

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

**Logopedický a terapeutický program pro osoby
s roztroušenou sklerózou mozkomíšní**

Diplomová práce

Autor: Bc. Adriana Vlčková
Studijní program: N7506 – Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika – logopedie
Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Lauková
Oponent práce: PhDr. Petra Bendová, Ph.D.



Zadání diplomové práce

Autor: Adriana Vlčková

Studium: P18P0868

Studijní program: N7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika - logopedie

Název diplomové práce: **Logopedický a terapeutický program pro osoby s roztroušenou sklerózou mozkomíšní**

Název diplomové práce AJ: Speech therapeutical programm for people suffering with cerebrosppinal multiple sclerosis

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Diplomová práce má za cíl seznámit s problematikou roztroušené sklerózy mozkomíšním a dopadem nemoci na komunikaci osob s tímto onemocněním. Teoretická část se zabývá charakteristikou roztroušené sklerózy, definicí, příznaky a průběhem onemocnění. Dále se tato část diplomové práce věnuje komunikačním obtížím u osob s diagnózou roztroušené sklerózy. Praktická část spočívá v tvorbě logopedického terapeutického materiálu pro jedince se získanými komunikačními obtížemi, dále jeho ověření u skupiny osob s roztroušenou sklerózou mozkomíšní a kritickým zhodnocení na základě podkladů získaných kvalitativním šetřením.

KUBALA HAVRDOVÁ, Eva. Roztroušená skleróza v praxi. Praha: Galén, [2015]. ISBN 9788074921896. KUBALA HAVRDOVÁ, Eva. Roztroušená skleróza. Ilustroval Klára ZÁPOTOCKÁ, ilustroval Veronika BRATRYCHOVÁ. Praha: Mladá fronta, 2013. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3154-7. NEUBAUER, Karel a Silvia DOBIAS. Neurogenně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. Recenzované monografie. ISBN 978-80-7435-518-9. NEUBAUER, Karel. Neurogenní poruchy komunikace u dospělých: [diagnostika a terapie]. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-159-4.

Garantující pracoviště: Katedra speciální pedagogiky,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Lauková

Oponent: PhDr. Petra Bendová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 5.1.2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucí diplomové práce Mgr. Štěpánky Laukové samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala Mgr. Štěpánce Laukové za odborné vedení a podnětné rady při zpracování diplomové práce. Velké poděkování patří Domovu sv. Josefa v Žirči za umožnění realizace výzkumu a respondentům, kteří měli ochotu se výzkumu zúčastnit. Dále bych chtěla poděkovat MDDr. Petře Andrlové za pomoc při tvorbě materiálu a Mgr. Lucii Lubinové za cenné rady při realizaci výzkumného šetření.

Anotace

VLČKOVÁ, Adriana, 2020. *Logopedický a terapeutický program pro osoby s roztroušenou sklerózou mozkomíšní*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové. 124 s. Diplomová práce.

Diplomová práce je zaměřená na onemocnění zvané roztroušená skleróza mozkomíšní a následným poruchám řečové komunikace a poruchám polykání. Práce je dělena na dvě části – teoretickou a praktickou. První kapitola teoretické části se zabývá poznatky o roztroušené skleróze mozkomíšní. Je zde uvedena definice, charakteristika, příznaky a průběh onemocnění. Druhá kapitola je věnována poruše řečové komunikace, kterou je dysartrie. V rámci kapitoly je mimo jiné i shrnuto, jakými typy dysartrie mohou osoby s roztroušenou sklerózou trpět. Třetí kapitola poskytuje náhled do oblasti poruch polykání.

V rámci praktické části byl vytvořen logopedický a terapeutický program pro osob s roztroušenou sklerózou se získanými komunikačními obtížemi. Výzkumné šetření je zaměřené na analýzu míry narušení komunikace u těchto osob, které využívá kvalitní zpracování získaných dat. Pro určení míry funkčnosti vytvořeného logopedického materiálu je aplikován Test 3F – Dysartrický profil na počátku výzkumu a na jeho konci. Na základě získaných výsledků je vytvořena analýza míry narušení řečové komunikace a prospěšnost logopedického terapeutického materiálu. Doplnující a rozšiřující část je aplikace GUSS testu a kazuistické studie, věnující se přiblížení podrobných aspektů roztroušené sklerózy. Závěr diplomové práce tvoří analýza získaných výsledků a zhodnocení výzkumného šetření.

Klíčová slova: Roztroušená skleróza mozkomíšní, získaná dysartrie, dysfagie, poruchy komunikace

Annonation

VLČKOVÁ, Adriana, 2020. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové. *Speech therapeutical programm for people suffering with cerebrospinal multiple sclerosis* 124 pp. Diploma thesis.

The present diploma thesis is concerned with a disease designated as multiple sclerosis, which can result in speech and swallowing disorders. The thesis is divided into two parts: theoretical and practical. The first chapter of the theoretical part is dedicated to information about multiple sclerosis and cerebrospinal fluid, such as its definition, characteristics, signs and symptoms of the disease. The second chapter deals with a speech disorder, namely dysarthria. Among other things, this chapter summarizes the types of dysarthria which can occur among patients suffering from multiple sclerosis. The third chapter focuses on swallowing disorders.

For the purposes of the practical part, a logopedic therapeutic program was created, aiming at people suffering with multiple sclerosis who have acquired communication difficulties. The present research analyses the range of communication impairment and provides qualitative processing of the obtained data. The 3F Test – Dysarthria profile was applied to determine the range of functionality of the created logopedic material at the beginning and at the end of the research. Based on the test results, an analysis of the degree of the speech disorder was created, together with the degree of the beneficial effects the logopedic therapeutic material had shown. The additional part of this work deals with the GUSS test application and a case study together with an in-depth description of the multiple sclerosis aspects. The diploma thesis concludes with the analysis of the obtained results and evaluation of the overall research.

