dysfonie. Ta se objevuje především při poškození X. hlavového nervu a jeho větví (n. laryngeus recurrens, n. laryngeus superior), což se negativně promítá do síly, napětí a kmitání hlasivek. Dysfonie se může projevat omezením rozsahu a síly hlasu, hlas může být dyšný, fonační doba zkrácená. Bilaterální poškození větve n. laryngeus recurrens může být životu nebezpečné kvůli zúžení dechové štěrby (Černý, 2018).

## **2.8 Prognóza**

Prognóza dysartrie závisí na její příčině a závažnosti. Pokud vznikne v důsledku úrazu hlavy anebo cévní mozkové příhody, může dojít k výraznému zlepšení, přičemž mohou přetrvávat pouze mírné obtíže (Neubauer, 2007d; Neubauer, 2018c).

U dysartrie související s chronickými organickými změnami lze očekávat lepší řečový projev, pokud jedinec aktivně pracuje na autokorekci a sebekontrolu, snaží se svůj projev přizpůsobit a optimalizovat ho do nejlepší možné podoby (Neubauer, 2007d; Neubauer, 2018c).

U získané dysartrie jako projevu neurodegenerativního onemocnění závisí prognóza na konkrétním typu onemocnění, přičemž obvykle dochází k postupnému zhoršování řečových funkcí. Z tohoto důvodu je cílem logopedické intervence co nejdéle udržet aktuální stav a zachovat kvalitu komunikace v maximální možné míře (Neubauer, 2007d; Neubauer, 2018c).

Například u amyotrofické laterální sklerózy dysartrie postupně progreduje až k anatrii, tedy úplné ztrátě schopnosti komunikovat mluvenou řečí (Lasotová et al., 2020 in Lasotová et al., 2022). Logopedická péče v těchto případech často spočívá v doporučení strategií pro šetření energie – například zařazování pauz do významově klíčových vět nebo eliminaci rušivých faktorů v komunikačním prostředí (Tomik a Guilloff, 2010, Beukelman et al., 2011 in Lasotová et al., 2022).

Důležitým prognostickým faktorem je také výběr vhodných kompenzačních strategií (Neubauer, 2007d; Neubauer, 2018c). Na ty se v práci zaměřuje kapitola 3.4 Kompenzační strategie.

### **3 Logopedická intervence u získané dysartrie**

Kábrt a Kábrt (2015, s. 419) definují intervenci jako „*činnost, která je cílená k dosažení pokroku v léčbě nebo zvládnutí nějakého patologického děje*“. Lechta (2003) nahlíží na termín logopedická intervence velmi komplexně a zahrnuje do něj veškeré aspekty činností logopeda. Logopedickou intervenci popisuje jako „*zárok*“ či „*specifickou aktivitu*“ (s. 37), která začíná již při prvním setkání klienta s logopedem. Cílená činnost směřuje k určení logopedických poruch a obtíží, k jejich odstranění, zmírnění anebo překonání, k zamezování jejich vzniku a podporování komunikačních schopností. Z tohoto procesu se dle Lechty (2003) formují tři úrovně či metody logopedické intervence – diagnostika, terapie a prevence. Klenková (2006) zdůrazňuje, že v praxi mezi těmito úrovněmi neexistují striktní hranice – jde o možnost jejich vzájemného prolínání. Jako příklad uvádí diagnostickou terapii, jež označuje situaci, kdy se diagnostika neprovádí pouze na začátku, ale průběžně se zpřesňuje během terapeutického procesu. Dalším příkladem je situace, kdy se terapie do jisté míry kombinuje s prevencí.

#### **3.1 Diagnostika**

Pro komplexní vyšetření je nutný transdisciplinární přístup, který propojuje poznatky různých vědních oborů, což napomáhá i k přesnějšímu stanovení logopedické diagnózy. Lechta (2013) rozlišuje tři úrovně diagnostiky: orientační – potvrzuje či neguje pouhou přítomnost poruchy řeči, jazyka a komunikace; základní – stanovuje konkrétní logopedickou diagnózu; a speciální diagnostika – blíže popisuje dané narušení jak do hloubky, tak do šířky, hledá příčinu a predikuje možný směr vývoje. Dle Neubauera (2018e) by komplexní logopedické vyšetření mělo zahrnovat analýzu anamnestických údajů, posouzení orofaciální motoriky včetně polykacího aktu, posouzení pragmatické roviny komunikace, zhodnocení neverbální komunikace a posouzení možnosti využití alternativních komunikačních strategií, vyšetření fatických, motorických řečových a kognitivních funkcí, screening sluchového vnímání.

Logopedická diagnostika dysartrie navazuje na neurologické či jiné lékařské vyšetření, jelikož typ neurologického onemocnění a místo léze v nervové soustavě má vliv na projevy a typ dysartrie (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013). Klenková (2006) ale popisuje i opačný proces, kdy na základě logopedické diagnostiky logoped může doporučit, aby byl klient odeslán na lékařská vyšetření (například k foniatrovi, neurologovi a dalším odborníkům), která pomohou doplnit zjištěné skutečnosti. Samotné vyšetření řeči klinickým logopedem pokaždé „sestává z více částí, ve kterých se vyšetřuje dýchání, fonace, rezonance, artikulace a prozodie“ (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013, s. 125). Jeho výsledkem je určení, o jakou diagnózu se jedná (Klenková, 2006). Níže jsou představeny konkrétní diagnostické materiály.

### **3.1.1 Diagnostické materiály**

#### ***Test 3F – Dysartrický profil***

Komplexním diagnostickým materiálem používaným v České republice je *Test 3F – Dysartrický profil*, jehož třetí a přepracované vydání vyšlo v roce 2011. Test se skládá ze tří hlavních částí – faciokineze, fonorespirace a fonetika. První oblast se zaměřuje na motoriku rtů, jazyka a čelisti. Druhá oblast se věnuje dechové a hlasové složce řeči, při níž se testuje například délka a síla výdechového proudu, fonační doba a hodnotí se hlas, jeho tvorba a vlastnosti. Poslední část se zaměřuje na artikulaci, včetně rychlého střídání artikulačních pohybů, dále na prozodické faktory a srozumitelnost řečového projevu při předříkávání, čtení a přirozeném mluvním projevu (Roubíčková et al., 2011). Před zahájením testování je nutné zjistit případný výskyt dalších souběžných poruch, jako je afázie, dysfagie apraxie a další. Pokud se vyskytují společně s dysartrií, může jejich vzájemné ovlivňování zkreslit výsledky testu, a proto je lze brát pouze jako orientační (Košťálová et al., 2013). Po provedení vyšetření a sečtení bodů z jednotlivých oblastí lze na základě dosaženého skóre určit stupeň dysartrie – od nenarušené řeči přes velmi lehkou, lehkou, středně těžkou a těžkou dysartrii až po anartrii (Roubíčková et al., 2011).

#### **Metodika vyšetření dysartrie**

Tato metodika představená v knize *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých* umožňuje kvalitativní zhodnocení oblastí důležitých při řečovém projevu, což je „*respirace, artikulace, fonace, rezonance, souvislý řečový projev*“ (Cséfalvay,

Mekyska a Košťálová, 2013, s. 138). Vyšetření se zaměřuje například na dýchání v klidu a při mluvení, dále artikulační schopnosti a orální motoriku, výbavnost dávivého reflexu a polykání či kvalitu a sílu hlasu. Rezonance se zde vyšetřuje pomocí Gutzmannovy A-I zkoušky. Dále se například hodnotí, zda je řečový projev fluentní, srozumitelný, zda se nevyskytuje narušení v prozodických vlastnostech řeči a další (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

### **Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace u dospělých osob**

V knize *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých* Neubauer prezentuje klinické vyšetření, které má za cíl rozlišit charakter neurogenní poruchy řeči, jazyka a komunikace a posoudit její tíži. Rovněž by toto vyšetření mělo zjistit přítomnost jiné další poruchy, vyskytuje-li se, a popřípadě stanovit, která z nich převažuje (tj. která z nich výrazněji ovlivňuje kvalitu komunikace). Pro diagnostické vyšetření se využívají čtyři tabulky, z nichž každá se zaměřuje na submodalitu z jiných oblastí – první oblastí jsou fatické funkce, druhou grafie a lexie společně s kalkulií a praxií, třetí oblastí je řečová motorika a čtvrtou jsou kognitivně komunikační schopnosti a porozumění. K hodnocení se používá pětibodová škála, popisující úroveň konkrétních výkonů. Nejnížší stupeň odpovídá intaktní funkci, zatímco nejvyšší stupeň značí úplnou ztrátu funkce. Mezi tímto rozhraním existují další tři stupně vymezující lehkou, střední a těžkou poruchu (Neubauer, 2007e).

### **Frenchay Dysarthria Assessment (FDA, FDA-2)**

V zahraničí je tento test pro diagnostiku dysartrie jedním z nejužívanějších. Díky tomuto testu lze určit, o který z pěti základních typů dysartrie jde (centrální, chabá, mozečková, extrapyramidová, či smíšená). Kromě stanovení diagnózy slouží také k objektivnímu sledování změn klinického obrazu během terapeutické intervence (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013). Test zahrnuje například vyšetření orální motoriky, reflexů, srozumitelnosti, diadochokineze artikulačních pohybů, dále zrakového a sluchového vnímání, postury, specifických psychických obtíží a dalšího (Enderby, 1983 in Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013). V roce 2008 (Enderby a Palmer in Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013) vyšla přepracovaná verze tohoto testu, která přinesla úpravy v obsahu některých úkolů. Navíc standardizace FDA-2 zahrnovala sběr normativních údajů pro širokou věkovou skupinu intaktní populace, což s dalšími úpravami vedlo k zpřesnění

hodnotících kritérií a ke zvýšení spolehlivosti výsledků (Cséfalvay, Mekyska a Košťálová, 2013).

### **Dysarthria Profile**

Tento diagnostický test je využíván především v anglicky mluvících zemích. Zaměřuje se na dýchání, orofaciální motoriku, deglutici a zpracování stravy, reflexy související s tímto procesem, srozumitelnost, prozodické vlastnosti, tvorbu hlasu a další. Tento materiál může být velmi užitečný při sestavování terapeutického plánu, včetně identifikace schopností, které nejsou tolik narušené, tudíž by je bylo možno využít jako základ pro kompenzační strategie (Robertson a Thompson, 1986 in Neubauer, 2018c).

#### **3.1.2 Diferenciální diagnostika**

Správné stanovení logopedické diagnózy včetně určení jejích příznaků je důležité zejména kvůli naplánování efektivního terapeutického postupu (Neubauer, 2003a). Nezbytné je tedy odlišit, zda jde o poruchu jazyka, motorické realizace řeči, nebo kognitivně-komunikační (Neubauer, 2007a), přičemž rozdělení poruch dle těchto charakteristik je v přehledu psycholingvisticky orientovaného přístupu představeného výše. Důležité je i správné určení konkrétního typu získané dysartrie, protože ne všechny terapeutické metody jsou vhodné pro každý typ dysartrie – některé mohou být u určitých typů nevhodné (Duffy, 2013).

#### **Dysartrie a další motorické poruchy**

Dysartrie je porucha řeči způsobená neurologickým poškozením, které vede k narušení regulace svalové aktivity potřebné pro artikulaci, fonaci a dýchání. Projevuje se jako globální postižení řečového systému a ovlivňuje plynulost, hlas, sílu a koordinaci řečových pohybů. **Apraxie** se oproti tomu vyznačuje poruchou senzomotorického plánování, programování a sekvencování pohybů nutných k produkci řeči. Hlavním znakem je nesystematická chybovost a potíže se správným pořadím řečových pohybů, zatímco síla a koordinace svalů mohou zůstat neporušeny (Georgopoulos a Malandraki, 2005). Rusina a Cséfalvay (2023) upozorňují také na odlišení od primární progresivní apraxie, která je způsobena postupným úbytkem nervových buněk. Projevuje se stejnými obtížemi jako výše popsaná apraxie, ale k tomuto obrazu se pozvolna přidávají změny v chování, narušení exekutivních funkcí a mnohdy i projevy typické pro Parkinsonovu nemoc.

„**Řečová dyspraxie** se projevuje poruchami programování řečových prvků, hlásek, slabik, jejich záměnami, vynecháním či perseveracemi“, a to zejména ve spontánním řečovém projevu (Neubauer, 2018b, s. 234). Oproti dysartrii jsou tyto projevy nestálé, což znamená, že člověk s řečovou dyspraxií může stejné slovo vyslovit někdy správně a jindy chybně, přičemž chyby nejsou vždy stejného typu. **Orální dyspraxie** se sice přímo nevztahuje na problémy s řečovým projevem, ale spadá pod motorické poruchy. Ovlivňuje především schopnost vykonávat pohyby mluvidel při napodobování a opakování předvedených pohybů, přičemž čím složitější sekvence pohybů je požadována, tím větší obtíže se objevují (Neubauer, 2007c; Neubauer, 2018b).

### **Dysartrie a afázie**

Clark a Cummings (2003) popisují afázii jako soubor klinických projevů označujících jakoukoli získanou poruchu jazyka. Dle Neubauera (2018f, s. 442) jde o poruchu způsobenou poškozením nervového systému, kdy je narušen „*individuální jazykový systém člověka většinou náhle vzniklou ztrátou schopnosti mluvené řeči a rozumění mluvené a psané řeči*“. Čistě u získané dysartrie však takové narušení není přítomno, nepojí se s obtížemi spojenými s jazykovým systémem, ale v motorické realizaci mluveného projevu (Neubauer, 2007a).

### **Dysartrie a kognitivně-komunikační deficit**

Kognitivně komunikační deficit může mít různou příčinu a souvisí s širokou škálou obtíží, které se týkají zhoršení schopností v oblastech paměti i intelektu. Příkladem jsou různé formy demence, kde jsou jazykové a řečové schopnosti ovlivněny až sekundárně, jako důsledek výše zmíněného úbytku (Neubauer, 2007a).

## **3.2 Terapie**

Logopedickou terapii charakterizuje v širokém pojetí Lechta (1990 in Lechta, 2003) jako proces cíleného učení, který v jeho průběhu využívá různé odborné metody. Celý proces vede logoped a dohlíží na jeho průběh, přičemž samotnou terapeutickou činnost může vykonávat sám logoped, daný klient anebo další osoba zapojená do procesu. V posledních dvou případech je však nezbytné, aby klient či další osoba pracovali pod supervizí logopeda (Lechta, 1990 in Lechta, 2003). Cílem je rozvinout komunikační schopnosti jedince

do největší možné míry, přičemž se logoped snaží o eliminaci obtíží, či alespoň jejich zmírnění v průběhu dlouhodobé logopedické péče, popřípadě znovunabytí porušených funkcí v plném rozsahu možností a udržení stabilního stavu na co nejdelší dobu v případech, kdy nelze očekávat zlepšení (Neubauer, 2018g). **Logopedický slovník** zmiňuje terapii zaměřenou na symptomy poruchy, tzv. symptomatickou terapii, dále terapii kauzální, jež se zaměřuje na řešení příčiny poruchy, a jako poslední zmiňuje terapii celostní, která uplatňuje holistický přístup – patří sem například ergoterapie, myofunkční terapie, muzikoterapie a další (Dvořák, 2001). Lechta (2003) představuje logopedické principy, které lze v terapii využít. Důraz klade na „*princip překonávání komunikační bariéry*“ (s. 41), který se soustředí na člověka jako celek – se všemi jeho biologickými, psychologickými a sociálními souvislostmi.

Jak již bylo zmíněno, logopedická diagnostika stanoví individuální profil obtíží v řeči konkrétního klienta, na které se následně zaměřuje logoped v terapii (Neubauer, 2005). Čím dříve začne intenzivní a správně vedená logopedická péče, tím výrazněji může přispět k pozitivním výsledkům (Neubauer, 2003b). Autoři Duffy (2013), Robertson a Thompson (1986 in Neubauer, 2003b) vymezují tyto stejné oblasti zaměření terapie získané dysartrie – respirace, fonace, artikulace, rezonance, prozódie a tempo řeči. Robertson a Thompson představují navíc metody pro uvolnění svalového napětí, cvičení motoriky orofaciální oblasti a srozumitelnosti. Níže jsou tyto konkrétní oblasti, na které se logopedická terapie zaměřuje, představeny.

### **Respirace a fonace**

Terapie zaměřená na dýchání je potřeba u klientů, kteří nemají přiměřenou hlasitost a neprokazují flexibilní a vhodné dechové vzorce – například mají-li snížený počet slov na jeden nádech či se nadechují v místech, která nejsou v souladu se syntaktickou větnou strukturou, což vede k horší srozumitelnosti a nepřírodně znějícímu projevu (Duffy, 2013). Účelem těchto cvičení je posílit svaly podílející se na respiraci, zlepšit jejich koordinaci a efektivněji využívat kapacitu plic (Neubauer, 2005). Obtíže s respirací se promítnou i do kvality fonace (Duffy, 2013), dále i artikulace a prozodických vlastností řeči (Neubauer, 2005). Hixon a Hoit (2005 in Duffy, 2013) tvrdí, že by dechová cvičení měla probíhat se zapojením řeči (fonace). Pouze v případě klientů s nedostatečným subglotickým tlakem

potřebný pro fonaci je nejprve nutné zaměřit se na dechová cvičení bez zapojení hlasu (Duffy, 2013).

### **Artikulace a srozumitelnost**

V oblasti artikulace je snahou zlepšit diadochokinezi artikulačních pohybů a případně zpomalit tempo řeči. V těžších případech dysartrie se při terapii řeší náhradní strategie pro artikulaci obtížně vyslovitelných hlásek, přičemž se akceptuje jejich odlišný způsob tvoření i nepřesný zvuk (Neubauer, 2018c). Duffy (2013) ve své publikaci uvádí, že i když se logopedická terapie zaměřuje na přesnější artikulaci, mnohdy je toho dosaženo zaměřením na jiné funkce – ke zlepšení artikulace může dojít například při optimalizované podpoře dýchání nebo hlasitosti.

### **Rezonance**

Velofaryngeální mechanismus a jeho kvalitní funkce hraje důležitou roli u některých osob se získanou dysartrií, protože nadměrný únik vzduchu nosem (hypernazalita) může mít za následek zkrácenou fonační dobu. Při těchto obtížích je nutné častěji se nadechovat během řeči, což vede k častějším pauzám v mluvním projevu. (Netsell, 1998 in Duffy, 2013). Nadměrná nosní rezonance může snižovat hlasitost řeči a může oslabit artikulační zřetelnost souhlásek, které vyžadují intraorální tlak (Duffy, 2013). Existuje více způsobů, jak posílit velofaryngeální uzávěr – lze využít například sání či masáž měkkého patra (Neubauer, 2005).