Keywords: Multiple sclerosis, acquired dysarthria, dysphagia, communication disorder

Obsah

Úvod.....	9
1 Roztroušená skleróza mozkomíšní	10
1.1 Příčiny vzniku onemocnění	12
1.2 Klinický obraz.....	14
1.3 Typy roztroušené sklerózy	19
1.4 Diferenciální diagnostika.....	21
1.5 Léčba roztroušené sklerózy	26
2 Získaná dysartrie.....	30
2.1 Získaná dysartrie.....	31
2.2 Symptomatologie získané dysartrie	32
2.3 Diagnostika dysartrie	36
2.4 Diferenciální diagnostika.....	38
2.5 Terapie dysartrie	39
2.6 Metody a prostředky užívané logopedické terapie	40
2.7 Dysartrie u lidí s RS.....	42
2.7.1 Diferenciální diagnostika dysartrie u RS	43
3 Fyziologie a anatomie orgánů podílející se na polykání.....	46
3.1 Centrální nervový systém a hlavové nervy.....	50
3.2 Proces polykání.....	53
3.3 Patologie polykání	55
4 Dysfagie	56
4.1 Terminologie.....	56
4.2 Etiologie.....	58
4.3 Symptomatologie	59
4.4 Diagnostika dysfagie.....	60

4.5 Klinicko – logopedická terapie dysfágie	66
5 Uvedení do praktické části diplomové práce	69
5.1 Tvorba terapeutického materiálu	70
5.2 Metodologie výzkumného šetření.....	71
5.3 Popis výzkumného vzorku.....	76
5.4 Charakteristika výzkumného místa.....	77
6 Vlastní výzkumné šetření.....	80
6.1 Případová studie č. 1	80
6.2 Případová studie č. 2	86
6.3 Případová studie č. 3	92
6.4 Případová studie č. 4	98
6.5 Případová studie č. 5	104
6.6 Vyjádření logopeda.....	110
7 Zhodnocení naplnění cílů praktické části diplomové práce a diskuze.....	111
Závěr	115
Seznam zkratk	122
Seznam obrázků.....	123
Seznam tabulek	123
Seznam příloh	124

Úvod

Tato diplomová práce pojednává o nevléčitelném, autoimunitním, demyelinizačním onemocnění centrální nervové soustavy zvaném roztroušená skleróza mozkomíšni. Přesný původ vzniku roztroušené sklerózy není dosud znám a ve 21. století stále patří mezi dostatečně neobjasněná onemocnění. Často se ale dává do spojitosti s různými genetickými vlivy, okolním prostředím, viry a dalšími faktory. Onemocnění se stává v laické společnosti, ale bohužel také mezi odborníky, terčem mnoha předsudků a mýtů. Jedná se především o předsudky typu že, RS patří mezi přenosné onemocnění, způsobuje zapomínání a mnoho lidí si pod touto diagnózou představí život na kolečkovém křesle.

Roztroušená skleróza mozkomíšni spadá do péče neurologa. U každého pacienta může onemocnění mít odlišný a především nepředvídatelný průběh. Jelikož může mít nejružnější projevy jako například: brnění končetin, zhoršení zraku nebo problémy s močením, nemusí si velké množství pacientů prvních příznaků povšimnout.

Diplomová práce se skládá ze dvou částí. Teoretická část je dělena do tří kapitol. První kapitola je věnována definici, příznakům, diagnostice, typům, průběhu a léčbě roztroušené sklerózy. V dalších dvou kapitolách jsou přiblíženy nejčastější poruchy řečové komunikace, které se pojí s tímto onemocněním – získaná dysartrie a dysfagie. V práci je popsána etiologie, symptomy, jejich diagnostika, typy a v neposlední řadě je zde uvedena i terapie těchto poruch řečové komunikace. U získané dysfagie se kapitola také zabývá orofaciální oblastí, orgány dutiny ústní, svaly hlavy a krku a také hlavovými nervy, které se podílejí na polykacím aktu.

Praktická část diplomové práce obsahuje analýzu specifík logopedické péče u klientů s roztroušenou sklerózou v Domě sv. Josefa v Žirči. Výzkumné šetření bylo provedeno na základě rozhovoru s tamní logopedkou. Následně byl zpracován návrh pro metodiku provádění konkrétních terapeutických postupů a samotné názorné provedení specifických postupů v logopedické péči u klientů s dysfagií.

1 Roztroušená skleróza mozkomíšní

Roztroušená skleróza je pro svůj narůstající počet případů jedním z nejzávažnějších neurologických onemocnění. Jedná se o chronické onemocnění centrálního nervového systému, jehož příčina není známá. Nejčastěji se vyskytuje u indoevropské rasy, především u osob skandinávského původu a v oblasti mírného pásma. Naopak minimální výskyt onemocnění je v oblasti kolem rovníku a jeho nárůst se zeměpisnou šířkou se dává do souvislosti se slunečním svitem a vlivem vitamínu D.

Nemoc propuká častěji u žen, většinou v produktivním věku mezi 20. a 40. rokem života, v poměru 2:1. U malého procenta populace se objevují první příznaky roztroušené sklerózy již v dětství, ale také v pozdním dospělém věku. V české republice je prevalence výskytu tohoto onemocnění kolem 100-130 na 100 000 obyvatel. (Horáková, Ampapa in Fiedler a kol., 2015)

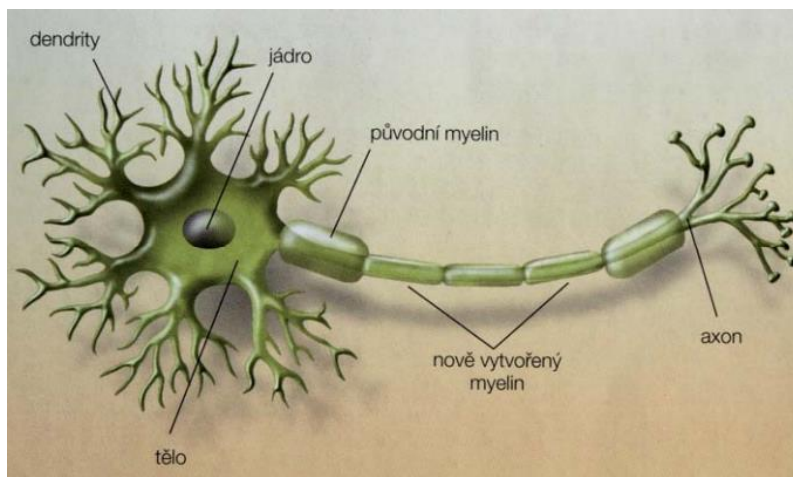
Pro pochopení tohoto onemocnění je důležité znát anatomii fungování nervového systému. Centrální nervová soustava se skládá z mozku a míchy, komunikuje pomocí svalů a přímo či nepřímo řídí činnost a koordinaci všech orgánů v těle. Základní funkční a anatomickou jednotkou nervové soustavy je neuron, který se skládá z těla, dendridů a axonů.

Podstatnou část bílé hmoty v centrální nervové soustavě tvoří myelin, který pokrývá axon. Dále je také přítomen i v periferní nervové soustavě a je základní podmínkou pro funkci nervových vláken. Kromě myelinu obsahuje bílá hmota i růstné typy neuroglií, ale žádné neurony. (Havrdová a kol. 2013)

Tvorba myelinových pochev kolem nervových vláken se nazývá myelinizace. Jedná se o poměrně dlouhý postupný proces, který začíná již ve 20. týdnu nitroděložního vývoje v hřbetní míše a postupuje kraniálně. Končí okolo druhého roku života. Myelinizaci centrální nervové soustavy předchází myelinizace periferního nervového systému. Myelin nemá pouze funkci izolantu nervových vláken, ale podílí se také na vedení nervového vzruchu. Je známo, že čím je myelinová pochva silnější, tím je rychlost přenosu vzruchu příslušným nervem rychlejší. (Love, Webb, 2009)

Relativně častým patologickým procesem centrální nervové soustavy je demyelinizace. Jedná se o proces ztráty myelinu z nervových vláken axonů, který

způsobuje poškození nervů mozku a míchy. S demyelinizací se nejčastěji a nejvýznamněji pojí roztroušená skleróza mozkomíšní. Demyelinizace u roztroušené sklerózy začíná již na periférii a to aktivací T-lymfocitů. Aby mohly T-lymfocyty realizovat protizánětlivé působení, které je destrukční vůči strukturám centrálního nervového systému, musí proniknout přes hematoencefalitickou bariéru, která odděluje vnitřní prostředí mozku od cévního systému v těle a umožňuje omezený transport látek mezi mozkovou tkání a krví. Schopnost jejich průniku závisí na stavu jejich aktivace a schopnosti odpovídat na cytokinové a chemokinové signály, umožňující přilnutí k cévní stěně a prostup hematoencefalickou bariérou. T-lymfocyty mohou způsobit poškození struktur CNS přímo i nepřímo. U roztroušené sklerózy lze pozorovat také kortikální demyelinizaci, u které je léze šedé hmoty typicky charakterizována demyelinizovaným jádrem. Toto jádro je velmi ostře ohraničeno od normálně myelinizované okolní tkáně. Kortikální demyelinizace se často vyskytuje u progresivní formy nemoci, jejíž mechanismus není přesně znám. Spekuluje se o souvislosti folikulárních struktur na meningách, které obsahují B-lymfocyty. Ty jsou často pozorovány zvláště v sekundárně progresivní fázi roztroušené sklerózy. (Horáková a kol., 2011)



Obrázek 1 – Schematické znázornění remyelinizace vláken (převzato od Zapletalové, 2009)

Regenerační odpověď centrální nervové soustavy (CNS) na poškození nervové tkáně, při němž došlo k demyelinizaci axonů, se nazývá remyelinizace. U roztroušené sklerózy by mohl být tento proces jedním z mechanismů, které se podílejí na zlepšení stavu pacienta. Remyelinizační pochody nejsou zcela funkčně plnohodnotné, jelikož nově vytvořený myelin, který opouzdřuje původně demyelinizované axony,

nedosahuje stejné šíře jako původní. Význam tohoto procesu je především ve zlepšení vedení vzruchů nervovým vláknem demyelinizovaného axonu. Remyelinizace je častější u akutních lézí a klesá s věkem. Její rozsah se však liší v závislosti na lokalizaci léze v rámci centrální nervové soustavy. (Hradílek, 2010)

Demyelinizace může znovu vzplanout ve stejném nebo jiném místě centrální nervové soustavy. Po opakovaném poškození se myelin není schopen obnovovat a ztráta axonů vede k vývoji atrofie CNS u pacientů s roztroušenou sklerózou. (Hradílek, 2010)

1.1 Příčiny vzniku onemocnění

Příčina vzniku roztroušené sklerózy mozkomíšní není známá, že zde velkou roli hraje genetika, jelikož se zřejmě dědí určité nastavení imunitního systému a schopnost aktivovat autoagresivní lymfocyty v reakci na určité podněty. Ke genetickému pozadí přistupuje mnoho dalších neznámých zevních faktorů. (Pitřha a kol, 2017; Vališ in Vališ, Pavelek, 2018)

Infekce

Jedním z nejvíce diskutovaných faktorů, jež se podílejí na vzniku onemocnění, je infekce Z hlediska důkazů se jako nejpravděpodobnější příčinný faktor roztroušené sklerózy jeví virus Epstein-Barr. Jedná se o virus z čeledi herpes virů a s vysokou prevalencí se vyskytuje v běžné populaci. Tato infekce probíhá v časném dětství bez symptomů, avšak v lidském těle zůstává v klidovém stavu po celý život. V 80 % vyvolává nejtypičtější projev, infekční mononukleózu. Výzkumy ukazují, že výskyt infekční mononukleózy je spojen s dvojnásobně vyšší pravděpodobností vzniku roztroušené sklerózy. Důležitým poznatkem je ale fakt, že se tento vir uplatňuje při vzniku RS v kombinaci s dalšími faktory. (Havrdová a kol, 2013)

Vitamín D (kalciferol)

Dále se spekuluje i o možnosti vlivu nedostatku vitamínu D na rozvoj a dále i průběh roztroušené sklerózy. Vitamín D neboli kalciferol, a jeho nedostatek v prenatálním a v raném dětství je jednoznačně prokazatelným faktorem. U jedinců žijících na

územích vzdálenějších od rovníku hladina kalciferolu klesá. To je dáno nižší intenzitou slunečního záření, jež ovlivňuje tvorbu tohoto vitamínu. Dalším způsobem, jak může tělo získat vitamin D, je potrava, a to především ve formě ryb a jejich vnitřností. Vliv kalciferolu na propuknutí RS byl zjištěn při kontrolních vyšetřeních pacientů. Ti vykazovali výrazně nižší hladinu tohoto vitamínu oproti intaktní populaci. Nutno podotknout, že žádný suplement nenahradí přirozený kalciferol. (Iezzoni, 2010)

Kouření

Mnohé studie dokazují, že kouření jako takové má celkově negativní vliv na lidský organismus. U roztroušené sklerózy existuje již řada důkazů, že kouření zvyšuje riziko jejího propuknutí a výrazně zhoršuje i samotný průběh, který je daleko agresivnější než u nekuřáků. To je dáno tím, že cigaretový kouř obsahuje látky, které mají výrazný dopad na imunitní systém. Toxické látky z cigaret u lidí s RS daleko více zrychlují atrofii mozkových tkání. Některé studie dokonce dokazují i vliv kouření rodičů na propuknutí roztroušené sklerózy u jejich potomků. (Havrdová a kol, 2013)