### **Prozódie**

Vyskytují-li se prozodické abnormality, řeč bývá buď monotónní, anebo nepředvídatelně proměnlivá (Duffy, 2013). Zaměření se na tuto oblast v terapii může mít potenciální přínosy v oblasti srozumitelnosti u těžké dysartrie či přirozenosti projevu u lehčích forem dysartrie (Patel, 2002, Yorkston, 2010 in Duffy, 2013). V terapii se cvičí často formou změny intonace v různých typech vět; v některých případech i s pomocí programů, které umožňují vizuální zpětnou vazbu tím, že na obrazovce zobrazují pohybové vzorce odpovídající charakteristikám hlasového projevu. Příkladem takového programu je Mentio Hlas (Neubauer, 2018c).

## **Tempo řeči**

Spojení pohybu (na každou slabiku či slovo) a řeči může mít dobrý vliv na srozumitelnost dysartrického projevu (Neubauer, 2005; Neubauer, 2018c). Taková rytmizace usnadňuje mluvčímu artikulační přesnost, neboť dodá dostatek času pro vykonání jednotlivých artikulačních pohybů, prodlužuje čas na koordinaci těchto pohybů, a tudíž může vést k lepší srozumitelnosti (Duffy, 2013). Ne všichni jedinci s dysartrií ale dosáhnou lepší srozumitelnosti, když zpomalí tempo řeči (Yorkston, 1996 in Duffy, 2013). Zpomalení tempa řeči by se nemělo používat v případech, kdy zpomalení pod průměrnou úroveň nevede ke zlepšení srozumitelnosti, protože to může negativně ovlivnit přirozenost a efektivitu řeči (Duffy, 2013). Pro regulaci řečového tempa se může praktikovat rovněž čtení textu souběžně s další osobou, která určuje správné tempo (Neubauer, 2005).

## **Cvičení pro orofaciální oblast, svalová relaxace a svalové napětí**

Zvyšování svalové síly orofaciální oblasti, tedy především jazyka, rtů a mimických svalů, je dle Neubauera důležité dělat kontinuálně od počátku logopedické intervence (Neubauer, 2005; Neubauer, 2018c). Cvičení izometrická se zakládají na statických svalových kontrakcích, čímž kontrahované svaly zesilují. Oproti nim existují cvičení izotonická, která svou dynamickou kontrakcí umožní větší maximální rychlost kontrakce a větší maximální rychlost zkrácení svalů. Řečová produkce se skládá ze statických a dynamických pohybů, které vyžadují jen malou svalovou sílu. Volba cvičení závisí na terapeutickém záměru (Yorkson et al., 2010). Vhodné je cvičení realizovat před zrcátkem pro vizuální kontrolu (Neubauer, 2018c).

Pro správnou řečovou produkci je ale důležité i optimální svalové napětí celého těla, jelikož odlišné svalové napětí v různých částech těla může ovlivnit svalovou kontrolu při vykonávání oromotorických pohybů během řeči a polykání. Vhodná je pro to například progresivní svalová relaxace podle Jacobsona, která využívá střídání maximálního svalového napětí určité skupiny svalů a jejich následného uvolnění. Autogenní trénink je vhodný pro celotělové uvolnění. Zajištění stability trupu a ramen je klíčové, neboť právě tato oblast slouží jako základ pro přesnou a efektivní hybnost obličejových svalů. Poté se může pokračovat stabilizací dalších částí – například ramena mohou stabilizovat čelist, zatímco čelist stabilizuje jazyk, což napomáhá zpřesnění oromotorických pohybů.

Pro správné polohování a stabilizaci lze využít některé pomůcky, jako jsou kupříkladu podpěrky. Posturální stabilita může pozitivně ovlivnit rigiditu hypotonických oblastí, snížit výskyt spasmů a přispět k volnějším a přesnějším pohybům v oblasti ústní dutiny (Gangale, 2004; Neubauer, 2018c).

### **3.2.1 Speciální metody, postupy či materiály**

Dále jsou představeny některé konkrétní metody, postupy či materiály, které lze využít v logopedické terapii dospělých osob se získanou dysartrií.

#### **Zpěv v logopedické terapii**

Studie a výzkumy ohledně vlivu zpěvu na pacienty se získanou dysartrií jsou především zahraniční. Například Nanahara, Yamamoto, Nakagawa (2022) zkoumali vliv zpěvu a hlasového tréninku na osoby se získanou dysartrií, konkrétně jak akustické charakteristiky řeči (výšku, tón, rytmus a intenzitu hlasu) korelují se srozumitelností řeči. Ze studie vyplývá, že především rytmus jako důležitý prvek zpěvu má vliv na zlepšení srozumitelnosti. Také Katto (2008 in Nanahara et al., 2022) zkoumal vliv hudební terapie na rozsah hlasu a hlasitosti u osob s dysartrií způsobenou poškozením centrální nervové soustavy. Výsledky naznačují zlepšení v oblastech hlasitosti a srozumitelnosti řeči, rozšíření hlasového rozsahu při zpěvu i mluveném projevu. V obou těchto formách hlasového projevu je nutná správná funkce bránice, což je sval důležitý pro respiraci, díky kterému lze tvořit a ovládat tón (Vydrová, 2009), tudíž vede k lepší kontrole fonace. Zpěvem se zvyšuje nejen síla bráničního svalu (Batt-Rawden a Stedje, 2020 in Ong, 2023), ale i dalších svalů zapojených do hlasové produkce (Ong, 2023). Vydrová uvádí, že zpěvem posilujeme také hlasivkové svaly, což znamená, že se zvětšuje i hlasová síla. Ta kromě velikosti hlasivkového svalu závisí na faktorech, jako jsou kupříkladu rezonanční prostory či proud vzduchu při výdechu (Vydrová, 2009). Zpěv jako fyzická aktivita zapojuje více svalových skupin naráz, včetně těch zapojených do artikulace (Ong, 2023). Zároveň dokáže účinně zmírňovat svalový tonus (Robens et al., 2022 in Ong, 2023). Vedle těchto vlivů na fyzickou stránku člověka zpěv pozitivně působí i na psychiku. Pokud je tato činnost realizována ve dvou či více lidech, dodává pocit sounáležitosti, dále uvolňuje hormony oxytocin a endorfin a odvrací pozornost od každodenních záležitostí a problémů (Ong, 2023). Z uvedených poznatků vyplývá,

že zpěv jako součást logopedické terapie přispívá k procvičování respirace, fonace, artikulace, prozódie, rezonance, rytmizace, svalové koordinace a kontroly.

### **Lee Silverman Voice Treatment (LSVT)**

LSTV LOUD je logopedicky terapeutický koncept ověřený již několika výzkumy, který se využívá především u osob s Parkinsonovou chorobou, ale může být užitečný také u roztroušené sklerózy, mozkové obrny či Downova syndromu. Lee Silverman Voice Treatment má oficiální webové stránky s podrobnějším popisem a videi. Jsou zde představeny tři klíčové strategie LSTV LOUD (cíl, způsob a kalibrace). Cílem tohoto terapeutického přístupu je hlasitá řeč ve smyslu dostatečné hlasitosti pro běžnou komunikaci, nikoliv ve smyslu docílení křiku. Způsob, jakým toho dosáhnout, je intenzivní a náročná terapie realizovaná v několika individuálních sezeních, která motivuje jedince mluvit hlasitěji a pokaždé nepatrně déle. Poslední je kalibrace (generalizace), která má za cíl upravit vnímání vlastní hlasitosti, aby klient poznal, že je jeho hlas v normálním rozsahu (LSVT Global, Inc., 2025). Jedná se o čtyři hodinové terapie týdně po dobu jednoho měsíce, přičemž se terapie polovinu času zaměřuje na cvičení fonace, druhou polovinu času na strukturované čtení a dialog. To však nestačí pro dosažení cíle – klienti dostávají navíc domácí cvičení (LSVT LOUD, 2025). Mozek má schopnost přizpůsobovat se a měnit, a proto intenzivní systematické opakování může vést k dosažení pozitivních výsledků (Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, 2019). Vědecká studie, která se zabývala účinky terapie LSVT na polykání a hlas u osob s Parkinsonovou nemocí, přichází se závěrem, že by tato terapie mohla být považována za efektivní metodu léčby hlasu a polykání (ve fázi orální a faryngeální) bez rizika nebo vedlejších účinků pro intervenované osoby (El Sharkawi et al., 2002). Tuto hlasovou terapii však mohou praktikovat jen ti, kteří projdou certifikovaným kurzem.

### **Terapeutický materiál – dysartrie**

Na internetových stránkách Fakultní nemocnice Brno jsou dostupné materiály pro terapii dysartrie, které nemocnice vytvořila ve spolupráci s Neurologickou klinikou Lékařské fakulty a katedrou speciální pedagogiky Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity. Materiály jsou strukturované dle *Testu 3F – Dysartrického profilu*, tudíž jsou zde cvičení pro terapii faciokineze, fonorespirace a fonetiky. Tyto materiály slouží jako podpora

pro klinické logopedy, kteří nejprve ve spolupráci s dalšími odborníky stanoví diagnózu a teprve poté vybírají vhodná cvičení pro dysartrickou osobu. Vybrané cviky pak mohou posloužit i k domácímu procvičování, jelikož obsahují podrobný popis a doprovodné fotografie (Fakultní nemocnice Brno, 2025).

### ***Kniha *Rehabilitace orofaciální oblasti****

V této knize autorka představuje velké množství podkladů pro terapii osob s problémy v orofaciální oblasti. Kniha může sloužit odborníkům z oborů logopedie, fyzioterapie i ergoterapie. Postupy a techniky, které kniha představuje, mohou pomoci při sestavování terapeutického plánu. Cvičení se zaměřují na práci se svalovým napětím, podporují pohybovou koordinaci a snaží se o zlepšení zejména v oblasti deglutice, artikulace a fonace. Kniha je navržena tak, aby posloužila i lidem při samostudiu, avšak konzultace postupů s odborníkem je vysoce žádoucí (Gangale, 2004).

### ***Kniha *Terapie narušené komunikační schopnosti****

V kapitole, která se zaměřuje na terapii dysartrie, jsou kromě obecných principů uvedeny také konkrétní terapeutické postupy. Neubauer zde představuje upravenou verzi izotonických a izometrických cviků pro orofaciální svalstvo podle Keitha a Thomase (1989 in Neubauer, 2005). Popisuje zde dvacet cviků i s metodikou správného provádění. Tato kapitola dále představuje rytmizační cvičení, možnosti jejich využití a postup v logopedické terapii. Dále obsahuje čtyři přílohy s doporučeními a konkrétními cvičeními, z nichž tři lze uplatnit u osob se získanou dysartrií. Jedna z příloh poskytuje odborníkům, blízkým osobám i samotným jedincům s dysartrií doporučení pro úspěšnou komunikaci, přičemž se zaměřuje nejen na různé formy psychické podpory, ale také varuje před nevhodnými způsoby jednání. Tátáž příloha zahrnuje rovněž doporučení pro osoby s dysfagií. Další příloha obsahuje respirační a relaxační cvičení s podrobným postupem pro podporu správného způsobu dýchání. Poslední příloha se věnuje hlasovým cvičením a nabízí metodiku pro zvyšování hlasové síly.

### ***Technologie v terapii získané dysartrie***

Program Mentio Hlas slouží k tréninku fonace a hlasové modulace dětí i dospělých. Uživatelé se s programem učí kupříkladu měkkému a tvrdému hlasovému začátku, zaměřují

se na prodlužování výdechového proudu, učí se uvědomovat si hlasovou intenzitu i frekvenci a pokouší se tyto dva hlasové parametry udržet v požadovaném rozsahu. Zpětnou vazbu uživatelé dostávají prostřednictvím obrázků na obrazovce (Mentio, 2025). Neubauer (2018c) doporučuje pořizovat zvukové či videozáznamy užitečné pro dysartrickou osobu pro kontrolu při autoterapii. Duffy (2013) dodává, že analýza takového záznamu může zároveň sloužit ke zhodnocení řečového projevu a popřípadě i zhodnocení kompenzačních strategií, které dysartrická osoba využívá. Neubauer se dále zmiňuje o využití sluchátek, která mohou buď zesílit, anebo opozdit sluchovou vazbu. To může přispět ke zkvalitnění řečového projevu a při použití Lee-efektu zpomalit mluvní tempo (Neubauer, 2018c).

### 3.3 Prevence

Hartl (2004, s. 198) ve svém psychologickém slovníku definuje prevenci jako „*předcházení nežádoucím jevům, nehodám, úrazům, nemocem*“. Hartl a Hartlová (2000) poté vymezují konkrétně tři stupně prevence, přičemž příklady k jednotlivým stupňům prevence v logopedii uvádí Lechta (2003). Prvním stupněm je **primární prevence**, jež se zaměřuje na širokou veřejnost a má za cíl předcházet vzniku rizikových situací. Může mít obecnou podobu, kdy se jedná o jakoukoliv podporu žádoucího, anebo se může soustředit na konkrétní hrozbu. Příkladem takové obecné prevence v logopedii je propagace podpory správného rozvoje komunikačních schopností dítěte, zatímco konkrétní podobou prevence by mohlo být kupříkladu předcházení vzniku dysfonie. **Sekundární prevence** se orientuje na skupiny jedinců, kteří jsou v ohrožení ze strany nějakého negativního jevu. Ta se může týkat například dítěte s přetrvávajícími dysfluencemi v řeči, u něhož existuje riziko rozvoje koktavosti. Posledním stupněm je **terciální prevence**, která se snaží minimalizovat dopady již existujícího negativního jevu u daného jedince. V logopedii by se zaměřovala na osoby s již vzniklým narušením řeči, jazyka a komunikace, u nichž by měla za cíl zabránit zhoršování obtíží a popřípadě vzniku dalších (Hartl a Hartlová, 2000; Lechta, 2003).

Použijeme-li tyto stupně prevence u získané dysartrie jako negativního jevu, může být primární prevencí například šíření povědomí o rizikových faktorech vzniku onemocnění či poškození, které způsobují získanou dysartrii (Neubauer, 2003b). Cílem sekundární prevence by v tomto případě bylo předejít vzniku onoho negativního jevu, tedy příčinám vzniku získané dysartrie, zejména cévním mozkovým příhodám, neurodegenerativním

onemocněním a úrazům hlavy. Do prevence cévních mozkových příhod se řadí zdravý životní styl, tedy eliminace užívání tabákových výrobků a alkoholu, pravidelná kontrola krevního tlaku, zdravá tělesná hmotnost, snížení psychosociálního stresu, fyzická aktivita a další (Šedová et al., 2020). Prevence neurodegenerativních onemocnění spočívá v péči o kardiovaskulární zdraví, zdravém životním stylu, a to zejména v pohybu a úpravě stravy, či screeningu genetické predispozice (Al-Chalabi, 2021). Terciální prevence u osob se získanou dysartrií bude zahrnovat snížení negativních dopadů této diagnózy v různých oblastech, zejména v sociální či profesní, dále například minimalizaci psychických následků (Neubauer, 2018c).

### 3.4 Kompenzační strategie

Kvalitu řečového projevu mluvčího ovlivňují jak řečová porucha, tak i kompenzační strategie. Dysartrie má vliv na kvalitu (tedy zejména srozumitelnost) řeči. Většina osob s touto neuromotorickou poruchou však používá kompenzační strategie. Tyto strategie zahrnují nejen úpravu způsobu, jakým je řeč realizována, ale také zlepšení její kvality prostřednictvím intervencí, které se zaměřují na zmírnění poruch v jednotlivých subsystémů řeči a zlepšení jejich koordinace (Yorkston, 2010).

V oblasti **artikulace** existují kompenzační strategie, které klienti mohou spontánně nebo na základě instrukcí logopeda využívat k nahrazení oslabených či nekoordinovaných pohybů mluvidel, například použitím hřbetu jazyka místo jeho špičky nebo kontaktem jazyka a zubů namísto bilabiálního uzávěru (Duffy, 2013).

Někteří klienti se získanou dysartrií dokáží spontánně zlepšit **srozumitelnost** řeči, pokud jsou si vědomi přítomných obtíží, zatímco jiní potřebují i přes toto vědomí explicitní podněty od posluchačů. Tyto podněty mohou zahrnovat různé instrukce jako „mluvte pomaleji“ a podobně. Taková pravidla komunikace mohou být mezi mluvčím a posluchačem dohodnuta a usnadňují použití maximální kapacity mluvčího v situacích, kdy by jinak jeho fyziologická nebo kognitivní omezení bránila efektivnímu projevu (Duffy, 2013).

**Alternativní a augmentativní komunikace** (AAK) se využívá v případech, „kde komunikace mluvenou řečí selhává“ (Stryková, 2003, s. 529). Tento způsob se snaží nahradit dočasně či trvale řečovou komunikaci a umožnit tak lidem se závažnou

komunikační poruchou (přítomnou například u Parkinsonovy nemoci, roztroušené či amyotrofické laterální sklerózy) reagovat a dorozumět se. Alternativní komunikace zcela nahrazuje řečový projev, zatímco augmentativní komunikační systémy slouží jako podpora mluveného projevu potřebná pro dorozumívání (Laudová, 2003). Volba a využití těchto strategií závisí na mentálních a pohybových schopnostech (Neubauer, 2007d). Janovcová (2003 in Klenková, 2006) rozděluje metody alternativní a augmentativní komunikace do tří skupin: na metody s pomůckami, které zahrnují různé piktogramy, předměty, komunikátory a další prostředky; metody bez pomůcek, založené na neverbální komunikaci; a další typy, kam spadají například speciální zařízení pro ovládání počítače.

## **4 Praktická část**

### **4.1 Cíle výzkumného šetření, výzkumné otázky**

Hlavním cílem této práce je prozkoumat praktickou využitelnost inovovaného souboru terapeutických materiálů pro klienty se získanou dysartrií. Podklady, které tvoří obsah tohoto souboru, jsou převážně autorským dílem klinického logopeda Mgr. Davida Konopáče, DiS., a jsou podloženy dlouholetou zkušeností s jejich praktickým užíváním u dospělých klientů s touto poruchou.