Hormonální změny

Jak již bylo v úvodu kapitoly řečeno, roztroušenou sklerózou trpí až třikrát častěji ženy než muži. Kolísání aktivity nemoci u žen je nejvíce patrné v prvních měsících těhotenství. U mužů nemoc propuká většinou v pozdějším věku, zato má sklon k rychlejší progresi s těžším postižením. Nejvíce nabízeným vysvětlením jsou dle Havrdové (2013) rozdílné hladiny pohlavních hormonů. Hovoříme o progesteronu, estrogeneru a testosteronu. Ty jsou produkovány nejen v pohlavních žlázách, ale také přímo v centrálním nervovém systému. Kolísání těchto hormonů je nejvyšší v průběhu ovariálního cyklu a v těhotenství. V průběhu třetího trimestru gravidity dochází k postupnému narůstání hladiny estrogeneru a progesteronu. V tomto období se u většiny pacientek snižuje aktivita nemoci. K jasnému zvýšení aktivity nemoci naopak dochází nejpozději kolem 6 měsíce po porodu.

Strava

Souvislost mezi výživou, vznikem a průběhem onemocnění stále není zcela prokázána. Roy Swank, jenž se jako jeden z prvních zabýval vlivem výživy na propuknutí

roztroušené sklerózy, prováděl epidemiologické studie již ve 40. letech minulého století v Norsku. Na základě jeho výzkumu byl patrný větší výskyt onemocnění ve vnitrozemí, kde se konzumuje více mléčných výrobků, oproti obyvatelům pobřeží, kteří konzumovali více ryb. Na základě těchto zjištění vznikla MS Swank Foundation, která doporučuje stravu se zvýšeným obsahem ryb a rybího oleje a nízkým obsahem nasycených tuků. (Havrdová a kol., 2013)

Střevní mikroflóra

Je známo, že zásadní význam pro individuální imunitní reaktivitu má střevní makrobiota. Člověk může pozitivně ovlivňovat tuto střevní makrobiotu prostřednictvím potravy. Nicméně je to velmi náročný proces, jelikož zkoumání potravy u člověka je obtížné vzhledem k nepřebornému množství vlivů. Jelikož je moderní člověk vystaven jiným mikrobiálním podnětům, než na které byl evolučně nastaven, je nepochybné, že se v blízké budoucnosti budou muset do výživy zařadit mikrobiální přípravky, jež chybějící podněty v potravě nahradí. (Havrdová a kol., 2013)

Jak již bylo zmíněno, roztroušená skleróza mozkomíšní je komplexní onemocnění, na jehož vzniku se podílí nejen genetické ale i environmentální faktory. Velký důraz je kladen na individuální stanovení rizika podílu jednotlivých faktorů u každého jedince. Cílem výzkumů je poznání faktorů podílejících se na vzniku roztroušené sklerózy a vztahu mezi nimi.

1.2 Klinický obraz

„Demyelinizace centrálních drah vede k blokům vedení a k postižení funkce příslušné dráhy. Místo zánětu je rozhodující pro typ klinických příznaků. Pokud je postiženo více drah najednou, např. v oblasti mozkového kmene, vzniká polysymptomatická ataka, pokud je zánětlivé ložisko v průběhu jen jedné dráhy, hovoříme o monosymptomatické atace. Ne všechna ložiska jsou v době vzniku provázena klinickou symptomatologií, pokud jsou např. v okolí mozkových komor, mohou být bez klinických projevů.“
(Havrdová 2013, str. 117)

Jak již bylo řečeno v úvodu, roztroušená skleróza mozkomíšní může mít nejrůznější symptomy. Některé příznaky jsou pro toto onemocnění typické a vedou tak k rychlé diagnóze. Mezi takové symptomy patří například poruchy chůze, optická neuritida, spastická paréza atd. Jiné příznaky mohou být vzácné a nemusí být spojovány s demyelinizací. (Havrdová,2013)

Senzitivní poruchy

Prvním z příznaků bývají právě senzitivní poruchy, které jsou často podceněny a je nutné po těchto poruchách v anamnéze pečlivě pátrat.

Senzitivní poruchy se dělí na poruchy kožní citlivosti a poruchy hluboké citlivosti. Zpravidla se jedná o pocity mravenčení, pálení, bodání nebo změnu vnímání tepla. Dále se mohou objevovat i nepříjemné pocity jako je pálení, řezání, bodání. Pokud se v tomto případě nejedná o útlak periferního nervu, jako je například přeležení, měly by být tyto příznaky podezřelé z roztroušené sklerózy. (Havrdová et al. 2015)

Poruchy zraku

Postižení zrakových funkcí je u roztroušené sklerózy velmi časté. Hlavní poruchou zraku u tohoto onemocnění bývá optická neuritida, nystagmus a diplopie.

Optická neuritida, neboli zánět očního nervu, se nejčastěji projevuje jako jednostranná ztráta vizu, která je často doprovázena bolestí při pohybu oka. Dalším projevem je zamlžené vidění, skotom a porucha barevného vidění. Optickou neuritidu, jako první z příznaků roztroušené sklerózy uvádí 30 % pacientů. V počátcích onemocnění může při zánětu očního nervu dojít ke spontánní úpravě stavu, nebo naopak může dojít k výpadku zorného pole, poruše barvocitu i těžké poruše zraku. Jelikož toto onemocnění je často prvním příznakem roztroušené sklerózy, je nutné odeslat pacienta na neurologické vyšetření a provést magnetickou rezonanci a lumbální punkci, aby nedošlo k promeškání doby ke stanovení včasné diagnózy. (Havrdová a kol., 2013)

Diplopie, nebo také tak zvané dvojité vidění, lze definovat jako současné vidění dvou obrazů jednoho předmětu najednou. U roztroušené sklerózy je diplopie nejčastěji

způsobena lézí v oblasti mozkového kmene. Příčina postižení může být také kdekoliv v průběhu drah, které řídí oční pohyby. Úprava dvojitého vidění bývá většinou u pacientů s RS dobrá, může se ale znovu objevit při větší oční námaze nebo při únavě. (Impulz 2019, online)