#### **Dílčí cíle**

Na základě vymezení hlavního cíle byly stanoveny dílčí cíle:

- 1) inovovat terapeutické materiály a vytvořit komplexní soubor pro terapie osob se získanou dysartrií;
- 2) analyzovat stav řečových funkcí klientů, identifikovat nejvíce zasažené oblasti (na základě diagnostiky provedené klinickým logopedem) a zvolit relevantní terapeutické materiály dle individuálních potřeb (ve spolupráci s klinickým logopedem);
- 3) zjistit, zda inovovaný soubor materiálů poskytuje dostatečný rozsah, variabilitu a komplexnost pro terapii různých modalit řeči;
- 4) zjistit, jak vnímají tyto materiály klienti, a to zejména z hlediska jejich srozumitelnosti, úrovně obtížnosti, vizuálního zpracování (čitelnost a grafické prvky), časové náročnosti a míry motivace a zájmu o jejich využívání i nad rámec terapie;
- 5) zjistit, jak hodnotí inovované materiály kliničtí logopedi Mgr. David Konopáč, DiS., a Mgr. Berenika Strnadová, kteří pracovali i s původními verzemi těchto materiálů.

Z cílů vychází tyto **výzkumné otázky**:

- 1) Které oblasti řečových funkcí jsou u sledovaných klientů nejvíce zasaženy a jaké terapeutické materiály jsou pro ně na základě těchto obtíží zvoleny jako relevantní?
- 2) Poskytuje inovovaný soubor terapeutických materiálů dostatečný rozsah, variabilitu a komplexnost pro terapii různých modalit řeči?

- 3) Jak klienti vnímají inovované materiály, a to zejména z hlediska jejich srozumitelnosti, úrovně obtížnosti, vizuálního zpracování, časové náročnosti a míry motivace a zájmu o jejich využívání i nad rámec terapie?
- 4) Jak hodnotí inovované materiály kliničtí logopedi Mgr. David Konopáč, DiS. a Mgr. Berenika Strnadová?

## 4.2 Metody výzkumu

Tato diplomová práce využívá **kvalitativní výzkum**, konkrétně strategii **případových studií**. Kvalitativní výzkum umožňuje detailní analýzu jednotlivých případů v jejich kontextu, tudíž je vhodný k hloubkovému porozumění (Hendl, 2005). Podle Yina (2011) se kvalitativní výzkum zaměřuje na porozumění významu lidského života v reálných podmínkách, zahrnuje perspektivy účastníků, zohledňuje kontext, přispívá k porozumění sociálním jevům a využívá více zdrojů dat pro hlubší analýzu. Metodologický rámec práce je založen na případových studiích. Tato strategie se zaměřuje na detailní studium jednoho či několika málo případů s cílem zachytit jejich složitost a vztahy v co největší celistvosti (Hendl, 2005; Sedláček, 2007). Břicháček (1981 in Miovský, 2006) uvádí analýzu typického případu, který reprezentuje určitou skupinu, ale také výběr neobvyklého případu, jenž může přinést nové perspektivy na zkoumanou problematiku, jako příklady vhodného použití případové studie. Podle Hendla (2005, s. 104) lze případovou studii přirovnat k „mikroskopu: její hodnota závisí na tom, jak dobře je zaostřena. Předpokládá se, že důkladným prozkoumáním jednoho případu lépe porozumíme jiným podobným případům“.

Při výzkumu byly využity následující metody sběru dat:

- zúčastněné pozorování a přímá práce s klienty;
- analýza dokumentů (zpracování anamnestických dat, včetně lékařských zpráv a logopedických záznamů);
- neformální rozhovory (doplňující anamnestické rozhovory s klienty a konzultační rozhovory s klinickými logopedy);
- dotazník pro zhodnocení zkušenosti s používanými terapeutickými materiály;
- triangulace.

Při **zúčastněném pozorování** výzkumník sleduje danou situaci a zároveň se jí účastní, čímž získává hlubší vhled do zkoumaného jevu (Hendl, 2005). V rámci tohoto výzkumu bylo zúčastněné pozorování rozšířeno o přímou práci s klienty, což znamená, že autorka práce nejen pasivně sledovala průběh intervencí, ale aktivně se podílela na aplikaci terapeutických materiálů. Tímto způsobem bylo možné lépe hodnotit praktickou využitelnost inovovaného souboru materiálů, jejich efektivitu a reakce klientů na ně.

**Analýza dokumentů** je metoda sběru dat, která spočívá ve zkoumání písemných materiálů relevantních k danému výzkumu (Bowen, 2009). V této práci zahrnovala lékařské zprávy, anamnestická data a logopedické záznamy klientů. Tato metoda umožnila komplexní pohled na jejich zdravotní stav a logopedickou intervenci, což bylo důležité pro individuální přizpůsobení terapeutických materiálů.

Hendl (2005, s. 175) uvádí, že „**neformální rozhovor** se spoléhá na spontánní generování otázek v přirozeném průběhu interakce“. Doplnující anamnestické rozhovory byly vedeny neformálně během intervencí a poskytovaly kontextuální informace o klientech. Konzultační rozhovory s klinickými logopedy sloužily ke zpřesnění interpretace dat a k získání doplňujících informací o jednotlivých klientech, jejich specifických potřebách a možnostech terapie. Tyto rozhovory pomáhaly při volbě vhodných materiálů, úpravě terapeutických postupů a hledání alternativních řešení v případě obtíží s konkrétními cvičeními. Nebyly zaznamenávány, ale přispívaly k porozumění zkoumané problematice.

**Dotazník** jako nástroj sběru dat se skládá z otázek, které jsou předem vytvořené, logicky seřazené a mají psanou formu odpovědí (Chrásky, 2007). Umožňuje získání subjektivního hodnocení zkoumaných materiálů přímo od klientů a klinických logopedů.

Švaříček (2007) mezi metody sběru dat řadí triangulaci. **Triangulace** je výzkumný přístup, který umožňuje nahlížet na zkoumaný problém z více perspektiv. Díky tomu poskytuje hlubší porozumění, různorodé úhly pohledu a větší celkovou soudržnost výsledků. Metodologická triangulace je způsob kombinace různých výzkumných metod, který zvyšuje validitu získaných dat tím, že se vzájemně doplňují a ověřují (Denzin, 1978 in Švaříček, 2007). V tomto výzkumu byla využita právě metodologická triangulace, která spojovala pozorování, analýzu dokumentů, neformální rozhovory a dotazníky. Tento přístup umožnil

získat komplexnější pohled na praktickou využitelnost terapeutických materiálů v logopedické praxi.

### 4.3 Inovované terapeutické materiály

Klinický logoped Mgr. David Konopáč, DiS., v průběhu své praxe vytvořil nebo adaptoval mimo jiné rozsáhlé množství materiálů určených pro logopedickou intervenci u klientů se získanou dysartrií. Tyto materiály byly autorkou diplomové práce inovovány, přičemž úpravy zahrnovaly sjednocení vizuální podoby, grafickou modernizaci, systematizaci a rozšíření obsahu. U vybraných materiálů byly doplněny nebo vylepšeny ilustrace, některé materiály byly rozšířeny o další cvičení. Cílem těchto úprav bylo vytvořit ucelený soubor logopedických materiálů, které lze využít při terapii všech typů získané dysartrie. Jeho součástí jsou jak materiály pro tisk, tak i metodické návrhy a návody pro terapii, respektive autoterapii.

Vzhledem k respektování autorských práv jsou v přílohách 1–4 představeny pouze vybrané materiály či jejich části.

Některé materiály jsou vhodné pro více typů dysartrie. Nejsou zcela univerzální, dogmatické a neměnné – často je třeba je upravit dle individuálních obtíží a možností klienta. Z tohoto důvodu je nutné, aby logopedickou intervenci vedl klinický logoped, který přizpůsobí cvičení danému klientovi (určí vhodné a nevhodné cviky, četnost opakování, dobu výdrže a podobně). Pokud doprovodný text ke cvičení uvádí konkrétní čísla, jedná se o doporučené orientační údaje.

Materiály, případně metodické návrhy pro terapii, jsou představeny v následujícím přehledu:

**Karaoke:** Zpěv je efektivní metodou pro stimulaci všech modalit řeči narušených při dysartrii, tj. respirační, fonační, artikulační, rezonanční i prozodické složky řeči. Na pracovišti, kde byl výzkum realizován, se využívá program pro tvorbu karaoke vanBasco Karaoke Player, který je volně dostupný na internetu. Program mimo jiné umožňuje zpomalit přehrávání písně či libovolně měnit tóninu. Toto cvičení podporuje zesilování a dynamizaci hlasového projevu, rytmizaci, aktivaci (případně relaxaci) více svalových skupin, posilování svalů zapojených do fonace a koordinaci artikulačních pohybů.

→ Další variací práce s programem pro tvorbu karaoke je s využitím hudebního nástroje kazoo (pro zesilování fonace) či zpěvu slov s hláskami, které stimulují oslabenou oblast (pro stimulaci měkkého patra zpěv slov z velárních konsonantů a vokálů – např. slova Kongo či Ganga; pro stimulaci rtů zpěv slabik, slov a pseudoslov z bilabiálních a labiodentálních konsonantů a vokálů – např. pam, bum, bimbo, bomba apod.).

**Cvičení hlasitosti:** Obsahuje 4 části zaměřené na zesilování fonace.

**Fonační cvičení** (dechová a hlasová cvičení): Obsahuje celkem 11 cvičení, která pracují s dlouhými vokály v různém sledu.

**Distanční dialog (s případnou hlukovou bariérou):** Vedení dialogu, kdy jsou komunikující osoby otočeny zády k sobě a nacházejí se ve větší vzdálenosti od sebe (několik metrů). Tato metoda podporuje zesílení hlasové intenzity a zaměření na artikulaci. Lze využít i hlukovou bariéru, například instrumentální hudbu, přes kterou dialog probíhá.

**Rytmizace, rytmizovaný dialog:** Řeč je podporována současným vyťukáváním slabik prstem do desky stolu, čímž se zvýší kontrola nad tempem řeči a sníží tendence k akceleraci. Další variantou rytmizovaného dialogu je využití pruhu papíru s pěti body v řadě. Během řečového projevu se vyťukávají jednotlivé slabiky, přičemž se klient synchronizovaně dotýká bodů v řadě.

**Artikulační cvičení – jazykolamy:** Většinu těchto jazykolamů vymyslel Mgr. David Konopáč, DiS., některé napsala autorka této diplomové práce, jiné byly sestaveny dalšími autory, kteří se rozhodli přispět vlastními návrhy. Jazykolamy jsou rozřazeny podle zaměření (přesmyky, sekvence, shluky souhlásek, sykavky, L–R, R–Z–Ř–Ž). Tato cvičení slouží k rytmizaci artikulace a cvičení diadochokineze artikulačních pohybů. Materiál obsahuje několik desítek pracovních listů, přičemž s novými nápady jejich počet stále stoupá. (Pokud jazykolamy obsahují jména reálných osob, zeměpisné údaje či jiné konkrétní informace, jedná se výhradně o volbu motivovanou artikulačními vlastnostmi těchto slov. Tyto prvky nevyjadřují žádný postoj, nemají za cíl nikoho urazit a nemusí odpovídat skutečnosti.)

**Artikulační cvičení – souhláskové shluky:** Materiál je inspirovaný cvičeními pro terapii afázie vypracovanými PaedDr. Miloslavou Čecháčkovou – *Textová a obrázková cvičebnice*

*pro nemocné s poruchou řečových funkcí – afázií.* Vzniklý materiál je tvořen 24 pracovními listy obsahujícími různé slabiky se souhláskovými shluky. Toto cvičení je vhodné pro rytmizaci artikulace a cvičení diadochokineze artikulačních pohybů. Lze je úspěšně využít i u klientů, kteří nehovoří česky (pokud vynecháme listy obsahující hlásku Ř).

**Slovní spojení a věty z víceslabičných slov:** Tento materiál obsahuje 2 strany slovních spojení a vět z víceslabičných slov, která jsou efektivní například při cvičení rytmizace artikulace.

**Artikulační cvičení pro stimulaci rtů:** Materiály obsahují bilabiální a labiodentální konsonanty a vokály. Jsou sestaveny ve 3 pracovních listech s různým počtem pseudoslov: první obsahuje 120 pseudoslov, druhý 84 pseudoslov a třetí 30 kombinací opakujících se slabik (např. BABABA..., POPOPO...).

**Artikulační cvičení pro stimulaci měkkého patra:** Obsahuje 32 kombinací velárních konsonantů a vokálů, celkem 96 pseudoslov.

**Posilovací cvičení rtů, rtů proti odporu, jazyka a jazyka proti odporu:** Cvičení rtů (13), cvičení rtů proti odporu (7), cvičení jazyka (6), posilovací cvičení jazyka proti odporu (5), vše doplněno ilustracemi a popisem správné realizace.

**Cvičení čelisti:** Obsahuje ilustrace 5 cviků s popisem správné realizace.

**Cvičení elevace jazyka:** Obsahuje 12 kombinací konsonantu L s vokály.

**Izotonická cvičení mimických svalů při Parkinsonově nemoci:** Zahrnují 17 cviků zaměřených na procvičování orofaciální hybnosti (rozsahu, rytmu, rychlosti pohybů).

**Izotonická cvičení mimických svalů pro parézu lícního nervu:** Obsahuje celkem 14 ilustrací aktivních cviků pro mimické svalstvo.

**Metoda dle Kenny:** Dermo-neuro-muskulární terapii vyvinula Elizabeth Kenny ve 30. a 40. letech 20. století. Dříve se tato metoda praktikovala u osob s poliomyelitidou, dnes z těchto postupů můžeme vycházet zejména při léčbě periferních paréz (např. n. facialis). Vlastní ošetření střídá pasivní protažení konkrétního svalu s vibrací (rychlým chvějivým pohybem). Tento cyklus se několikrát opakuje. Následuje aktivní zapojení postiženého a jeho řízená reedukace (snaha o aktivní vykonání pomalých, plynulých a rytmických

kontrakcí daného svalu), kde se terapeuticky sleduje rozsah zapojení příslušných svalových snopců a postupný návrat k obnově ztracené schopnosti svalové činnosti (Pavlů, 2003). Spolupráce s fyzioterapeuty vedla k sestavení 9 stimulačních a masážních tahů a odpovídajících aktivních cviků pro mimické svaly. Mezi tyto svaly patří: m. frontalis (sval čelní), m. procerus (štíhlý sval nosní), m. levator labii alaeque nasi (zdvíhač křídla nosu a horního rtu), m. corrugator supercilii (svrašťovač obočí), m. orbicularis oculi (kruhový sval oční), m. levator labii superior (zdvíhač horního rtu), m. depressor anguli oris (stahovač ústního koutku), m. depressor labii inferioris (stahovač dolního rtu), m. orbicularis oris (kruhový sval ústní), m. zygomaticus major et minor (lící sval velký a malý), m. mentalis (sval bradový). Ilustrovaný materiál je popsán pro správnou realizaci, včetně schématu zobrazujícího umístění jednotlivých svalů.

**Masáž lžičkou:** Obsahuje 12 masážních tahů zaměřených na uvolnění svalového napětí a prevenci rigidity mimických svalů. Tahy se provádí vypouklou stranou čajové lžičky.

Na pracovišti, kde byl výzkum realizován, se mimo tyto materiály k terapii dysartrie využívají také prvky čelistního rehabilitačního programu dle certifikovaného kurzu Terapie orální pozice v klinické logopedii (pod vedením Mgr. Barbory Červenkové, Ph.D.) a pomůcky k němu náležící (píšťalky, grabery, žvýkací trubičky, čelistní bloky, vibrátory apod.). Dále se používají pomůcky pro posilování respirace (Breather, Threshold IMT či PEP). S některými klienty je při terapii využíván program Mentio Hlas.

#### **4.4 Charakteristika výzkumného prostředí a vzorku**

Výzkum probíhal ve Státních léčebných lázních Janské Lázně, s. p., v léčebně pro dospělé. Tyto lázně se zaměřují na léčbu pohybového aparátu, nervových a nervosvalových onemocnění, respiračních potíží, poruch látkové výměny a na rehabilitaci po onkologické léčbě (Státní léčebné lázně Janské Lázně 2025). Vedle dalších procedur lázně poskytují i logopedickou péči převážně klientům se získanými neurogenními poruchami řeči, jazyka, komunikace a polykání. Výzkum byl realizován pod vedením klinického logopeda Mgr. Davida Konopáče, DiS., a klinické logopedky Mgr. Bereniky Strnadové.

Výzkumný vzorek zahrnuje celkem čtyři osoby: dvě ženy a dva muže. U všech klientů byla přítomna získaná dysartrie různého typu, stupně, symptomatologie i etiologie. Kritéria

výběru klientů zahrnovala přítomnost této poruchy, dále plnoletost a schopnost komunikovat v rámci běžného rozhovoru, což je nezbytné pro efektivní sběr dat v rámci prováděných logopedických intervencí. V zájmu zachování anonymity nejsou uvedena jména klientů.

#### **4.4.1 Etika výzkumu**

Každý z těchto klientů podepsal informovaný souhlas s účastí ve výzkumu. Tento souhlas obsahoval informace o účelu výzkumu, jeho průběhu a podmínkách, dále zahrnoval zajištění jejich dobrovolné účasti a práva kdykoli z výzkumu odstoupit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh jejich další léčby. Zajistil ochranu práv a soukromí klientů v souladu s etickými normami výzkumu. Vzor dokumentu je v příloze číslo 5.

#### **4.5 Průběh výzkumu**

Výzkum probíhal během hospitalizace vybraných klientů v lázeňském zařízení, přičemž délka hospitalizace se u jednotlivých klientů lišila, stejně jako frekvence logopedických intervencí v průběhu týdne. Tyto specifické informace jsou podrobně uvedeny v jednotlivých případových studiích.

Lázeňská logopedická péče se od ambulantní formy liší především intenzitou setkávání, kdy jsou intervence realizovány častěji, avšak v rámci omezené doby hospitalizace. Každá logopedická intervence byla časově vymezena na 30 minut, z toho 25 minut bylo věnováno přímé práci s klientem, zatímco zbývající čas sloužil k administrativnímu záznamu, přípravě a uklidu pomůcek a materiálů.