Nystagmus je rytmický, mimovolní, konjugovaný pohyb jednoho nebo obou očních bulbů. Jedná se o vadu způsobující rychlé trhavé ze strany na stranu, shora dolů či rotující pohyby očí. Horizontální nystagmus většinou způsobuje léze v oblasti vestibulárního systému a je doprovázen závratěmi a ztrátou rovnováhy. (Impulz 2019, online)

Poruchy motoriky

„Poruchy motoriky jsou nejčastějším důvodem invalidity při RS a podle různých studií jsou po ztrátě kognitivních funkcí druhým nejobávanějším symptomem nemoci. Typická je asymetrická paraparéza dolních končetin nebo kvadruparéza s různou tíží příznaků. Nejtěžší bývá při lokalizaci ložiska v krční míše.“ (Havrdová 2013, str. 120)

Poruchy motoriky jsou prognosticky horším příznakem než výskyt senzitivních poruch. Velmi často jde o postižení pyramidové dráhy, která je hlavní hybnou drahou. Prvním projevem je vznik centrální spastické parézy se zvýšenými šlachookostnicovými reflexy, zvýšené svalové napětí a přítomnost pyramidových iritačních jevů. Po odeznění akutního stavu se může stále objevovat větší únavnost končetiny, vyšší svalové napětí, které dále může být spojeno s bolestí, křečemi a klonickými či pseudoklonickými záškuby na různé podněty. (Impulz 2019, online)

Spasticita se vyskytuje, v různé míře, až v 80 – 85 % případů roztroušené sklerózy a výrazně ovlivňuje denní aktivitu a omezuje v běžných činnostech. Spasticita dolních končetin je přítomna dvakrát častěji než spasticita končetin horních. Projevuje se jako porucha chůze, která omezuje člověka s roztroušenou sklerózou v dosahu a jistotě v chůzi, neschopnost popoběhnout či poskočit. Motorické postižení horních končetin se ze začátku může jevit jako neobratnost nebo může jít o vznik jednostranné hemiparézy podobné jako u cévní mozkové příhody. (Havrdová a kol, 2013)

Úplná ztráta hybnosti se objevuje během terminálních stádií onemocnění a je velmi často spojená s těžší poruchou citlivosti, která vede mimo jiné i ke vzniku dekubitů. (Havrdová a kol. 2013; Impulz, 2019)

Mozečkové poruchy

Mozeček a vestibulární systém se významně podílí na regulaci jemných pohybů končetin a rovnováhy celého těla. Postižení tohoto systému je nepříznivým prognostickým faktorem zejména proto, že objeví-li se na počátku nemoci, vede k rychlejší a závažnější invalidizaci nemocného. Mozečkové příznaky jsou velmi časté a projevují se jako ataxie a intenční třes, jenž není přítomen v klidu a jeho rozkmit se zvětšuje s přiblížením končetin k cíli. Tento třes se objevuje zvláště, když je pohyb kontrolován zrakem. Toto má za následek nejen omezení v pracovním výkonu, ale také problémy v běžné sebeobsluze. Třesem jsou nejčastěji postiženy horní končetiny, následují nohy, hlava a trup. (Havrdová et al., 2015)

Únava

Kromě spasticity bývá u lidí s roztroušenou sklerózou asi v 85 % přítomna chronická únava, která negativně ovlivňuje běžné denní aktivity a nesouvisí s fyzickou námahou. Významně narušuje kvalitu života a neodezní ani po dlouhodobém odpočinku. Dle Havrdové (2013) se objevuje únava častěji u primární a sekundární formy onemocnění a může se projevit i o několik měsíců dříve než první příznak roztroušené sklerózy. Často bývá popisována jako absolutní nedostatek energie a pocit vyčerpání bez zjevné příčiny. Pocity únavy zhoršují deprese, stres, bolest, porucha spánku a některá farmaka. U roztroušené sklerózy má únava chronický charakter a postihuje častěji muže.

Psychické problémy a kognice

Roztroušená skleróza je spojená s mnoha změnami. Někdy se objevuje náladovost, sklony k plačtivosti až depresím a postihuje až 50 % pacientů. Je považována za nejčastější neuropsychiatrický syndrom tohoto onemocnění. Většinou pramení z pocitu bezmoci z rozvoje onemocnění, přímým důsledkem chorobného procesu, nebo vedlejším účinkem farmakoterapie a podobně. Deprese ale nemusí vznikat jako

reakce na stanovení diagnózy, ale mohou být spojeny s procesem zánětu a destrukcí nervové tkáně. Psychický stres zvyšuje riziko relapsů a může předcházet i samotnému stanovení diagnózy. (Nytrová in Horáková a kol., 2016)

Příznaky deprese jsou závislé na délce onemocnění, míře fyzického postižení a lokalizaci lézí. Riziko suicidálního chování je sedminásobně vyšší než v běžné populaci. Nejrizikovější jsou mladí muži s délkou stanovení diagnózy onemocnění do pěti let. Nejčastěji se ale sebevražedné sklony objevují již v prvním roce nemoci. (Nytrová in Horáková a kol., 2016)

Léčba deprese u lidí s roztroušenou sklerózou je stejná jako u intaktní populace, je však nutné zvážit vhodnou farmakoterapii, aby nedošlo ke kontraindikaci s jinými léčivými.

Kognitivní poruchy postihují až 60 % osob trpících roztroušenou sklerózou, jelikož toto onemocnění zásadním způsobem ovlivňuje výkonnost v zaměstnání, denních a sociálních aktivitách. Nejčastějším varovným signálem bývá opakované meškání termínů v zaměstnání, neschopnost podat souvislé informace o svém zdravotním stavu, nerealistická očekávání léčby nebo ztráta zaměstnání. S kognitivní dysfunkcí se může setkat pacient s roztroušenou sklerózou v kterémkoliv stadiu onemocnění. (Hynčicová a kol., 2013; Chmelařová, 2016)

Jedním z charakteristických znaků kognitivní dysfunkce u tohoto onemocnění je zpomalení nebo snížení rychlosti zpracování informací a pracovní paměti. Dobře zachována bývá řeč a sémantická paměť. (Nytrová, Dušánková, Nawka 2016, str. 41)

Sfinkterové poruchy

Mikční potíže při RS uvádí až 97 % nemocných a postihuje obě pohlaví. „*Obvykle korespondují s formou RS a stupněm neurologického deficitu. Obtíže mají být řešeny společně s neurologem. Častou chybou pacientů, ale i lékařů je bagatelizace těchto potíží.*“ (Havrdová 2013, str. 126) Za normálních podmínek je kapacita močového měchýře přibližně 300 - 500ml a člověk močí čtyřikrát až pětkrát za den a v noci pak nemočí.

Dráhy, jež ovládají svěrače a sexuální funkce, jsou velmi dlouhé. Je zde proto velmi pravděpodobná možnost, že se v průběhu těchto drah vyskytnou demyelinizací zánětlivá ložiska onemocnění. Obtíže začínají jako subjektivní pocit urgencye

či retence. Při retenci přetrvávající náplň močového měchýře snižuje jímací schopnost orgánu a vede k častější potřebě močení. Moč, která není vyprázdněna, se stává živnou půdou pro bakteriální infekci, jež snadno přejde do chronicity, což může vést přes vzestupnou infekci horních močových cest k sepsi či selhání ledvin. (Impulz, 2019, online)

Další potíží nejen osob s roztroušenou sklerózou je erektní dysfunkce. Dle Kubíčka (in Horáková, 2016) mohou sexuální dysfunkci způsobovat symptomy onemocnění, jako jsou ochablost či spasticita, změny nálad apod. Tyto poruchy mohou ale způsobovat i některá farmaka. Velmi často pacient sexuální poruchu svému lékaři nesdělí, proto bývá vhodné, aby se ošetřující lékař pacienta aktivně zeptal.

Sexuální dysfunkce u mužů obvykle obnáší erektilní dysfunkci, která je definovaná jako trvalá neschopnost dosažení nebo udržení erekce penisu. Mělo by se jednat o dobu delší než 6 měsíců a selhání by mělo být opakované. U žen dochází ke snížení genitální citlivosti, zmenšení lubrikace, subjektivní pokles vzrušení a dysfunkci orgasmu. (Giesser, 2016)

Vzácné poruchy

Zánětlivé ložisko se může vzácně vytvořit v korových oblastech a mohou se objevit projevy, které jsou netypické pro tuto diagnózu. Jedním z takových příznaků může být afázie bez přítomnosti hybné poruchy. Ta vzniká při demyelinizaci v dominantní hemisféře. Dále se mohou vyskytovat ojedinělé nebo opakované epileptické záchvaty. (Havrdová at al. 2015)

Dle Havrdové (2013) nemůže být výčet příznaků pro RS úplný, jelikož pro většinu příznaků se nenajde korelace s lézemi, jež jsou patrné na vyšetření magnetickou rezonancí. Naopak pak řada lézí, vyskytujících se v oblastech specifických drah postižených u roztroušené sklerózy, může být bezpříznaková.

1.3 Typy roztroušené sklerózy

Typickým projevem roztroušené sklerózy je relaps či ataka. Tento projev se definuje jako akutní rozvoj stávajících nebo nově vzniklých neurologických příznaků. Projevy trvají déle než 24 hodin a objevují se v odstupu alespoň 30 dní od předchozí ataky.

V souvislosti s atakou je také nutno zmínit Uhthoffův fenomén. Jedná se o pseudoexacerbaci, jež se projevuje výskytem symptomů typických pro roztroušenou sklerózu, které se objevují při zvýšení tělesné teploty, infektu, horké koupeli a podobně.

Ataky se většinou střídají s remisemi. Nazývá se tak stav, kdy se klinické příznaky léčbou či spontánně upraví do původního zdravotního stavu. V prvotní fázi onemocnění mohou být remise úplné. Později však po odeznění ataky zůstávají částečné projevy postižení nervového systému.

Průběh tohoto onemocnění je extrémně variabilní. Obecně lze vyčlenit několik typů průběhu roztroušené sklerózy. Nejtěžšími formami tohoto onemocnění jsou maligní formy, jež vedou k rychlé invaliditě až k životu ohrožujícím stavům. Optická neuritida či senzitivní obtíže objevující se na počátku nemoci značí lehčí prognózu onemocnění oproti potížím mozečkovým a motorickým, jež signalizují horší prognózu. Pacienti s roztroušenou sklerózou se dodnes nedají přesně rozdělit do určitých skupin. Lékaři se proto orientují dle klinického popisu a nálezů na zobrazovacích metodách. (Havrdová, 2013)

Americká Národní společnost pro roztroušenou sklerózu definovala v roce 1996 čtyři stádia tohoto onemocnění (Havrdová, 2015; Vališ, Pavelek, 2018).

Jedná se o:

- ***relaps –reminentní forma roztroušené sklerózy***

Jedná se o nejčastější typ roztroušené sklerózy, kterým trpí přibližně 85 – 90 % pacientů. Střídají se ataky neurologických symptomů a remisí bez nových klinických příznaků. I během remise ale dochází k poškozování nervového systému a čerpání jeho rezerv. V počátcích onemocnění má téměř polovina pacientů nepatrné, těžko rozpoznatelné ataky, což má negativní dopad na léčbu, jež je nejlépe ovlivnitelná léky právě v této formě prvotní formě.

- ***sekundárně progresivní forma roztroušené sklerózy***

Zhruba po 15-20 letech dochází z relaps – reminiscentní formy k přechodu do sekundárně progresivní nebo též chronicko-progresivní formy. V tomto stádiu bývá přítomno méně akutního zánětu, ale nastupuje více neurodegenerativních změn. To

znamena, že atak ubývá, ale dochází k nárůstu invalidity. V této fázi již nestačí pouze medikamenty, ale je nutná rehabilitace pohybového aparátu.

- ***primárně progresivní forma roztroušené sklerózy***

Tato forma se objevuje zhruba u 10 % pacientů, jež se po objevení prvních příznaků onemocnění nikdy nedostali do období remise. Objevuje se u pacientů ve věku 40 - 50 let a jen velmi obtížně reaguje na léčbu léky. V této formě jde o pozvolný nárůst neurologického postižení, kdy se objevuje paraparéza a narušení chůze se spasticitou. Při této formě se neobjevuje výrazný zánět, ale je přítomno více neurodegenerace.

- ***relabující progresivní forma roztroušené sklerózy***

Relabující progresivní forma se vyznačuje zhoršováním nemoci již od jejího počátku. V této formě dále probíhají ataky a již nedochází k plnému uzdravení a k progresi neurologického deficitu dochází i mezi jednotlivými atakami.