Logopedická intervence byla zahájena vstupním logopedickým vyšetřením, které vždy prováděl jeden z klinických logopedů. Na základě výsledků vyšetření byla stanovena frekvence intervencí v průběhu týdne. Terapie byly vedeny buď autorkou práce pod dohledem klinického logopeda, nebo klinickými logopedy, přičemž se autorka práce v těchto případech většinou účastnila intervencí formou pozorování. Výběr terapeutických materiálů i volbu postupů prováděli kliničtí logopedi.

Z každé logopedické intervence byl veden elektronický záznam v kartě klienta (logopedický dekurz), obsahující popis průběhu terapie, použité materiály a postupy. Součástí zápisů byly také poznámky o reakci klienta, kvalitě jeho výkonů a případných obtížích, které se během

terapie vyskytly. Tyto záznamy sloužily k průběžnému vyhodnocování efektivity intervence a k případnému přizpůsobení terapeutických postupů.

V závěru terapeutického procesu, během poslední lázeňské logopedické intervence, klienti vyplnili krátký dotazník, jehož cílem bylo získat zpětnou vazbu ohledně práce s použitými materiály. Tento dotazník je uveden v příloze 6 a jeho výsledky jsou zpracovány v kapitole 4.9 Závěry výzkumu.

## 4.6 Případové studie jednotlivých klientů

### 4.6.1 Případová studie č. 1 – klient 1

#### Relevantní informace z příjmové zprávy lékaře

Osobní anamnéza a nynější onemocnění: Klientovi, narozenému v roce 1943, byla v roce 2022 diagnostikována **Parkinsonova choroba**, která postupně ovlivňuje jeho pohybové schopnosti a celkovou soběstačnost. Nemoc se projevuje jako dysartrie, třes horních končetin, porucha rovnováhy a vertigo, což významně zvyšuje riziko pádů. K pohybu využívá dvě francouzské hole nebo vycházkovou hůl, nicméně na procedury je převážen na vozíku. Další zdravotní komplikací je hypakuze. Mentálně je plně orientovaný a spolupracující.

Sociální a pracovní anamnéza: Bývalý barvíř, který dříve aktivně hrál ochotnické divadlo. V současnosti žije se svou manželkou v rodinném domě. Zdravotní stav klienta vyžaduje zvýšenou péči (zejména při organizaci medikace) a podporu při pohybu (doprovázení na procedury).

#### Rehabilitační cíl a plán

Délka pobytu v lázních: 5 týdnů.

Cílem rehabilitačního programu bylo zlepšení celkové fyzické kondice klienta, nácvik rovnováhy a optimalizace kadence chůze. Vzhledem k diagnóze Parkinsonovy choroby a souvisejícím obtížím se rehabilitace zaměřovala především na podporu stability, posílení dolních končetin, zlepšení koordinace pohybu a zlepšení kvality řeči.

Klient absolvoval terapii Homebalance, zaměřenou na nácvik rovnováhy. Pro uvolnění svalového napětí a zmírnění obtíží v oblasti zad a šíje podstupoval klasické masáže a peloidní obklady. Částečné vířivé koupele horních i dolních končetin pomáhaly uvolnit svalové napětí a podpořit krevní oběh. Léčebná tělesná výchova zahrnovala dechovou gymnastiku a kondiční cvičení u stolů. Individuální fyzioterapie se zaměřovala na posturální cvičení, trénink rovnováhy a posilování dolních končetin. Posilování dolních i horních končetin probíhalo také na motomedu a v rámci aktivního cvičení. Vzhledem k přítomnosti chronické bronchitidy klient pravidelně podstupoval inhalace na podporu dýchacího systému. Rehabilitační plán byl nastaven tak, aby komplexně podpořil klientovy pohybové i řečové schopnosti, minimalizoval progresi obtíží a přispěl k jeho co nejvyšší soběstačnosti. Důležitou součástí byla také logopedie, která se zaměřovala na terapii dysartrie.

### **Logopedická diagnostika**

Klient dosud neměl logopedickou péči, zde v lázních je to pro něj první logopedická intervence.

Při vyšetření motorické realizace řeči byly identifikovány charakteristické projevy hypokineticke dysartrie spojené s Parkinsonovou chorobou.

**Respirace** je oslabena, výdechový proud je mělký a kratší, což se negativně promítá do **fonace** zkrácením fonačního času a oploštěním dynamiky projevu. Hlasová produkce je tlumená, tichá. **Intonační složka** řeči je monotónní, bez výraznějších variací v melodii a důrazu. **Rezonance** je mírně hypernazální. **Artikulace** je akceleroaná, setřelá a dysrytmická, což vede k obtížnější percepci řečového projevu. Palilalie ani conduite d'approche (opakované pokusy o vyslovení konkrétního slova) se aktuálně nevyskytují. V oblasti **mimických svalů** je přítomna hypomimie se sníženým rozsahem pohybů. Mimické projevy jsou celkově oslabené a v okamžiku svalového napětí se objevuje třes.

**Polykání** není výrazně narušeno; klient nevykazuje významnou dysfagii. Při příjmu suchých tuhých soust občas dochází k retenci větších bolusů v oblasti hltanu (pravděpodobně v piriformních recesech), avšak klient je schopen vážnoucí sousta bezpečně vykašlat či zapít. Zmíněné obtíže se vyskytují přibližně dvakrát týdně a nevyžadují dietní opatření (budou

eliminovány technikou supraglotického polykání). Při polykání tekutin dochází několikrát denně k laryngeální penetraci s reflexním kašlem. Anamnesticky nebyla zjištěna pneumonie, která by mohla ukazovat na chronické aspirace.

**Diagnóza:** extrapyramidová hypokinetická dysartrie

### **Logopedický terapeutický plán**

Logopedické terapie se prováděly třikrát týdně během klientova pobytu v lázních. Hlavními cíli logopedické terapie v lázních bylo posílení rozsahu orofaciální hybnosti, nácvik supraglotického polykání tekutiny, zvýraznění a rytmyzace artikulace, zesílení a zvýšení dynamiky hlasového projevu, uvědomění si nutnosti autokorekce řečového projevu a úprava polohy těla v průběhu terapií.

Mezi techniky používané pro dosažení těchto cílů patřila edukace klienta za využití ilustrativního videozáznamu vyšetření FEES u dysfagického klienta, modelu polykacího aparátu a následný praktický nácvik supraglotického polykání. Dále se v terapii uplatnila izotonická cvičení orofaciálních svalů, artikulaci cvičení (jazykolamy, program pro tvorbu karaoke), rytmyzace verbálního projevu, technika distančního dialogu (případně i s hlukovou bariérou), cvičení hlasitosti a videozáznam klientovy řeči určený k následnému společnému rozboru. Současně byla upravována poloha těla během řečové produkce – sed v pravých úhlech u velkých kloubů (kolen, kyčlí, loktů), eliminace předklonu trupu a záklonu hlavy. Klient za dobu lázeňského pobytu absolvoval celkem čtrnáct logopedických terapií a vstupní logopedickou diagnostiku.

### **Průběh logopedické péče**

Lázeňskou logopedickou intervencí zahájila vstupní logopedická diagnostika.

Logoped edukoval klienta o technice **supraglotického polykání**, předvedl mu na videozáznamech artikulaci aparát, ukázal průběh intaktní deglutice a osvětlil mu podstatu jeho dysfagických obtíží. Následně bylo nacvičeno supraglotické polykání. Klient techniku několikrát předvedl (nejprve při polknutí slin, posléze při pití vody) a obdržel popis řádného

postupu. V dalších terapiích probíhala kontrola zácviku supraglotického polykání tekutiny – klient prokázal zvládnutí techniky. Uváděl, že techniku používá a přináší efekt. Reflexní kašel při pití se vyskytoval výrazně méně.

V rámci cvičení orofaciální motoriky, zaměřeného především na udržení a zlepšení rozsahu a rychlosti pohybu, klient prováděl **izotonická cvičení mimických svalů**. Opakovaně se vyskytovaly obtíže při snaze o kontrakci m. depressor anguli oris (stahovače ústního koutku) a m. corrugator supercilii (svrašťovače obočí) – tyto pohyby byly limitované, až téměř nemožné provést. Alternující unilaterální kontrakce m. orbicularis oculi (kruhového svalu očního) se pokaždé lišila – během některých terapií bylo nemožné ji provést, někdy byla tato kontrakce provedena až čtyřikrát. Počet opakování jednotlivých cviků se v průběhu intervencí měnil; nejčastěji se pohyboval mezi pěti a deseti opakováními. Tato izotonická cvičení orofaciální hybnosti byla realizována téměř každou logopedickou terapií.

Za účelem uvědomění si nutnosti **autokorekce řečového projevu** logoped se souhlasem klienta pořídil pracovní videozáznam klientovy řeči. Společná analýza záznamu umožnila klientovi lépe identifikovat slabá místa v jeho projevu, zejména v oblasti hlasové intenzity, artikulační přesnosti a celkové srozumitelnosti. Tato metoda podpořila jeho aktivní snahu o zlepšení řečových dovedností.

Pro nácvik **zesílení hlasového projevu a celkové dynamiky řeči** se využívala cvičení hlasitosti dle terapeutického materiálu. Počet opakování tohoto cvičení se pohyboval mezi třemi a pěti. Pro podporu schopnosti náležitě zesilovat hlasovou produkci a udržovat srozumitelnost řeči byla navozena situace, při níž klient a terapeut vedli hovor otočení zády k sobě ve vzdálenosti několika metrů. Při zvýšené koncentraci byl verbální projev klienta hlasitější a artikulačně přesnější. Tento distanční dialog probíhal například formou spontánního rozhovoru, kdy klient vyprávěl o svém životě, odkud pochází, o své rodině, o pobytu v lázních či o svých zájmech – například o tom, jak hrál zhruba dvacet let ochotnické divadlo, vzpomínal na konkrétní divadelní hry atd. Jindy se ke zvýšení hlasové intenzity využívala hluková bariéra (instrumentální hudba), přes kterou probíhal dialog kupříkladu formou hádanek – klient a logoped opět seděli zády k sobě na vzdálenost několika metrů a klient měl za úkol slovně opsat, co vidí na obrázkových kartách (ze hry

Pátý přes devátý). Poté, co logoped identifikoval popisovaný objekt, pokračoval klient s další kartou.

Při pokusech o využití programu pro tvorbu karaoke jako podpory pro zvýšení hlasitosti nastal problém s neznalostí repertoáru – klient neměl osvojeny běžné písně, a to ani lidové, což snižovalo jeho motivaci i efektivitu této metody. Z tohoto důvodu se karaoke program vyřadil z terapeutického plánu a pro další terapie se volily takové formy cvičení, které lépe odpovídaly jeho osobním preferencím a zkušenostem. Po nějaké době klient nově přišel s vlastním repertoárem písní, na které si vzpomněl (*Pod našima okny, Šly panenky silnicí, Červená růžičko, Kde je sládek a Marjánko, Marjánko*), což umožnilo se ke zpěvu vrátit. Navíc díky této osobní volbě bylo cvičení efektivnější a motivace klienta výrazně vyšší. Aktivní zapojení do zpěvu mu umožnilo přirozeně trénovat hlasovou intenzitu, což společně s rytmickou podporou vedlo k výraznější a intonačně bohatší fonaci a většímu dynamickému rozsahu.

Pro **zvýraznění a rytmizaci artikulace** byly kromě již zmíněného karaoke použity jazykolamy ze skupiny různých, přičemž měl klient za úkol každý jazykolam třikrát zopakovat a rytmizovat. Rytmizaci podporoval současným vytūkáváním slabik prstem do desky stolu, čímž se zvýšila kontrola nad tempem řeči a snížila tendence k akceleraci. Terapeut s klientem zkoušel vést rytmizovaný dialog, při kterém klient využíval oporu v podobě pruhu papíru s pěti body v řadě. Během řečového projevu klient vytūkával jednotlivé slabiky, přičemž se synchronizovaně dotýkal bodů v řadě. Tato technika přispěla k efektivnější rytmizaci řeči a zároveň rovněž eliminovala akceleraci řečového projevu; větší vzdálenost mezi dotýkanými body přispěla k výraznějšímu zpomalení tempa řeči, než když klient poklepal prstem na místě. Postupem času však klient rytmizoval bez nutnosti použít rozestup bodů v řadě, jelikož dokázal lépe udržet rytmus a zřetelnost artikulace.

Při práci na **zesílení a dynamice hlasového projevu** terapeut s klientem četli divadelní hru *Lucerna*, kterou sám klient dříve hrál jako ochotník. Klient s terapeutem si rozdělili role a střídali se ve čtení divadelních replik. Jednotlivé výstupy četli vždy dvakrát. Druhé klientovo čtení bylo plynulejší a výrazově bohatší. Klient se více soustředil na melodii řeči a snažil se eliminovat monotónnost prozódie.

Během poslední logopedické terapie logoped natočil kontrolní videozáznam řečového projevu klienta. Ve srovnání s předchozím záznamem bylo patrné zlepšení v hlasové intenzitě a celkové srozumitelnosti řeči, což bylo konstatováno jak logopedem, tak klientem.

Logopedická terapie se nejčastěji zaměřovala na izotonická cvičení mimického svalstva, rytmizaci řeči a zesílení hlasového projevu. Po celou dobu terapeuti plně respektovali individuální potřeby klienta a terapii přizpůsobovali jeho aktuálním možnostem. V odpoledních hodinách, kdy se cítil unavený, si některé dny vyžádal dřívější ukončení terapie, což mu bylo umožněno. Jinak klient logopedickou intervenci v lázních chválil a oceňoval přizpůsobení jeho možnostem, ale i zájmům – například zařazení zpěvu písní, které si sám vybral, či čtení divadelní hry *Lucerna*. Během intervencí mu byly průběžně předávány materiály, na které se plánoval zaměřit i v domácím prostředí. Dle svých slov chce pokračovat v doporučených cvičeních a nadále pracovat na zlepšení svého řečového projevu.

### **Logopedický závěr**

Klient byl v rámci logopedické intervence veden k systematickému posilování respirace, zvyšování hlasové intenzity a dynamiky projevu, ke zlepšení artikulační přesnosti a rytmizace řeči. Intervence vedly k částečnému zlepšení v oblasti hlasové intenzity, zejména při vědomém zaměření na hlasitost. Klient si začal více uvědomovat sníženou kvalitu svého řečového projevu, což vedlo k častějším pokusům o autokorekci. Cíleně zesiloval hlas v situacích, kde si uvědomil jeho přílišnou slabost, a lépe monitoroval i vlastní artikulaci.

V oblasti polykání klient efektivně využívá naučené techniky (supraglotické polykání) k minimalizaci rizika aspirace či penetrace pevné a tekuté stravy.

V průběhu lázeňské logopedické péče logoped klienta vybavoval materiály k procvičování a edukoval ho k autoterapii.

S ohledem na charakter obtíží logoped doporučuje pokračování v logopedické péči ambulantně v místě bydliště se zaměřením na udržení a prevenci progresivního zhoršování řečových funkcí a orofaciální motoriky; byly předány kontakty na logopedická pracoviště.

#### 4.6.2 Případová studie č. 2 – klientka 2

##### Relevantní informace z příjmové zprávy lékaře

Osobní anamnéza a nynější onemocnění: Klientka se narodila v roce 1956. V roce 2020 u ní začaly postupně narůstat obtíže spojené s poruchou stability, chůze, jemné motoriky horních končetin a artikulace. Etiologicky se jedná pravděpodobně o **neurodegenerativní onemocnění z okruhu spinocerebelárních ataxií**, přičemž MRI odhalilo mírnou atrofii mozečku. Další komplikací je glaukom. Artikulace je zhoršená, vyžaduje zvýšenou koncentraci, ve stresu jí není téměř rozumět. Polykání subjektivně vnímá jako normální, orofaryngeální senzitivita zachována. Kognitivní funkce nejsou narušeny, paměťové schopnosti jsou v normě.

Aktuální subjektivní potíže: Subjektivně vnímá zhoršování obtíží v postupných vlnách – po každém zhoršení si její tělo částečně zvykne, ale v posledním roce pociťuje rychlejší progresi. Ještě nedávno zvládla jízdu na kole či běžkách, v současnosti by se na tyto aktivity již necítila. Při chůzi se klientka na schodech přidržuje zábradlí, venku chodí bez opory, ale v nerovném terénu vrávorá. Pro jistotu si pořídila trekové hole, i když je zatím běžně nepoužívá. Ujde přibližně 4 km. Jemná motorika horních končetin je oslabená, klientka téměř nemůže psát, její písmo je nečitelné.

Sociální a pracovní anamnéza: Psycholožka v psychologické poradně. Žije s manželem v rodinném domě. V běžných denních aktivitách zůstává soběstačná.

##### Rehabilitační cíl a plán

Délka pobytu v lázních: 4 týdny.

Hlavním cílem rehabilitačního programu bylo zlepšení stability stoje a chůze, podpora jemné motoriky a grafomotoriky horních končetin a optimalizace artikulace a srozumitelnosti řeči. Rehabilitace se zaměřovala na posílení svalstva dolních končetin, zlepšení koordinace pohybu a prevenci dalšího zhoršování motorických funkcí.

Klientka absolvovala individuální fyzioterapii, která se zaměřovala na trénink rovnováhy, korekci svalových dysbalancí a zlepšení stability chůze. V rámci ergoterapie probíhalo cílené procvičování jemné motoriky a grafomotoriky se snahou podpořit manuální zručnost

a adaptaci na každodenní činnosti. Pro optimalizaci rovnováhy byla zařazena terapie Homebalance, která se zaměřovala na senzomotorický trénink a stabilitu stoje, a Motomed, terapie pro dolní i horní končetiny, podporovala udržení svalové síly a pohyblivosti. Vzhledem k narušení motorické realizace řeči měla klientka v rámci lázeňské hospitalizace zahrnutou i logopedickou péči. Součástí léčby byla také klasická masáž šíje a zad, která pomáhala uvolnit svalové napětí a přispívala ke zlepšení komfortu klientky. Klientka absolvovala celkovou vířivou koupel pro podporu relaxace a prokrvení tkání. Rehabilitační plán byl nastaven komplexně s cílem podpořit pohybovou soběstačnost klientky, zpomalit progresi obtíží a zlepšit kvalitu života.

### **Logopedická diagnostika**

Po ukončení lázeňského pobytu má klientka naplánované zahájení ambulantní logopedické péče v místě bydliště; do této doby nebyla v péči klinických logopedů.

Vyšetření motorické realizace řeči odhalilo charakteristické projevy ataktické dysartrie, které odpovídají narušení cerebelárních struktur. Řečový projev je poznamenán poruchou koordinace artikulačních pohybů a jemné motoriky mluvidel.

**Respirace** je intaktní, expirační čas je více než 20 sekund. **Fonace** je však nestabilní, s nepravidelnými změnami intenzity hlasu. Promluvy jsou převážně tiché, hlasová produkce postrádá stabilitu a kontrolu nad hlasovou dynamikou. **Intonace** je nekoordinovaná, dysprozodická. **Rezonance** není narušena. **Artikulace** je setřelá, s přítomnou dysdiadochokinezí, což se projevuje obtížemi při rychlých střídavých pohybech mluvidel. To negativně ovlivňuje plynulost a zřetelnost řeči, zejména v situacích vyžadujících rychlou verbální reakci. **Faciokineze** je intaktní, mimické svaly nejsou oslabeny.

V oblasti **polykání** klientka udává občasné reflexní rozkašlání při pití tekutin, což se objevuje přibližně dvakrát týdně. Při příjmu tuhé stravy obtíže nepozoruje.

**Diagnóza:** ataktická dysartrie

## Logopedický terapeutický plán

Frekvenci logopedických terapií klinický logoped stanovil na tři setkání týdně. Cílem logopedické intervence byl nácvik supraglotického polykání tekutin, cvičení diadochokineze artikulačních pohybů a podpora dynamiky, hlasitosti, rytmu a koordinace motorických procesů podílejících se na realizaci řeči.

Realizace těchto cílů zahrnovala edukaci klientky podpořenou využitím ilustrativního videozáznamu vyšetření FEES u dysfagického klienta, demonstrací na modelu polykacího aparátu a praktickým nácvikem s terapeutem. Dále budou využita artikulační cvičení (jazykolamy) a program pro tvorbu karaoke. Klientka absolvovala vstupní logopedické vyšetření a celkem osm logopedických terapií.

## Průběh logopedické péče

Vstupní logopedická diagnostika se z kapacitních důvodů uskutečnila až na začátku druhého týdne lázeňské léčby klientky, což vedlo k redukovanému počtu logopedických intervencí v průběhu pobytu.

Hned při zahájení logopedické intervence proběhl **nácvik klientky v technice supraglotického polykání**, která slouží k posílení bezpečnosti příjmu tekutin. Logoped jí vysvětlil principy tohoto způsobu polykání pomocí videozáznamu polykacího aktu a následně proběhl praktický nácvik, zaměřený na koordinaci dýchání a polykání. Klientka byla edukována o významu této techniky pro snížení rizika aspirace a bylo doporučeno její využívání zejména při pití. Klientka prokázala dovednost. Obdržela tištěný návod k postupu a osvojení techniky supraglotického polykání v průběhu lázeňské logopedické intervence logoped pravidelně kontroloval. Při dalším setkání klientka uvedla, že si na techniku nevpomene vždy; obvykle ji upozorní teprve první laryngeální penetrace; teprve poté začne pít nacvičeným způsobem. Při dalších logopedických terapiích klientka sdělila, že od chvíle, kdy se více soustředí na supraglotické polykání, se frekvence epizod laryngeální penetrace s reflexním rozkašláním výrazně snížila a vyskytují se už jen výjimečně. V závěru logopedické intervence klientka oznámila, že si tuto dovednost již upevnila.

V oblasti artikulace klientka pracovala s jazykolamy, přičemž každý z nich četla vždy třikrát. Cvičení byla zaměřena na **přesnost artikulačních pohybů a eliminaci dysdiadochokineze**. Klientka četla jazykolamy ze skupiny sekvencí, souhláskových shluků, přesmyků, sykavek a ze skupiny smíšených typů jazykolamů. Důraz byl kladen na vědomou kontrolu artikulace, výraznou a rytmickou výslovnost. Tento typ cvičení si klientka velmi oblíbila. Sdělila, že v mládí hrála divadlo, a proto ji tato cvičení baví a plánuje se o ně podělit se svými bývalými spoluherci. Tomuto procvičování zpomalování tempa a zřetelnější výslovnosti s důrazem na kontrolu artikulace a rytmickou koordinaci řeči se klientka věnovala každou logopedickou intervencí.

Pro **podporu dynamiky, hlasitosti, rytmu a koordinace řeči** byl zařazen do intervence zpěv s programem pro tvorbu karaoke. Toto cvičení má rovněž za cíl podpořit intonační variabilitu. Klientka byla vedena k dechové kontrole, aby byl její hlasový projev stabilnější. Ukázalo se, že zpěv klientce pomáhá nejen zvýšit hlasitost spontánního řečového projevu, ale také přináší radost z procvičování.

Klientčina motivace ke cvičení byla vysoká, což podpořilo celkový efekt terapie. Sama uvedla, že s poskytnutými materiály plánuje pokračovat i po návratu domů, aby si upevnila získané dovednosti. Vyjádřila rovněž spokojenost s logopedickou intervencí v lázních a celkově hodnotila svůj pobyt pozitivně. Jedinou komplikací pro ni byla zvýšená únava v některých dnech, kdy byl rehabilitační program obzvláště intenzivní. Zvýšená únava se poté negativně odrážela i v kvalitě řečového projevu.

### **Logopedický závěr**

Logopedická terapie byla orientována na zlepšení diadochokineze artikulačních pohybů, na podporu dynamiky, hlasitosti, rytmu a koordinace řeči. Pravidelné cvičení jazykolamů a zpěv s programem pro tvorbu karaoke vedly k částečnému zlepšení klientčinych výkonů v těchto oblastech. Klientka si začala více uvědomovat své obtíže a aktivně se snažila o autokorekci artikulace a hlasitosti. Klientka je velmi motivovaná a plánuje pokračovat se získanými materiály samostatně.

V oblasti deglutice klientka uvádí zlepšení díky využívání supraglotické techniky polykání, přičemž reflexní rozkašlání při příjmu tekutin se aktuálně vyskytují jen zcela výjimečně.

Během lázeňské logopedické péče byla klientka průběžně zásobována materiály k domácímu procvičování a edukována k autoterapii. Při závěrečné intervenci obdržela další materiály k procvičování.

S ohledem na charakter obtíží je doporučeno pokračování v logopedické péči ambulantní formou v místě bydliště, kterou má klientka již domluvenou.

#### **4.6.3 Případová studie č. 3 – klient 3**

##### **Relevantní informace z příjmové zprávy lékaře**

Osobní anamnéza a nynější onemocnění: Klient se narodil v roce 1984. V květnu 2024 se u něj rozvinula levostranná **periferní paréza nervus facialis**, pravděpodobně Bellova obrna. Dne 16. května klient zaznamenal bolest v oblasti levé mandle, doprovázenou subfebriliemi a bolestí hlavy. Následně pozoroval oslabení funkce levé poloviny úst. Během dvou dnů poté došlo k neschopnosti dovřít levé oko. Klient poté podstoupil vyšetření na neurologii, kde byla stanovena diagnóza. Postiženy jsou jak horní, tak dolní větve nervu, což se projevuje asymetrií obličeje, vyhlazením vrásek, pokleslým ústním koutkem a nemožností plně zavřít levé oko (лагоftalmus 2 mm). Zpočátku měl poruchu chuti, ale ta se postupně upravila. Subjektivně vnímá větší ochablost obličeje v teple. V rámci diferenciální diagnostiky byla provedena MRI mozku k vyloučení strukturální léze či jiných patologických změn v centrálním nervovém systému, přičemž vyšetření neprokázalo žádné patologické změny. Lumbální punkce byla indikována k posouzení možné neuroinfekce nebo autoimunitního postižení, avšak výsledky svědčí proti aktivnímu zánětlivému procesu v mozkomíšním moku. Trpí chronickým tinnitem, ale sluch jinak nemá narušený. V roce 2024 byl hospitalizován na psychiatrii kvůli depresím a úzkostem, k psychologovi však nedochází a nyní se cítí psychicky stabilní.

Aktuální subjektivní potíže: Od doby vzniku parézy uplynuly přibližně tři měsíce a klient subjektivně nepozoruje výraznější zlepšení stavu – oko stále nedovírá, používá zvlhčující

kapky, ale okluzor nosit nezvládá. Při příjmu potravy žvýká pouze na zdravé (pravé) straně. V případě retence potravy v bukálním žlábků paretické líce je nutné ji odstraňovat manuálně.

Sociální a pracovní anamnéza: Pracuje jako vedoucí údržby. Žije sám. Dříve se aktivně věnoval plavání. V běžném životě zůstává soběstačný, přestože onemocnění ovlivňuje některé jeho každodenní činnosti.

Toxikologická anamnéza: Silný kuřák; před vznikem onemocnění se pokusil přestat, ale následně znovu začal.

### **Rehabilitační cíl a plán**

Délka pobytu: 4 týdny.

Hlavním cílem byla rehabilitace pohybu levé poloviny obličeje, podpora obnovy funkce lícního nervu a prevence sekundárních komplikací spojených s parézou. Rehabilitační program se zaměřoval na zlepšení svalové aktivity v postižené oblasti, podporu koordinace mimických pohybů a celkové uvolnění a prokrvení tkání.

Klient absolvoval individuální fyzioterapii, která zahrnovala specifickou stimulaci a reedukaci pohybů levé poloviny obličeje. V rámci terapie fyzioterapeut využíval i Vojtovu metodu k aktivaci postižených svalových skupin. Byla aplikována elektrostimulace lícního nervu s cílem podpořit svalovou reaktivitu a zlepšit neuromuskulární funkci. Pro podporu regenerace tkání a snížení svalového napětí byla zařazena aplikace biotronové lampy na levou tvář. Součástí léčebného plánu se stala také klasická masáž šíje a zad, která pomáhala uvolnit svalové napětí a zlepšit prokrvení. Pro podporu relaxace a regenerace byly klientovi na šíji a případně na záda aplikovány peloidní obklady. Plavání a vířivka byly zahrnuty jako součást celkové kondiční terapie, která podporovala svalovou aktivitu a celkovou pohodu klienta. Klient rovněž docházel na logopedickou terapii, která se zaměřovala na zlepšení funkce orofaciální oblasti. Rehabilitační program byl nastaven komplexně s cílem maximalizovat obnovu motoriky levé poloviny obličeje, podpořit kompenzační mechanismy a zlepšit kvalitu života klienta.

## Logopedická diagnostika

Klient doposud neabsolvoval logopedickou intervenci.

V rámci motorické realizace řeči byla vyšetřena **respirace**, která je funkčně zachována bez zjevného omezení. **Fonace** a **intonace** jsou intaktní, bez patologických změn. **Rezonance** je relativně normální, pouze orální rezonance je mírně modifikována částečně zacloněným ústním otvorem. **Artikulace** je ovlivněna asymetrií faciokineze, avšak narušení je převážně vizuálního charakteru a nemá dopad na srozumitelnost řečového projevu; projevuje se především mírnou deformací bilabiálních a labiodentálních konsonantů a nedostatečnou modelací vokálů (kvůli omezenému zaostřování a zaokrouhlování retního uzávěru). **Faciokineze** je asymetrická v důsledku periferní parézy n. facialis vlevo. Mimické pohyby levé poloviny obličeje jsou minimální až nepřítomné.

V oblasti **deglutice** je přítomna lehká dysfagie s narušením orální fáze polykání. Klient preferuje žvýkání na pravé straně, přičemž v levém bukálním žlábků dochází k retenci bolusu. K droolingu potravy, tekutin ani slin nedochází.

**Diagnóza:** flacidní dysartrie, dysfagie

## Logopedický terapeutický plán

Logopedická terapie probíhala třikrát týdně a měla následující cíle – zvětšit rozsah pohybu a síly mimického svalstva levé poloviny obličeje, uvolnit svalové napětí a předejít rigiditě mimických svalů na paretické straně, předcházet vzniku synkinezí, objektivizovat a verifikovat efekt terapie.

K dosažení těchto cílů byla využita izotonická cvičení mimického svalstva, metoda dle Kenny, artikulační cvičení na stimulaci rtů, zpěv slabik, slov a pseudoslov složených z bilabiálních a labiodentálních konsonantů. Během lázeňské logopedické intervence opakovaně proběhla edukace klienta o riziku vzniku souhybů při nadměrném svalovém napětí. K tomu klient využíval zrcátko pro vizuální zpětnou kontrolu a dohled klinického logopeda. Dále se v terapii využívala masáž lžičkou. Srovnáním videozáznamů pořízených na počátku a na konci lázeňského pobytu došlo k objektivnímu posouzení pokroku v rozsahu

pohybu mimického svalstva a zmírnění asymetrie. Lázeňská logopedická intervence čítala celkem jedenáct terapií a vstupní logopedické vyšetření.

### **Průběh logopedické péče**

Během vstupního logopedického vyšetření klinický logoped se souhlasem klienta pořídil videozáznam hybnosti mimického svalstva pro zhodnocení efektu terapie; ke konci byl pořízen srovnávací videozáznam.

Logopedická terapie se zaměřila na **zvětšení rozsahu pohybu a síly mimického svalstva levé poloviny obličeje**. Klient prováděl izotonická cvičení, jejichž cílem bylo posílení oslabených mimických svalů. Byl upozorněn na možnost vzniku synkinezí, pokud by prováděl pohyby nadměrnou silou; byl veden ke snaze o mírné a přísně izolované kontrahování aktuálně posilovaného svalu s pozornou kontrolou v zrcadle. Zpočátku byla cvičení realizována vleže na rehabilitačním lehátku – horizontální poloha usnadňuje oslabenému svalstvu pohyb, jelikož takto nemusí tolik překonávat gravitační sílu. Později, v druhé polovině pobytu, klient dosáhl určitého stupně posílení, což umožnilo cvičení realizovat vsedě, opět s kontrolou v zrcadle. Tato cvičení probíhala vždy v deseti opakováních. Po celou dobu bylo dbáno na přiměřenou intenzitu kontrakcí.

V rámci terapie logoped využil **metodu dle Kenny** formou deseti opakování stimulačních tahů i aktivních pohybů s kontrolou v zrcadle. Opět byla klientovi připomínána nutnost kontrahovat svaly s přiměřenou intenzitou a izolovaně (kontrola v zrcadle), znovu proběhla edukace o nebezpečí vzniku nežádoucích synkinezí. Nejprve stimulaci prováděl logoped, aby klient získal správnou představu o technice provedení, přičemž klient ležel na rehabilitačním lehátku. Zpočátku při realizaci aktivních cílených pohybů měl klient následující obtíže: m. frontalis (sval čelní) na levé straně nevykazoval adekvátní kontrakci, klient nebyl schopen elevovat obočí. Funkce m. corrugator supercilii (svrašťovač obočí) byla výrazně oslabena, při pokusu o jeho kontrakci (mračení) byl patrný pouze naznačený pohyb. M. orbicularis oculi (kruhový sval oční) vykazoval inkompletní uzávěr levého očního víčka, s přetrvávající štěrbinou o šíři několika milimetrů. Klient nebyl schopen aktivně nakrčit nos, což je úloha zejména m. levator labii alaeque nasi (zdvíhač křídla nosu a horního rtu). Klient

nebyl schopen nafouknout obě tváře současně, bylo možno provést pouze unilaterálně vlevo. Přesun vzduchu z jedné tváře do druhé nebyl možný. Při protruzi rtů byla patrná asymetrie s deviací na zdravou stranu. Cenění zubů nebylo proveditelné. Později tyto obtíže přetrvávaly, některé se zmírňovaly. Klient začal stimulaci provádět samostatně, vsedě, vždy s kontrolou v zrcadle a pod dohledem logopeda.

Ke **stimulaci rtů** byla zařazena artikulační cvičení se zaměřením na bilabiální a labiodentální konsonanty a vokály vyžadující zaokrouhlování a zaostřování retního uzávěru – předpokládaný efekt zlepší i orální fázi polykání, pevnější líce zamezí retenci potravy v bukalním žlábků. Klient vyslovoval pseudoslova podle připravených materiálů, přičemž logoped a klient (pomocí zrcadla) pečlivě kontrolovali, zda nedochází k nežádoucím souhybům. Postupně klient obdržel všechny listy zaměřené na tato cvičení. V rámci těchto cvičení logoped s klientem zpívali slabiky, slova a pseudoslova obsahující bilabiální a labiodentální konsonanty. Program pro tvorbu karaoke nabízel písně od spousty interpretů, některé z písní bylo vhodnější zpomalit pro přesnější provedení sekvencí artikulačních pohybů. Klient při zpěvu využíval zrcadlo pro vizuální kontrolu a byl instruován k důslednému sledování mimických pohybů, aby se předešlo vzniku synkinezí. Zpěv přirozeně motivoval k déle trvajícím procvičování motoriky rtů. K posilování rtů klient také vyzkoušel foukací cvičení s píšťalkou č. 1 ze souboru pro čelistní rehabilitační program. Bylo však odloženo z důvodu provokování velkého svalového napětí a rizika vzniku souhybů (docházelo k nežádoucímu přivírání oka). Během lázeňské logopedické intervence se foukacím cvičením dále nevěnoval.

**Pro uvolnění svalového napětí a prevenci rigidity mimických svalů na paretické straně** byla do terapie zařazena masáž levé poloviny obličeje čajovou lžičkou. Tato technika pomáhá zlepšovat prokrvení a podporovat celkovou pružnost mimických svalů, tedy i zamezit jejich tuhnutí. Masáž byla prováděna vleže na rehabilitačním lehátku za doprovodu relaxační hudby.

Klient během logopedické intervence obdržel materiály a instrukce k domácímu cvičení, přičemž byla zdůrazněna nutnost pravidelnosti a správné techniky provedení. V závěru logopedické péče proběhlo zhodnocení efektu terapie srovnáním videozáznamu hybnosti mimického svalstva pořízeného na začátku pobytu s videozáznamem pořízeným na poslední

terapii. Bylo zkonstatováno zvětšení rozsahu pohybu levé poloviny tváře a zmírnění asymetrie. Pacient subjektivně vnímal zlepšení artikulace a méně časté ulpívání zbytků soust ve tvářích.

### **Logopedický závěr**

V rámci lázeňské logopedické intervence bylo úsilí zaměřeno zejména na zvětšení rozsahu a síly pohybu svalů postižených periferní parézou n. facialis, zároveň také na uvolnění svalového tonu a prevenci rigidity těchto svalů. Cílenými cvičeními a celkově intenzivní lázeňskou péčí bylo dosaženo zlepšení rozsahu pohybu, což bylo objektivizováno srovnáním videozáznamů z počátku a konce logopedické intervence.