Dle Havrdové (2013) se podle klinické závažnosti průběhu onemocnění používá také označení maligní a benigní roztroušená skleróza. Benigní roztroušená skleróza je taková forma, při které pacient během života nedosáhl těžšího stupně invalidity. Bývá přítomen malý počet atak a po několika letech trvání roztroušené sklerózy je zaznamenán dobrý neurologický nále. Oproti tomu u maligní formy onemocnění jsou přítomny časté ataky s rychlým vznikem těžké invalidity během pár let po propuknutí roztroušené sklerózy. Toto dělení je možné určit až retrospektivně, jelikož z dlouhodobého hlediska se průběh a závažnost onemocnění může měnit zcela nepředvídatelně. (Havrdová, 2015; Vališ, Pavelek, 2018)

1.4 Diferenciální diagnostika

Diagnostika roztroušené sklerózy mozkomíšní prošla dlouhou etapou klinického poznání. V roce 1868 J. M. Charcot definoval triádu neurologických příznaků charakteristických pro toto onemocnění. Do této triády patří nystagmus, skandovaná řeč a intenzívní třes s charakteristickými lézemi bílé hmoty mozku a míchy. Ovšem největší změnu v diagnostice této nemoci přispěla integrace technických objevů a vědeckých poznání v medicíně, zejména pak v radiodiagnostice a imunopatologii.

Ve druhé polovině 20. století se formulují diagnostická kritéria, která jsou zprvu určená především pro epidemiologický a klinický výzkum a teprve později pro klinickou praxi. Jedná se především o Schumacherova, Poserova či McDonaldova kritéria pro roztroušenou sklerózu. (Taláb 2013, str. 165 Havrdová)

„Ukazuje se, že diagnostická kritéria nejsou nutná jen pro počáteční proces stanovení diagnózy, ale i pro takové případy, kdy je nutná revize diagnózy, kterou nelze opomíjet ani v současné době.“ (Taláb in Havrdová a kol., 2013, str. 165) S vývojem léčivých metod a přípravků ovlivňující průběh onemocnění, a posunutím jejich indikace na začátek onemocnění roste potřeba spolehlivé diagnostiky. Společně s tím vzrůstají i nároky na vědeckou kvalitu diagnostických kritérií. Dle Talába (2013) představuje diagnostický proces u roztroušené sklerózy koncentraci klinických i paraklinických dat, která jsou charakteristická pro toto onemocnění. Absencí těchto příznaků se zvyšuje význam nespecifických příznaků.

Kvalitativní změnu v diagnostice tohoto onemocnění představoval vývoj laboratorních a zobrazovacích metod. V roce 1983 formuloval Poser spolu s dalšími specialisty nová diagnostická kritéria. *„Definoval RS jako klinicky jistou v případě, že pacient prodělal alespoň dvě ataky postihující alespoň dvě různé oblasti CNS, ale připouštěl, že jedno klinické kritérium může být nahrazeno laboratorním vyšetřením podporujícím diagnózu RS a vytvořil tak kategorii klinicky jisté a laboratorně podpořené diagnózy RS.“* (Taláb 2013, s. 166) Poser vytvořil tři kategorie:

1. Klinicky jistou RS;
2. Laboratorně podpořenou jistou diagnózu;
3. Klinicky pravděpodobnou a laboratorně podpořenou pravděpodobnou RS.

Vyšetření magnetickou rezonancí

Jak uvádí Vaněčková, Seidl (2018) průlomem v diagnostice roztroušené sklerózy byla magnetická rezonance. Tato metoda prošla vývojem, na kterém pracovalo několik neuroradiologických skupin. Magnetická rezonance je méně specifická metoda při diagnostice roztroušené sklerózy, nicméně představuje jedno ze zásadních vyšetření při jejím stanovení. Jelikož dosud neexistuje žádný specifický test, který by jednoznačně potvrdil diagnózu RS, určuje se na základě splnění tzv. McDonadových kritérií. Tato kritéria kombinují klinické vyšetření s paraklinickými testy.

Význam tohoto vyšetření pro stanovení diagnózy RS byl poprvé uznán v roce 2001 a bylo zařazeno do diagnostických McDonaldových kritérií, kdy bylo též uznáno, že klinická ataka může být nahrazena ložiskovým nálezem na zobrazovací metodě.

V roce 2001 byl poprvé uznán význam magnetické rezonance pro diagnostiku onemocnění a její zařazení do diagnostických McDonadlových kritérií, kdy poprvé bylo uznáno, že klinická ataka může být nahrazena ložiskovým nálezem na zobrazovací metodě. McDonaldova kritéria, která představují jednotný systém, zahrnují následující atributy:

- Klinické aspekty, mezi které patří ataky či progrese;
- pomocné vyšetřovací metody, tj. magnetická rezonance, vyšetření likvoru, vyšetření zrakových evokovaných potenciálů.

Vyšetření magnetickou rezonancí se dnes používá jako rutinní zobrazovací metoda, jež by měla odhalit choroby postihující bílou hmotu centrálního nervového systému. Toto vyšetření má oproti CT vyšší senzitivitu a nezatěžuje pacienta rentgenovým zářením. Její výhodou je také zobrazení drobných zánětlivých ložisek. Magnetickou rezonancí není možné provést u osob s kochleárním implantátem nebo zavedeným kardiovaskulátorem, neboť vyšetření probíhá v silném magnetickém poli o intenzitě 1,5 až 3 tesla. (Vaněčková, Seidl, 2018)

Při vyšetření magnetickou rezonancí se roztroušená skleróza projeví nálezem T2 hypersenzitivních lézí. Ty se objeví periventrikulárně, juxtakortikálně, infratentoriálně či intramedulárně. Pokud se objeví alespoň jedno ložisko ve dvou z těchto lokalizací, jedná se o diseminaci v prostoru. Prokážou-li se dva pozitivní nálezy s odstupem času, jedná se o diseminaci v čase. Použitím kontrastní látky gadolinia lze odlišit od sebe ložiska bez akutního ložiska. Již při prvním vyšetření lze proto prokázat diseminaci v prostoru a čase. (Havrdová 2013, Ampapa, 2017)

McDonaldova kritéria byla již několikrát revidována, naposledy v roce 2017. Diagnóza se stanovuje na základě klinických parametrů a na nálezů na vyšetření magnetickou rezonancí. Mezi klinická kritéria řadíme počet atak a objektivních klinických lézí. Nálezy na vyšetření magnetickou rezonancí doplňují klinická kritéria a jsou rozdělena na diseminaci v prostoru a čase. Pokud je přítomen typický nález lézí

na vyšetření magnetickou rezonancí, ale chybí odpovídající klinická symptomatologie, hovoříme o radiologicky izolovaném syndromu. (Vaněčková, Seidl, 2018)

Radiologicky izolovaný syndrom (RIS)

Radiologicky izolovaný syndrom je označení pro nález na magnetické rezonanci, který budí podezření na roztroušenou sklerózu. Chybí zde klinická symptomatologie a v anamnéze nejsou remitující klinické symptomy. Nález na MR má přísnější zobrazovací kritéria, jež vycházejí z předchozích Barkhofových kritérií, které formuloval v roce 2009 D. T. Okuda. Jsou přítomna oválná ohraničená ložiska větší než 3mm a splňují alespoň tři ze čtyř Barkhofových kritérií, dle tabulky.