Během lázeňské logopedické péče byl klient průběžně edukován k autoterapii, byl vybavován terapeutickými materiály a zároveň seznámen s rizikem vzniku synkinezí při nadměrném svalovém napětí při provádění cviků.

S ohledem na charakter obtíží je doporučeno pokračování v logopedické péči ambulantně v místě bydliště; byly předány kontakty na logopedická pracoviště.

## **4.6.4 Případová studie č. 4 – klientka 4**

### **Relevantní informace z příjmové zprávy lékaře**

Osobní anamnéza, nynější onemocnění: Klientka narozená v roce 1971 je invalidní důchodkyně III. stupně s diagnózou **roztroušené sklerózy mozkomíšní**, která se u ní projevuje od dvaceti let. Onemocnění se postupně zhoršovalo, do roku 2010 byla schopná chůze s oporou, avšak po operaci kolene došlo ke zhoršení mobility a od té doby je odkázána na elektrický invalidní vozík. Klinicky dominuje spastická kvadraparesa s výraznějším postižením dolních končetin a levé strany těla. Levá ruka je neobratná a slabá, pravou rukou je klientka schopná se najíst a vykonat některé činnosti. Dále je přítomen neocerebelární a paleocerebelární syndrom, na CT mozku byly zjištěny četné plakety (ložiska demyelinizace v mozku typická pro roztroušenou sklerózu, která narušují přenos nervových vzruchů).

Klientka je dispenzarizována v RS centru v místě bydliště a aktuálně opakovaně hospitalizována za účelem komplexní rehabilitace. Ambulantní rehabilitaci dosud neměla.

Aktuální subjektivní potíže: Klientka si stěžuje na bolesti páteře, zejména v bederní oblasti, a na bolest pravého lokte. Pociťuje permanentní brnění v levé ruce.

Sociální a pracovní anamnéza: Klientka je vyučená švadlena, avšak nyní je invalidní důchodkyně III. stupně. V běžném životě je závislá na dopomoci, zejména při přesunech na toaletu a do postele. Dokáže se postavit s oporou, při oblékání potřebuje asistenci. Žije v bytě s manželem, který zajišťuje doprovod a péči.

### **Rehabilitační cíl a plán**

Délka pobytu: 5 týdnů.

Rehabilitační cíl byl zaměřen na zlepšení hybnosti a sebeobsluhy klientky, zmírnění bolesti páteře a pravého lokte a celkovou podporu motorických funkcí.

Klientka absolvovala individuální fyzioterapii s cvičením na neurofyziologickém podkladě, zaměřenou na udržení mobility a snížení spasticity. Využívány byly měkké techniky pro uvolnění svalového napětí. Ergoterapie se orientovala na podporu sebeobsluhy a nácvik aktivit běžného denního režimu. Pro zlepšení funkce levé horní končetiny byla zařazena terapie s využitím přístroje Gloreha. K redukci bolesti pravého lokte byla aplikována elektroterapie VAS-007 s analgetickým účinkem. V programu byla také klasická masáž šíje a zad. Peloidní obklady střídavě aplikované na oblast bederní páteře a loktů podporovaly prokrvení a regeneraci tkání. Klientka pravidelně využívala motomed pro dolní i horní končetiny ke zlepšení svalové síly a udržení pohybových funkcí. Součástí byla také logopedická péče. Pro celkovou relaxaci a podporu pohybového aparátu klientka absolvovala vířivou koupel se speciální sedačkou. Rehabilitační plán byl nastaven komplexně tak, aby podpořil co největší soběstačnost klientky a přispěl ke zlepšení kvality jejího života.

## Logopedická diagnostika

Klientka nemá logopedickou péči v místě bydliště z důvodu omezených možností přepravy a vysoké fyzické náročnosti, která se s ambulantní docházkou pojí. Jedná se o chronickou dysartrii s předpokladem progresu, avšak od roku 2019, kdy klientka poprvé absolvovala lázeňský pobyt, nebylo pozorováno zhoršení dysartrie.

**Respirace** klientky je mělká, s převahou klavikulárního dýchání a zkráceným fonačním časem. **Fonace** je charakterizována hrubým, tlačným hlasem, který nezáměrně kolísá ve frekvenci. **Intonace** je celkově oploštělá. **Rezonance** je mírně hypernazální, způsobená spíše zpomalením a dyskoordinací funkce měkkého patra. **Artikulace** je obleněná, dysrytmická a dysdiadochokinetická; v rychlejším tempu dochází k artikulačním kolapsům. Řeč je celkově namáhavá a pomalá, přičemž kvalita řečového projevu se zhoršuje s narůstající únavou klientky. **Faciokineze** je zpomalená s lehkou asymetrií v neprospěch levé poloviny obličeje. Mimické pohyby jsou rigidní a pohyblivost obličejového svalstva je omezená.

**Polykání** probíhá adekvátně ve všech fázích.

**Diagnóza:** atakticko-spastická dysartrie

## Logopedický terapeutický plán

Během lázeňského pobytu klientky probíhala logopedická terapie třikrát týdně, přičemž hlavní cíle terapeutického plánu zahrnovaly cvičení diadochokineze artikulačních pohybů, podporu dynamiky, rytmu a koordinace motorických procesů podílejících se na realizaci řeči a uvolnění svalového napětí s předcházením rigiditě mimických svalů.

Tyto intervence byly realizovány prostřednictvím artikulačních cvičení (jazykolamů a slabik obsahující souhláskové shluky), zpěvu s programem pro tvorbu karaoke a masáže obličeje. Klientka absolvovala vstupní logopedické vyšetření a poté celkem čtrnáct logopedických terapií, které byly přizpůsobeny jejím individuálním potřebám a aktuálnímu stavu.

## **Průběh logopedické péče**

Logopedická lázeňská péče byla zahájena vstupní diagnostikou, která se zaměřovala především na změny oproti předchozímu pobytu. Klientka uvedla, že žádné změny v řeči ani v polykání nepozoruje, což potvrdil i vyšetřující logoped, který klientku zná již z dřívějších pobytů v lázních.

**Diadochokineze artikulačních pohybů** představovala důležitou součást terapie, jelikož se zaměřovala na zlepšení koordinace svalů podílejících se na realizaci řeči a plynulost projevu. Klientka pracovala s jazykolamy ze skupin sykavek, smíšených jazykolamů a rovněž ze skupiny L–R, které považovala za nejobtížnější. V rámci těchto cvičení klientka četla každý jazykolam třikrát. V některých terapiích logoped namísto jazykolamů klientce předložil slabiky se souhláskovými shluky, jejichž čtení má stejný efekt jako čtení jazykolamů. Některé dny klientka vykazovala větší chybovost, zejména při práci s náročnějšími jazykolamy, avšak většinu chyb byla schopna samostatně korigovat. Obvykle byla v dobré náladě a s humorem reagovala na obtíže při vyslovování některých slov a slovních spojení. Tempo čtení i spontánní řeči se proměňovalo – během některých terapií bylo výrazně pomalejší, především pokud klientka pociťovala celkovou únavu, zejména pak únavu očí, která vedla k obtížím se zaostřováním textu. Z tohoto důvodu byly některé terapie na přání klientky ukončeny dříve. Tyto faktory měly také vliv na rozsah materiálů, se kterými v daný den pracovala. V tomto případě si s sebou odnesla zbývající předem připravená cvičení, což jí umožnilo zaměřit se na procvičování později, v lepší kondici. Klientka preferovala samostatné čtení a nabídku předčítání s následným opakováním odmítala. Často během čtení zařazovala krátké pauzy na pití dle vlastních potřeb.

**Podpora dynamiky, rytmu a koordinace motorických procesů** probíhala prostřednictvím zpěvu lidových písní s využitím programu pro tvorbu karaoke. Terapie byla postupně modulována tak, aby zahrnovala nejen zpěv s původním textem, ale také jeho variace, přičemž původní slova nahradily výrazy „Kongo“ a „Ganga“. Tento přístup měl za cíl stimulovat svalstvo měkkého patra. Během zpěvu si klientka sama regulovala frekvenci pauz na pití.

Lázeňská logopedická péče se dále zaměřovala na **uvolnění svalového napětí a předcházení tuhnutí mimických svalů**. Pro tento účel se klientce prováděla masáž

obličej čajovou lžičkou. Vzhledem k omezené mobilitě klientky a nemožnosti polohování na rehabilitační lehátko se masáž realizovala vždy vsedě na invalidním vozíku. Masážní tahy byly prováděny souběžně na levé a pravé straně obličeje. Pro zvýšení relaxačního účinku hrála uklidňující hudba, například jazz, který klientka ráda poslouchá.

Celkově byla logopedická terapie přizpůsobována aktuálnímu stavu klientky a jejím individuálním potřebám. Byla respektována její preference ohledně času realizace terapií, kdy uvedla, že dopolední termíny jí vyhovují více než odpolední, kvůli pocitům únavy a z toho plynoucím obtížím se zaostřováním čteného. Přes únavu v některých dnech klientka projevovala snahu o aktivní spolupráci a při terapii se zapojovala s určitou mírou humoru, zvláště když narazila na obtížnější jazykolamy. Při jedné z terapií klientka konverzovala o pobytu a vyjádřila spokojenost s poskytovanou lázeňskou péčí. Ocenila i průběh logopedické péče, která jí byla poskytnuta. Při poslední logopedické terapii klientka obdržela další materiály k samostatnému procvičování, které navazovaly na logopedická cvičení v lázních. Jednalo se především o artikulační cvičení. Program pro tvorbu karaoke má klientka nainstalovaný ve svém soukromém notebooku na základě doporučení z předchozích pobytů v těchto lázních.

### **Logopedický závěr**

Lázeňská logopedická intervence byla zaměřena na zmírnění obtíží vyplývajících ze smíšené spasticko-ataktické dysartrie, s důrazem na zlepšení diadochokineze artikulačních pohybů, podpory dynamiky, rytmu a koordinace motorických procesů podílejících se na realizaci řeči a uvolnění svalového napětí s prevencí rigidity mimických svalů. Vzhledem k charakteru onemocnění se nepředpokládá zlepšení v narušených modalitách řeči; logopedická intervence má význam především v udržování aktuálního stavu a prevenci zhoršování chronické dysartrie.

Klientka byla během lázeňské logopedické péče průběžně zásobována materiály k domácímu procvičování a edukována k autoterapii. Při závěrečné intervenci obdržela další materiály k samostatné práci. Ani přes doporučení klinického logopeda klientka neplánuje

navazující ambulantní logopedickou péči, neboť její zdravotní a životní situace jí neumožňuje pravidelnou docházku.

#### 4.7 Analýza dotazníků

Pro získání zpětné vazby ohledně používaných materiálů byl klientům při poslední intervenci předložen dotazník. Obsahoval celkem sedm povinných otázek a tři podmíněné otázky. Dvě otázky byly polouzavřené, jedna otázka otevřená, zbylé otázky byly uzavřené. Všechny otázky byly věcné a každá z nich mapovala jinou oblast.

Vzhledem k malému počtu klientů nebylo vhodné zpracovávat výsledky kvantitativně formou grafů. Místo toho jsou odpovědi shrnuty kvalitativně. Níže je představeno sedm oblastí, na které se dotazník zaměřoval, se slovním shrnutím výsledků. Samotný dotazník je v příloze 6.

Co se týká **vhodnosti** (z hlediska řečových problémů), všichni klienti uvedli, že dle jejich názoru byla cvičení vhodně zvolena a odpovídala jejich řečovým obtížím. Nebyly zaznamenány žádné námitky ohledně zaměření cvičení. Dále všichni klienti hodnotili **obtížnost** materiálů jako přiměřenou. Neuváděli žádné námitky ohledně přílišné náročnosti či naopak přílišné jednoduchosti. Z hlediska **záživnosti** klienti hodnotili realizovaná cvičení kladně. Další oblastí dotazníku byla využitelnost materiálů při **autoterapii**, tedy samostatném procvičování. Tři klienti uvedli, že s materiály pracovali samostatně ve volném čase – jeden pravidelně, dva občasně. Materiály pokládali za dobře srozumitelné. Pokud obsahovaly materiály ilustrace znázorňující správné provedení cvičení, vnímali je jako efektivní vizuální oporu. Jeden klient se materiálům mimo logopedické intervence nevěnoval. Důležitým aspektem hodnocení byla také **časová náročnost cvičení**. Klienti vnímali denní časovou dotaci potřebnou k jejich provedení jako realistickou a zvládnutelnou v jejich běžném denním režimu. Tři z nich uvedli, že cvičení provádějí s požadovanou čili potřebnou frekvencí, zatímco jeden klient časovou náročnost sice hodnotí jako zvládnutelnou, avšak cvičení nepraktikuje. Dalším hodnoceným faktorem byla **čitelnost textu**. Všichni klienti ji označili za vyhovující – veškerý text přečetli bez potíží, případně s využitím dioptrických brýlí určených ke čtení. Nikdo neuvedl obtíže spojené s velikostí písma nebo jeho fontem. V rámci **doplňkových připomínek** jedna klientka napsala, že

„texty byly vtipné a zajímavé“, přičemž tento komentář směřovala na artikulační cvičení – jazykolamy. Ostatní klienti neměli žádné připomínky.

Klienti hodnotili inovované materiály kladně – ocenili jejich srozumitelnost, přiměřenou obtížnost a vizuální zpracování. Cvičení považovali za zajímavá a časově zvládnutelná, i když ne vždy dodržovali doporučenou dobu procvičování. Velikost a styl písma jim vyhovovaly, stejně jako přítomnost ilustrací, které usnadňovaly práci s materiály při autoterapii. Celkově lze říci, že adaptace materiálů proběhla bez problémů, klienti je přijali dobře.

#### 4.8 Reflexe klinických logopedů

Pro získání zpětné vazby na inovovaný soubor terapeutických materiálů od klinických logopedů Mgr. Davida Konopáče, DiS., a Mgr. Bereniky Strnadové, kteří v minulosti pracovali i s původní verzí těchto materiálů, byl vytvořen dotazník. Tento dotazník mapoval pět klíčových oblastí, přičemž ke každé z nich byly formulovány otevřené otázky. Logopedi měli také možnost doplnit jakékoli další postřehy, pokud k nim nevybízela žádná otázka. Kompletní soubor otázek k jednotlivým oblastem je uveden v příloze č. 7.

Vzhledem k tomu, že se jedná o kvalitativní šetření s odpověďmi dvou klinických logopedů, autorka práce shrnula jejich reflexe v rámci jednotlivých oblastí. Níže jsou uvedeny jejich odpovědi podle pěti tematických okruhů, následované celkovým shrnutím poznatků vyplývajících z jejich zpětné vazby.

V oblasti **obsahu a rozsahu materiálů** se oba logopedi shodují, že materiály jsou dostatečně rozsáhlé a variabilní, přičemž umožňují přizpůsobení individuálním potřebám pacientů. Jsou využitelné u různých typů i stupňů dysartrie a pokrývají klíčové terapeutické oblasti. Zároveň se oba shodují na tom, že materiály nelze chápat jako univerzální soubor, který by dokonale pokryl všechny problémy, na které se klinický logoped v terapii zaměřuje. Mgr. Konopáč, DiS., upozorňuje, že materiály nejsou a nemohou být zcela univerzální a všezahrnující, protože v terapii dysartrie je potřeba pracovat s různými metodami a přístupy. Soubor inovovaných materiálů například fyzicky neobsahuje karaoke program, který je však těmito dvěma logopedy vnímán jako součást komplexního přístupu k terapii získané dysartrie. Mgr. Strnadová v současné podobě považuje materiály za dostatečně

komplexní a zahrnující potřebné oblasti pro terapii získané dysartrie. Zároveň zdůrazňuje, že prostor pro další rozšíření vždy existuje, zejména pokud by bylo potřeba vytvořit specifická cvičení pro určité pacienty nebo oblasti terapie. Mgr. Konopáč, DiS., doplňuje, že soubor terapeutických materiálů je výsledkem dlouhodobého vývoje, kdy byl postupně upravován a zdokonalován přibližně patnáct let. Dle klinického logopeda Mgr. Konopáče, DiS., materiály představují významnou část terapeutické práce s pacienty s dysartrií, ale vždy je potřeba je doplňovat dalšími prvky, aby byla terapie dostatečně pestrá a efektivní. Zároveň upozorňuje, že materiály jsou navrženy tak, aby byly variabilní – není nutné využívat všechny části, jednotlivé prvky lze upravovat nebo vynechávat podle potřeb konkrétního klienta. Některé materiály jsou také navzájem zastupitelné, například při artikulačních cvičeních lze využít jak jazykolamy, tak souhláskové shluky. Vzhledem k dynamickému vývoji logopedické praxe Mgr. Konopáč, DiS., předpokládá, že v budoucnu dojde k dalším úpravám materiálů či vzniku nových, ať už na základě nových poznatků nebo z potřeby reflektovat specifické potřeby klientů.

V rámci **praktické využitelnosti v terapii osob se získanou dysartrií** se oba logopedi shodují, že inovované materiály přinesly pozitivní změny v přehlednosti a organizaci, což přispívá k jejich efektivnímu využití v terapeutické praxi. Mgr. Konopáč, DiS., oceňuje zejména přehledné roztrídění, jednotnou formu a doplnění o další cvičení a ilustrace. Zdůrazňuje, že materiály odpovídají jeho potřebám a usnadňují mu práci s klienty. Mgr. Strnadová potvrzuje, že se jí s materiály velmi dobře pracuje, jsou srozumitelně strukturované a využitelné u různých klientů.

Co se týče **vizuálního zpracování a srozumitelnosti**, oba logopedi hodnotí materiály kladně. Mgr. Strnadová považuje za přínos doplnění ilustrací, které usnadňují domácí procvičování. Pacienti se mohou podívat na obrázek a podle něj provést cvik, aniž by se museli spoléhat pouze na textový popis. Čitelnost materiálů je podle ní dobrá a celkové vizuální zpracování se jí líbí. Mgr. Konopáč, DiS., materiály považuje za zpracované v nejlepší možné formě.

Mgr. Konopáč, DiS., považuje **reakci klientů**, kteří znali původní verzi materiálů, za kladnou. Tito klienti si všimli změn a chválili nově doplněné ilustrace i přehlednost. Někoho potěšily a pobavily přidané jazykolamy. Klienti rovněž oceňují, že dostávají

přehledné materiály, podle kterých mohou doma cvičit, což jim často chybí. V ambulantní praxi se totiž stává, že klienti odcházejí od logopeda pouze s ústními instrukcemi, které mohou být snadno zapomenutelné, nebo s ručně psanými poznámkami od logopeda, které mohou být nejasné, tvrdí Mgr. Konopáč, DiS. Možnost odnést si strukturovaný materiál tak klienti vnímají jako užitečnou podporu. Skutečnost, že jsou klienti vděční za poskytnutí materiálů k autoterapii, potvrzuje i Mgr. Strnadová, která nezaznamenala žádné negativní reakce na inovované materiály.

Při **celkovém zhodnocení** se logopedi shodli, že největším rozdílem mezi původními a inovovanými materiály je jejich jednotný a profesionální vzhled. Každý z nich však vyzdvihl jinou oblast změny. Mgr. Konopáč, DiS., považuje za přínosné rozřídění artikulačních cvičení – jazykolamů dle jejich zaměření. Výhodné to může být kupříkladu v terapii u člověka, který má rotacismus či rotacismus bohemicus – v tomto případě se vynechají jazykolamy, které by ho zbytečně trápily a demotivovaly, a zvolí se ty, ve kterých se vadně tvořené hlásky tolik nevyskytují. V opačné situaci, kdy má konkrétní klient obtíže s vyslovováním souhláskových shluků a je třeba je trénovat, je možné mu předat jazykolamy přímo tohoto zaměření. Logopedka Mgr. Strnadová shledává největší přínos v úpravách a v rozšíření o další cvičení a ilustrace. Na otázku ohledně doporučení těchto materiálů dalším klinickým logopedům vyjádřila Mgr. Strnadová jednoznačný souhlas. Mgr. Konopáč, DiS., odpovídá, že materiály vychází z jeho způsobu práce, který vyhovuje jemu osobně, tudíž by je nikomu nevnucoval. Pokud by chtěl ale někdo pracovat stejným způsobem, byl by potěšen. Logoped Mgr. Konopáč, DiS., však zároveň lituje, že z jeho zkušenosti se materiály, které klienti dostávají během lázeňské logopedické intervence, dostávají i k jejich ambulantním logopedům, kteří je dále užívají, avšak ne vždy správným způsobem. Vzhledem k tomu, že někdy byly jeho instrukce k materiálům podány klientovi jen ústně, logopedi, kteří obdrželi pouze materiál bez instrukce, chybně porozuměli, k čemu je určen. Konkrétně zmiňuje situace, kdy materiály původně vytvořené pro afázii logopedi začali používat u pacientů s dysartrií, což nebylo optimální. Mgr. Strnadová popisuje jedno marginální negativum, které se týká formátu souboru. Oba logopedi mají materiály ve formátu PDF, jehož obsah není možné jednoduše upravit (pokud by chtěli v konkrétním materiálu pro klienta se specifickými potřebami například zvětšit

písmo či jej změnit v tučné). Jedná se však o mimořádnou situaci, protože naprostá většina pacientů vidí text i ilustrace bez obtíží, popřípadě někteří s brýlovou korekcí.

## 4.9 Závěry výzkumu

Tato kapitola obsahuje odpovědi na čtyři výzkumné otázky diplomové práce a zhodnocení naplnění cílů práce. Je zde srovnání zkoumaného problému se zahraničními studiemi a odbornou literaturou. Dále jsou zde diskutovány limity výzkumu a navržena doporučení pro praxi.

**První otázka** zněla: *Které oblasti řečových funkcí jsou u sledovaných klientů nejvíce zasaženy a jaké terapeutické materiály jsou pro ně na základě těchto obtíží zvoleny jako relevantní?*

Vzhledem k různorodosti typů dysartrií lze konstatovat, že všechny oblasti řečových funkcí – tedy artikulace, respirace, fonace, rezonance a prozódie – jsou u jednotlivých klientů narušeny v různé míře.

V praxi se ukázalo, že u různých klientů byly často využívány stejné či podobné terapeutické metody, avšak občas s odlišným cílem a individuální úpravou dle jejich specifických obtíží. Důležité je také zmínit, že jedna terapeutická aktivita se může současně zaměřovat na více řečových funkcí, což umožňuje její efektivní využití u klientů s odlišnými typy dysartrie. Například izotonická cvičení mimického svalstva byla zařazena jak u klienta s Parkinsonovou nemocí, tak u klienta s obrnou lícního nervu. Ačkoliv každý pracoval s jiným materiálem, cílem bylo v obou případech zvětšení rozsahu pohybu mimických svalů. U některých klientů byla využita také masáž čajovou lžičkou k uvolnění svalového tonu a jako prevence tuhnutí mimických svalů. Individuálně přizpůsoben byl také program pro tvorbu karaoke, který se soustředil na podporu dynamiky, rytmu a koordinace motorických procesů podílejících se na realizaci řeči. Tento program byl využíván i k rytmizaci artikulace či zesílení hlasového projevu. Při zpěvu slabik, slov a pseudoslov složených z bilabiálních a labiodentálních hlásek například jeden z klientů stimuloval rty, jiný zpěvem slov s velárními hláskami stimuloval měkké patro. K nácviku diadochokineze artikulačních pohybů byla hojně využívána artikulační cvičení, která byla v případě hypokinetické

dysartrie doplněna o rytimizaci. Tyto techniky se v terapiích u klientů z případových studií ukázaly jako nejčastěji využívané.

**Druhá otázka** byla formulována takto: *Poskytuje inovovaný soubor terapeutických materiálů dostatečný rozsah, variabilitu a komplexnost pro terapii různých modalit řeči?*

Během logopedické intervence u vybraných klientů v lázních nenastala situace, že by chyběl jakýkoli materiál či cvičení zaměřené na konkrétní oblast, na kterou se terapie orientovala. Klienti byli vybráni tak, aby zastupovali různé typy dysartrie, a využitelnost inovovaných materiálů byla zkoumána v terapii hypokinetické, flacidní, ataktické a atakticko-spastické dysartrie. V průběhu 4–5týdenní hospitalizace v lázních absolvovali klienti přibližně 8–14 logopedických terapií, přičemž frekvence byla u všech stejná – tři terapie týdně. Během intervence se neprojevyly žádné nedostatky v rozsahu či variabilitě materiálů. Naopak, materiálů bylo násobně více, než bylo možné během lázeňského pobytu využít, což svědčí o jejich dostatečné zásobě. Klienti rovněž obdrželi další materiály na domácí procvičování po ukončení lázeňské léčby. Na základě tohoto zjištění i zpětné vazby od logopedů lze konstatovat, že inovovaný soubor materiálů pokrývá vše, na co se výzkumná otázka zaměřuje.

Je samozřejmé, že v praxi se některé prvky terapie doplňují i z jiných metodických přístupů – například z čelistního rehabilitačního programu. Nicméně inovovaný soubor materiálů poskytuje široký základ pro terapii různých modalit řeči. Zpětná vazba od klientů navíc potvrdila, že materiály jsou dostatečně variabilní a cvičení nepůsobí monotónně ani nekomfortně. Je však důležité zdůraznit, že výzkum probíhal ve specifickém lázeňském prostředí. Jak by se materiály osvědčily v ambulantní péči, je obtížné hodnotit. Ambulantní péče obvykle trvá delší dobu, ale s nižší frekvencí terapií než lázeňská logopedická péče. Lze tedy očekávat, že i v tomto případě by mohl být rozsah materiálů dostatečný.

**Třetí otázka** se zaměřuje na zpětnou vazbu uživatelů, tedy čtyř klientů z případových studií této práce. Konkrétní znění otázky bylo: *Jak klienti vnímají inovované materiály, a to zejména z hlediska jejich srozumitelnosti, úrovně obtížnosti, vizuálního zpracování, časové náročnosti a míry motivace a zájmu o jejich využívání i nad rámec terapie?*

Celkově lze vyhodnotit, že terapeutické materiály byly vnímány pozitivně a splňovaly svůj účel. Klienti je považovali za vhodné vzhledem ke svým řečovým obtížím, přiměřeně náročné a zároveň poutavé. Z hlediska samostatného procvičování hodnotili materiály jako dobře srozumitelné a vizuální prvky (ilustrace), pokud byly přítomny, usnadňovaly klientům jejich správné provedení. Časový limit cvičení klienti vnímali jako realistický, i když ne všichni jej reálně dodržovali. Čitelnost materiálů klienti považovali za vyhovující, bez jakýchkoli problémů s velikostí či stylem písma, což naznačuje, že materiály jsou vizuálně dobře přizpůsobeny potřebám uživatelů.

Jednotlivé zpětné vazby nenaznačují potřebu zásadních úprav materiálů. Samozřejmě je třeba vzít v úvahu, že závěry této analýzy vycházejí z omezeného vzorku čtyř klientů, což může ovlivnit zobecnitelnost výsledků. Individuální rozdíly mezi klienty a jejich subjektivní vnímání materiálů mohou vést k určité míře zkreslení. Přesto lze na základě získaných odpovědí konstatovat, že materiály splnily svůj účel a byly klienty vnímány pozitivně, tudíž mohou být nadále využívány v logopedické praxi beze změn, případně s drobnými úpravami dle individuálních preferencí. Další ověření těchto materiálů by vyžadovalo rozšíření výzkumného vzorku a dlouhodobější sledování jejich využití v logopedické praxi. Tyto aspekty však již přesahují rámec této diplomové práce.

**Čtvrtá otázka** zněla: *Jak hodnotí inovované materiály kliničtí logopedi Mgr. David Konopáč, DiS., a Mgr. Berenika Strnadová?*

Kliničtí logopedi Mgr. David Konopáč, DiS., a Mgr. Berenika Strnadová hodnotí inovované terapeutické materiály pozitivně, přičemž vyzdvihli zejména jejich přehlednost, variabilitu a možnost individuálního přizpůsobení konkrétním pacientům. Podle jejich zpětné vazby jsou materiály dostatečně rozsáhlé a pokrývají klíčové oblasti potřebné pro terapii získané dysartrie. Zároveň oba zastávají názor, že žádný soubor nemůže být univerzální a plně nahrazovat ostatní terapeutické postupy. Mgr. Konopáč, DiS., upozornil, že použití těchto inovovaných materiálů v praxi by mělo být doplňováno dalšími metodami a přístupy (například čelistním rehabilitačním programem), aby byla terapie co nejefektivnější. Z hlediska obsahu považují materiály za dobře propracované a využitelné pro různé stupně a typy dysartrie. Vizuální zpracování logopedi hodnotili také kladně – Mgr. Strnadová oceňuje doplnění ilustrací, které napomáhají domácímu procvičování tím, že pacienti mohou

jednotlivé cviky lépe pochopit a správně provádět, což dle logopedů ocenili i samotní klienti. Jedním drobným nedostatkem, který Mgr. Strnadová zmiňuje, je formát materiálů – jsou dostupné pouze v PDF, což neumožňuje snadné úpravy v počítači pro klienty se specifickými potřebami (například zvětšení či zvýraznění textu). Tento problém však vnímá jako marginální, protože naprostá většina pacientů s čitelností potíže nemá.

Dle těchto dvou klinických logopedů přinesla inovovaná verze vylepšení oproti původní podobě materiálů. Celkově lze konstatovat, že inovace terapeutických materiálů proběhla úspěšně a logopedi je hodnotí jako přínosné pro klinickou praxi.

**Hlavním cílem** práce bylo prozkoumat praktickou využitelnost inovovaného souboru terapeutických materiálů pro klienty se získanou dysartrií. Celkem bylo stanoveno pět dílčích cílů – první se zaměřoval na samotnou inovaci materiálů, zatímco zbývající čtyři odpovídaly výzkumným otázkám uvedeným výše. Z výsledků vyplývá, že všechny cíle práce byly dosaženy.

**Porovnání se zahraniční i tuzemskou literaturou** potvrzuje, že terapeutické postupy a metody získané dysartrie u dospělých klientů se zaměřují na stejné oblasti jako inovované materiály. Z českých odborníků se touto problematikou intenzivně zabývá například Neubauer, který v knize *Terapie narušené komunikační schopnosti* v kapitole věnované terapii dysartrie klade důraz na dechová a hlasová cvičení, izotonická a izometrická cvičení svalů orofaciální oblasti, artikulační a rytmizační cvičení, relaxační techniky pro různé svalové skupiny i cvičení prozodie. Každá z těchto oblastí je v inovovaném souboru materiálů zastoupena.

Zpěv s programem pro tvorbu karaoke sice není fyzickou součástí těchto materiálů, avšak v diplomové práci je představen v rámci inovovaného souboru jako jedna z technik, kterou Mgr. Konopáč, DiS., u klientů s dysartrií využívá. Přínos zpěvu v logopedické terapii potvrzuje například výzkum Nanahary et al. (2022), který ukazuje, že zpěv pozitivně ovlivňuje srozumitelnost řeči osob s dysartrií, přičemž klíčovou roli hraje rytmus. Další zahraniční výzkum (Whillans et al., 2020), zaměřený primárně na efekt skupinové terapie, rovněž využívá zpěv jako jeden z rehabilitačních prostředků, společně s cvičeními hlasitosti, zpomalováním tempa řeči, artikulačními cvičeními a několika dalšími přístupy v rámci

komplexní terapie. Osvědčují se tedy tytéž metody, které se osvědčily u klientů z případových studií této práce.

Podobné terapeutické přístupy popisuje i Duffy (2013) ve své publikaci *Motor Speech Disorders*, kde se věnuje stejným oblastem jako inovovaný soubor materiálů, ovšem s podrobnějším rozbohem a širším spektrem možností terapie. Přístupy odborníků v Česku i v zahraničí se shodují s obsahem souboru inovovaných terapeutických materiálů Mgr. Konopáče, DiS. Zdá se, že inovovaný soubor pokrývá širokou oblast a zaměřuje se na klíčové aspekty terapie dysartrie.

**Limity výzkumu** byly již nastíněny v odpovědích na výzkumné otázky. Vzhledem ke kvalitativní povaze studie byla využitelnost inovovaných materiálů zkoumána pouze u čtyř vybraných klientů, což představuje jisté omezení. Pro další ověřování by bylo vhodné rozšířit výzkumný vzorek, aby bylo možné získat širší pohled na využitelnost materiálů v praxi. Dalším krokem k ověření by mohlo být testování materiálů v odlišném prostředí – namísto pobytové logopedické péče zahrnout i logopedickou péči ambulantní či terénní. Výsledky by rovněž získaly na validitě díky zpětné vazbě od většího počtu uživatelů – klientů i klinických logopedů, kteří by s materiály pracovali v praxi. Je také nutné zohlednit individuální přístupy jednotlivých klinických logopedů k terapii různých poruch řeči, jazyka a komunikace. Každý specialista má své osvědčené metody a postupy, a tudíž je možné, že materiály nebudou vyhovovat preferencím všech.

Tuto kapitolu zakončí **doporučení pro praxi**. Efektivita materiálů Mgr. Konopáče, DiS., byla ověřena v průběhu několika let logopedické praxe a nyní se jejich praktická využitelnost potvrdila i v inovované podobě. Zjištění naznačují, že se tyto materiály v logopedické praxi osvědčily. Pozitivně je hodnotili jak kliničtí logopedové, tak samotní klienti, což svědčí o úspěšnosti jejich inovace a potvrzuje jejich další využitelnost v terapii.

Vzhledem k tomu, že oba kliničtí logopedové by materiály doporučili i dalším klinickým logopedům, bylo by vhodné zaměřit se na jejich zpřístupnění a propagaci. Jednou z možností je například elektronická verze materiálů dostupná ke stažení. Tato iniciativa by však závisela především na rozhodnutí Mgr. Konopáče, DiS.

Na základě připomínky Mgr. Strnadové se také ukázala potřeba vytvořit verzi materiálů pro osoby s těžko kompenzovatelnou zrakovou vadou. Zároveň je však nutné respektovat autorská práva a zabránit nežádoucím úpravám ze stran uživatelů. Není tedy doporučeno tyto materiály poskytovat ve formátu, který je možný jednoduše upravovat. Přijatelnou variantou by mohlo být vytvoření speciální verze těchto inovovaných materiálů k tisku, která by vyhovovala i těmto klientům (se zvětšenými ilustracemi a texty).

## **Závěr**

Tato diplomová práce se zabývá problematikou získané dysartrie u dospělých osob, logopedickou intervencí, zejména pak logopedickou terapií u těchto osob, jejími formami a prostředky. Získaná dysartrie je projevem narušení motoriky svalů a orgánů podílejících se na řečovém procesu, což vede k obtížím v oblasti respirace, fonace, rezonance, artikulace, prozódie a jejich koordinace. Přestože jednotlivé typy dysartrie mají odlišné projevy, jejich společným znakem je vznik v důsledku poškození periferního či centrálního nervového systému.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou část, která obsahuje tři kapitoly, a praktickou část, která tvoří čtvrtou kapitolu.

Teoretická část práce popisuje, jakou roli hraje nervový systém v procesu řízení řeči, podrobně představuje samotnou poruchu – získanou dysartrii, včetně její klasifikace, projevů, příčin vzniku a předpokládaného vývoje poruchy. Dále představuje logopedickou intervenci, její tři hlavní složky (diagnostiku, terapii, prevenci) a metody a postupy, jež se při intervenci mohou používat.

Praktická část prostřednictvím čtyř případových studií dospělých klientů se získanou dysartrií zkoumá využitelnost inovovaného souboru terapeutických materiálů pro terapii této poruchy. Materiály jsou převážně autorským dílem Mgr. Davida Konopáče, DiS. Práce má celkem pět dílčích cílů. První cíl se týká samotné inovace terapeutických materiálů, kterou provedla autorka diplomové práce. Dalším cílem je analyzovat a popsat stav řečových funkcí vybraných klientů a určit nejvíce zasažené oblasti a zvolit vhodné terapeutické materiály. Vše probíhalo ve spolupráci či pod supervizí klinických logopedů. Další tři cíle se zaměřují na inovovaný soubor materiálů – zaprvé ověřit, zda je dostatečně rozsáhlý, variabilní a komplexní, zadruhé získat zpětnou vazbu od klientů, kteří se účastnili šetření, a zatřetí získat zpětnou vazbu na práci s inovovanými materiály od dvou logopedů působících na pracovišti, kde byl výzkum realizován. Všechny vytyčené cíle jsou splněny.

Výsledky ukazují, že inovace terapeutických materiálů proběhla úspěšně a materiály jsou vhodné pro logopedickou terapii dospělých klientů se získanou dysartrií. Potvrdila to jak zkušenost s používáním materiálů při lázeňské logopedické intervenci, tak zpětná vazba od

dotazovaných klinických logopedů i klientů. Na základě zjištění lze konstatovat, že materiály poskytují široký a komplexní základ pro terapii získané dysartrie u dospělých klientů. Přestože výsledky práce potvrzují, že terapeutické materiály jsou vhodné a dostatečně komplexní pro terapii získané dysartrie, je nutné zdůraznit, že výzkumný vzorek byl omezený. V logopedické praxi se setkáváme s různými typy dysartrií, přičemž každý z nich má svá specifika. Z tohoto důvodu je nutno upozornit, že by bylo vhodné, aby byly tyto materiály v terapii dle potřeby doplněny dalšími metodickými přístupy, které odpovídají individuálním potřebám konkrétního klienta.

Na tuto diplomovou práci by bylo možné navázat rozšířením výzkumného vzorku nebo změnou výzkumného prostředí. Další výzkumy by mohly sledovat obdobné cíle – tedy praktickou využitelnost inovovaných materiálů, přičemž jejich výsledky lze porovnat s výsledky této práce a lépe vyhodnotit jejich využitelnost při terapii.

Práce může být přínosná pro klinické logopedy pracující s klienty se získanou dysartrií. Případové studie mohou sloužit jako inspirace při tvorbě terapeutických plánů pro tyto klienty. Výsledky výzkumu naznačují, že zpřístupnění terapeutických materiálů dalším klinickým logopedům by mohlo znamenat přínos pro logopedickou praxi.

## Seznam použitých informačních zdrojů

ACKERMANN, Hermann; HERTRICH, Ingo a ZIEGLER, Wolfram, 2021. Dysarthria. In: DAMICO, Jack S.; MÜLLER, Nicole a BALL, Martin J. (eds.). *The Handbook of Language and Speech Disorders*. 2. vydání. Hoboken/West Sussex: Wiley-Blackwell, s. 362–390. ISBN 978-1-119-60696-3.

AL-CHALABI, Ammar, 2021. Preventing neurodegenerative disease. Online. *Brain*. Roč. 144, č. 5, s. 1279–1280. ISSN 1460-2156. Oxford University Press. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/brain/awab151>. [cit. 2025-03-30].

ASTL, Jaromír a KAISER, Radek, 2016. Hlavové nervy. In: KAISER, Radek et al. *Chirurgie hlavových a periferních nervů s atlasem přístupů*. Praha: Grada, s. 69–82. ISBN 978-80-247-5808-4.

BOWEN, Glenn A., 2009. Document analysis as a qualitative research method. Online. *Qualitative Research Journal*. Roč. 9, č. 2, s. 27–40. ISSN 1443-9883. Dostupné z: <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>. [cit. 2025-03-30].

CLARK, David G. a CUMMINGS, Jeffrey L., 2003. Aphasia. In: BRANDT, Thomas; CAPLAN, Louis R.; DICHGANS, Johannes; DIENER, Hans-Christoph a KENNARD, Christopher (eds.). *Neurological Disorders: Course and Treatment*. 2. vydání. Elsevier Science, s. 265–275. ISBN 978-0121258313.

CSÉFALVAY, Zsolt a RUSINA, Robert, 2023. *Primární progresivní afázie: diagnóza a logopedická terapie*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-749-5.

CSÉFALVAY, Zsolt; MEKYSKA, Jiří a KOŠŤÁLOVÁ, Milena, 2013. Diagnostika dysartrie. In: CSÉFALVAY, Zsolt; LECHTA, Viktor et al. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Praha: Portál, s. 117–143. ISBN 978-80-262-0364-3.

ČERNÝ, Libor, 2018. Hlas – fyziologie a patologie. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 562–574. ISBN 978-80-262-1390-1.

ČIHÁK, Radomír; DRUGA, Rastislav a GRIM, Miloš, 2004. *Anatomie 3. 2.*, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 80-247-1132-X.

DUFFY, Joseph R., 2013. *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management*. 3. vydání. St. Louis: Elsevier Mosby. ISBN 978-0-323-07200-7.

DVOŘÁK, Josef, 2001. *Logopedický slovník*. 2., upravené a rozšířené vydání. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum. ISBN 80-902536-2-8.

EDWARDS, Margaret, 1984. *Disorders of Articulation: Aspects of Dysarthria and Verbal Dyspraxia*. Vídeň: Springer-Verlag. ISBN 978-3-7091-8737-1.

EL SHARKAWI, A.; RAMIG, L.; LOGEMANN, J. A.; PAULOSKI, B. R.; RADEMAKER, A. W. et al., 2002. Swallowing and voice effects of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT®): a pilot study. Online. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. Roč. 72, č. 1, s. 31–36. ISSN 1468-330X. BMJ Journals. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/jnnp.72.1.31>. [cit. 2025-03-30].

Fakultní nemocnice Brno, 2025. *Dysartrie*. Online. Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/areal-bohunice/neurologicka-klinika/dysartrie/t4497>. [cit. 2025-03-30].

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, 2019. Hlasová terapie LSVT. Online. *Svatoanenské listy*. Roč. 11, č. 1, s. 16. ISSN 1805-7950. Dostupné z: [https://7abe1ea952.cbault-cdnwnd.com/74a069b8c49db18ff94e5980166568c8/200000127-8002480025/Svatoanenske\\_listy\\_03-2019\\_web.pdf?ph=7abe1ea952](https://7abe1ea952.cbault-cdnwnd.com/74a069b8c49db18ff94e5980166568c8/200000127-8002480025/Svatoanenske_listy_03-2019_web.pdf?ph=7abe1ea952). [cit. 2025-03-30].

GANGALE, Debra C., 2004. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. Přeložila I. ŠÁCHOVÁ. Praha: Grada. ISBN 80-247-0534-6.

GEORGOPOULOS, V. C. a MALANDRAKI, G. A., 2005. *A fuzzy cognitive map hierarchical model for differential diagnosis of dysarthrias and apraxia of speech*. Online. Proceedings of the 2005 IEEE Engineering in Medicine and Biology 27th Annual

Conference, Šanghaj, Čína, 1.–4. září 2005. IEEE, s. 2409–2412. Dostupné z: <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2005.1616954>. [cit. 2025-03-30].

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

HARTL, Pavel, 2004. *Stručný psychologický slovník*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-803-1.

HENDL, Jan, 2005. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál. ISBN 80-736-7040-2.

CHRÁSKA, Miroslav, 2007. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1369-4.

KÁBRT, Jan a KÁBRT, Jan Jr., 2015. *Lexicon medicum*. 3., doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-200-8.

KLENKOVÁ, Jiřina, 2006. *Logopedie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1110-2.

KOŠTÁLOVÁ, M.; MRAČKOVÁ, M.; MAREČEK, R.; BERÁNKOVÁ, D.; ELIÁŠOVÁ, I. et al., 2013. Test 3F Dysartrický profil – normativní hodnoty řeči v češtině. Online. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. Roč. 76, č. 5, s. 614–618. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2013-5/test-3f-dysartricky-profil-normativni-hodnoty-rci-v-cestine-41400>. [cit. 2025-03-30].

KOUKOLÍK, František, 2012. *Lidský mozek*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-771-4.

LASOTOVÁ, Naděžda; BETÍK, Adam a VLČKOVÁ, Eva, 2022. Alternativní a augmentativní komunikace u pacientů s amyotrofickou laterální sklerózou. Online. *Listy klinické logopedie*. Roč. 6, č. 1, s. 39–45. ISSN 2570-6179. Dostupné z: <https://doi.org/10.36833/lkl.2022.014>. [cit. 2025-03-30].

LAUDOVÁ, Lucie, 2003. Augmentativní a alternativní komunikace. In: ŠKODOVÁ, Eva; JEDLIČKA, Ivan et al. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, s. 561–577. ISBN 80-7178-546-6.

LECHTA, Viktor, 2003. Metody logopedické intervence. In: ŠKODOVÁ, Eva; JEDLIČKA, Ivan et al. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, s. 37–43. ISBN 80-7178-546-6.

LECHTA, Viktor, 2013. Specifika diagnostiky narušené komunikační schopnosti u dospělých. In: CSÉFALVAY, Zsolt; LECHTA, Viktor et al. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Praha: Portál, s. 13–21. ISBN 978-80-262-0364-3.

LOVE, Russell J. a WEBB, Wanda G., 2009. *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-464-9.

LSVT Global, 2025. *What is LSVT LOUD?* Online. Dostupné z: <https://www.lsvtglobal.com/LSVTLOUD>. [cit. 2025-03-23].

LSVT LOUD, 2025. *LSVT LOUD*. Online. Dostupné z: <https://lsvt.webnode.cz/sluzby/>. [cit. 2025-03-23].

Mentio, 2025. *Nabídka výukového softwaru: Mentio Hlas*. Online. Dostupné z: <https://www.mentio.cz/Hlas>. [cit. 2025-03-30].

MIOVSKÝ, Michal, 2006. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1362-4.

NANAHARA, Maki; YAMAMOTO, Kazumasa a NAKAGAWA, Seiichi, 2022. Correlation of acoustic features of pitch/rhythm/power and perceptual impressions after singing training for people with dysarthria. Online. *Acoustical Science and Technology*. Roč. 43, č. 1, s. 22–31. ISSN 1347-5177. Dostupné z: <https://doi.org/10.1250/ast.43.22>. [cit. 2025-03-30].

NEUBAUER, Karel, 2003a. Diagnostika v klinické logopedii. In: ŠKODOVÁ, Eva; JEDLIČKA, Ivan et al. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, s. 69–73. ISBN 80-7178-546-6.

NEUBAUER, Karel, 2003b. Narušení článkování řeči: Dysartrie. In: ŠKODOVÁ, Eva; JEDLIČKA, Ivan et al. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, s. 303–327. ISBN 80-7178-546-6.

NEUBAUER, Karel, 2005. Terapie dysartrie. In: LECHTA, Viktor et al. *Terapie narušené komunikační schopnosti*. Praha: Portál, s. 283–333. ISBN 80-7178-961-5.

NEUBAUER, Karel, 2007a. Úvod. In: NEUBAUER, Karel et al. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: Diagnostika a terapie*. Praha: Portál, s. 13–20. ISBN 978-80-7367-159-4.

NEUBAUER, Karel, 2007b. Klinická diagnostika ZNPŘK u dospělých osob. In: NEUBAUER, Karel et al. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: Diagnostika a terapie*. Praha: Portál, s. 69–81. ISBN 978-80-7367-159-4.

NEUBAUER, Karel, 2007c. Diagnosticky diferencovatelné typy ZNPŘK u dospělých osob. In: NEUBAUER, Karel et al. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: Diagnostika a terapie*. Praha: Portál, s. 44–68. ISBN 978-80-7367-159-4.

NEUBAUER, Karel, 2007d. Terapeutická pomoc osobám se ZNPŘK. In: NEUBAUER, Karel et al. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: Diagnostika a terapie*. Praha: Portál, s. 117–174. ISBN 978-80-7367-159-4.

NEUBAUER, Karel, 2007e. Diagnostika ZNPŘK u dospělých osob. In: NEUBAUER, Karel et al. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: Diagnostika a terapie*. Praha: Portál, s. 88–106. ISBN 978-80-7367-159-4.

NEUBAUER, Karel, 2018a. Diagnostika, terapie a prevence poruch komunikace v klinické logopedii: Diferenciální diagnostika poruch řečové komunikace. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 74–76. ISBN 978-80-262-1390-1.

NEUBAUER, Karel, 2018b. Neurogenní poruchy komunikace a orofaciální motoriky u dospělých osob. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 233–252. ISBN 978-80-262-1390-1.

NEUBAUER, Karel, 2018c. Dysartrie a řečová dyspraxie. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 416–441. ISBN 978-80-262-1390-1.

NEUBAUER, Karel, 2018d. Dysfagie – poruchy polykání. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 542–559. ISBN 978-80-262-1390-1.

NEUBAUER, Karel, 2018e. Diagnostika, terapie a prevence poruch komunikace v klinické logopedii: Logopedická diagnostika v klinické praxi. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 70–72. ISBN 978-80-262-1390-1.

NEUBAUER, Karel, 2018f. Afázie. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 442–469. ISBN 978-80-262-1390-1.

NEUBAUER, Karel, 2018g. Diagnostika, terapie a prevence poruch komunikace v klinické logopedii: Terapie poruch komunikace v klinické praxi. In: NEUBAUER, Karel et al. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál, s. 77–81. ISBN 978-80-262-1390-1.

ONG, Peter, 2023. What distinguishes singing as a unique form of expression?. Online. *Indonesian Journal of Interdisciplinary Research in Science and Technology (MARCOPOLLO)*. Roč. 1, č. 9, s. 867–878. ISSN 2986-8009. Dostupné z: <https://doi.org/10.55927/marcopolo.v1i9.6552>. [cit. 2025-03-28].

OREL, Miroslav, 2017. Lidský mozek. In: OREL, Miroslav; PROCHÁZKA, Roman et al. *Vyšetření a výzkum mozku: Pro psychology, pedagogy a další nelékařské obory*. Praha: Grada, s. 8–42. ISBN 978-80-247-5539-7.

PAVLŮ, Dagmar, 2003. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. opravené vydání. Brno: CERM. ISBN 80-720-4312-9.

PFEIFFER, Jan, 2007. *Neurologie v rehabilitaci: Pro studium a praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1135-5.

ROUBÍČKOVÁ, Jaroslava; HEDÁNEK, Jiří a STRÁNÍK, Adam, 2011. *Test 3F: Dysartrický profil*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-714-1.

SEDLÁČEK, Martin, 2007. Případová studie. In: ŠVAŘÍČEK, Roman; ŠEĐOVÁ, Klára et al. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, s. 96–112. ISBN 978-80-7367-313-0.

SEIDL, Zdeněk, 2008. *Neurologie: Pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2733-2.

SILBERNAGL, Stefan a DESPOPOULOS, Agamemnon, 2004. *Atlas fyziologie člověka*. 6., přepracované a rozšířené vydání, 3. české vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0630-X.

Státní léčebné lázně Janské Lázně, 2025. *Léčba dospělých*. Online. Dostupné z: <https://www.janskelazne.com/vse-o-lecbe-dospelych/>. [cit. 2025-03-23].

STRYKOVÁ, Eva, 2003. Další způsoby péče o osoby s postižením sluchu. In: ŠKODOVÁ, Eva; JEDLIČKA, Ivan et al. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, s. 527–543. ISBN 80-7178-546-6.

ŠEĐOVÁ, L.; DOLÁK, F.; BÁRTLOVÁ, S.; HUDÁČKOVÁ, A.; ROLANTOVÁ, L. et al., 2020. Role sestry a sekundární prevence cévní mozkové příhody. Online. *Praktický lékař*. Roč. 100, č. 3, s. 131–133. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2020-3-11/role-sestry-a-sekundarni-prevence-cevni-mozkove-prihody-123736>. [cit. 2025-03-23].

ŠVAŘÍČEK, Roman, 2007. Triangulace. In: ŠVAŘÍČEK, Roman; ŠEĐOVÁ, Klára et al. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál, s. 202–206. ISBN 978-80-7367-313-0.

TEDLA, Miroslav a MOKOŠ, Martin, 2009. Normální a narušený hltací akt. In: TEDLA, Miroslav et al. *Poruchy polykání*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, s. 40–50. ISBN 978-80-7311-105-2.

TEDLA, Miroslav, 2009. Anatomia a fyziológia orgánov zúčastňujúcich sa na hltacom akte. In: TEDLA, Miroslav et al. *Poruchy polykání*. Havlíčkův Brod: Tobiáš, s. 24–39. ISBN 978-80-7311-105-2.

VEVERKA, Tomáš a KAŇOVSKÝ, Petr, 2019. Hlavové nervy. In: KAŇOVSKÝ, Petr; BÁRTKOVÁ, Andrea et al. *Obecná neurologie a vyšetřovací metody v neurologii*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 41–54. ISBN 978-80-244-6111-3.

VEVERKA, Tomáš a KAŇOVSKÝ, Petr, 2020. Onemocnění hlavových nervů. In: KAŇOVSKÝ, Petr; BÁRTKOVÁ, Andrea et al. *Speciální neurologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 649–657. ISBN 978-80-244-1664-9.

VYDROVÁ, Jitka, 2009. *Rady ke zpívání: Co může zpěvákům poradit odborný lékař*. Praha: Práh. ISBN 978-80-7252-252-1.

WHILLANS, Chelsea; LAWRIE, Melissa; CARDELL, Elizabeth A.; KELLY, Crystal a WENKE, Rachel, 2020. A systematic review of group intervention for acquired dysarthria in adults. Online. *Disability and Rehabilitation*. Roč. 44, č. 13, s. 3002–3018. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1859629>. [cit. 2025-03-30].

YIN, Robert K., 2011. *Qualitative research from start to finish*. New York: The Guilford Press. ISBN 978-1-60623-701-4.

YORKSTON, Kathryn M.; BEUKELMAN, David R.; STRAND, Edythe A. a HAKEL, Mark, 2010. *Management of motor speech disorders in children and adults*. 3. vydání. Austin: PRO-ED. ISBN 978-1-4164-0434-7.

## **Vyjádření k využití nástrojů umělé inteligence**

Umělá inteligence byla využita způsoby, které byly studentům Univerzity Karlovy doporučeny v rámci předmětu Metodologie výzkumu. Konkrétně byly využity nástroje Lumina a ChatGPT při hledání odborných článků a studií, či publikací na konkrétní téma. Rovněž byly tyto nástroje umělé inteligence využity k jejich sumarizaci, a zjištění, zda v článku či studii jsou relevantní informace a údaje. Výsledky práce umělé inteligence byly dále prověřovány z hlediska věrohodnosti. Nástroj ChatGPT byl využit k překladům některých odborných textů z cizího jazyka do českého jazyka.

## **Seznam příloh**

Příloha 1 – Artikulační cvičení pro stimulaci rtů

Příloha 2 – Artikulační cvičení – jazykolamy

Příloha 3 – Izotonická cvičení mimických svalů u Parkinsonovy nemoci

Příloha 4 – Posilovací cvičení rtů, rtů proti odporu, jazyka a jazyka proti odporu

Příloha 5 – Informovaný souhlas s účastí ve výzkumu

Příloha 6 – Dotazník pro klienty

Příloha 7 – Dotazník pro klinické logopedy