Tabulka A - Revidovaná diagnostická kritéria pro RS z roku 2010 (Polman et. al, 2011)

Klinická kritéria ataky	Objektivní klinický průkaz (léze)	Další údaje potřebné ke stanovení diagnózy
2 nebo více	objektivní klinický nález 2 a více lézí nebo objektivní průkaz 1 léze s přijatelným anamnestickým průkazem předchozí ataky	žádné, diagnóza RS
2 nebo více	objektivní klinický průkaz 1 léze	diseminace v prostoru nebo další klinická ataka z jiné lokalizace v CNS
1	objektivně 2 nebo více lézí	diseminace v čase nebo druhá klinická ataka
1	objektivně průkaz 1 léze	diseminace v prostoru nebo další klinická ataka z jiné lokalizace a zároveň diseminace v čase nebo druhá klinická ataka
Progrese od počátku (primárně progresivní forma)		kontinuální progrese 1 rok (retrospektivně nebo prospektivně) a splnění alespoň dvou z následujících: – diseminace v prostoru v mozku prokázaná pomocí 1 či více lézí periventrikulárně, juxtakortikálně nebo infratentoriálně – diseminace v prostoru v míše (2 a více ložisek intramedulárně) – nebo pozitivní MM

Lumbální punkce

K potvrzení přítomnosti onemocnění slouží kromě typického klinického nálezu, který potvrzuje postižení mozku a míchy, typický MRI nález a pozitivní nález oligoklonálních pásů v likvoru. Vyšetření mozkomíšního moku je ve střední Evropě

pro diagnostiku roztroušené sklerózy velmi důležité, především k vyloučení jiného zánětlivého onemocnění. (Havrdová a kol., 2013)

Cerebrospinální likvor, neboli mozkomíšní mok, je tekutina, jež obklopuje mozek a míchu. Jedná se o čirou bezbarvou tekutinu, cirkulující v subarachnoidálních prostorách mozku a míchy a v mozkových komorách. Vyšetření mozkomíšního moku bylo svého času jedinou metodou, jež prokazovala zánětlivé změny nervového systému. (Havrdová a kol., 2013)

Před vyšetřením mozkomíšního moku je nutné zjistit nepřítomnost otoku mozku, nádoru či krvácení, jelikož by tím mohl být způsoben posun mozkové tkáně do velkého týlního otvoru. Odběr mozkomíšního moku se provádí lumbální punkcí, kdy je jehlou nabrán likvor z míchy. Toto vyšetření lze provádět ambulantně tzv. traumatickou jehlou. Tato jehla netraumatizuje mozkomíšní plenu a nevytváří se otvor, kterým by mohl mok po výkonu odkapávat do podkoží a tím způsobit podtlak v likvorovém systému. Podtlak by mohl způsobit postpunkční obtíže, mezi které patří bolest hlavy při vertikalizaci, nausei, závratě. (Havrdová et al. 2015)

Zpravidla se odebírá cca 10 ml moku, ten je poté podroben testům, na základě kterých se zjišťují důležité informace o podstatě onemocnění multiple sclerotic. Vyšetřuje se množství bílkovin, albumin, IgG, počet a kvalita buněk. Při podezření onemocnění RS je očekáván také nález oligoklonálních pruhů. Pozitivním nálezem se považuje nález minimálně dvou oligoklonálních pruhů. Negativním nálezem v likvoru pak lze poukázat na nesprávnou diagnostiku. (Ampapa, 2017)

Evokované potenciály

Evokované potenciály se při diagnostice onemocnění multiplex sclerosis využívají již od 60. let minulého století. Jedná se o vyšetření, jež slouží k vyšetření funkcí nervových drah zrakového a sluchového systému, drah vedoucích hybnost a citlivost dolních i horních končetin. Porušení těchto drah se projevuje zpomalením rychlosti vedení nervového vzruchu. Výhodou evokovaných potenciálů je lehká dostupnost a nízká finanční náročnost. Jedná se o pomocné vyšetření, kterým nelze jasně stanovit diagnózu onemocnění, proto je nutné vždy pohlížet i na další příznaky. (Slezáková, 2014)

Vyšetření očního pozadí

Příčinou poškození očního nervu může být mimo roztroušenou sklerózu také útlak, infiltrace či trauma, proto je spolupráce očního lékaře s neurologem nezbytná při poskytování kvalitní péče pacientům s multiplex sclerosis. Je-li prvním z příznaků RS porucha zraku, je nutno zvážit širší diferenciální diagnózu. U roztroušené sklerózy dochází ke změnám na očním pozadí, jež je způsobeno poničením myelinové pochvy zrakového nervu. To může způsobovat až atrofii nervu, proto by každá náhle vzniklá porucha zraku, jež trvá déle než 24 hodin, měla vést pacienta k lékaři. Vyšetření je neinvazivní a provádí se za pomoci přístroje, jež vysílá paprsek na oční pozadí do místa, kde vstupuje do oční koule zrakový nerv. V tomto místě lze pozorovat poškození, jež způsobuje RS. (Havrdová a kol. 2013)

1.5 Léčba roztroušené sklerózy

Roztroušená skleróza je i v dnešní době nevléčitelným onemocněním. Za poslední roky se ale léčebné možnosti u tohoto onemocnění velmi rozšířily. Tuto skutečnost potvrzuje i několik nově registrovaných účinných léků v roce 2013. Od roku 2009 je v České republice možné zahájit imunomodulační léčbu roztroušené sklerózy již po první klinické atace, pokud byla zaléčena kortikoidy. Díky studiím s biologickými léky, jež byly provedeny u osob s klinicky izolovaným syndromem, se ukázalo, že časná léčba oddaluje ataku a může dojít i ke stabilizaci nemoci. Další možností je dlouhodobá léčba, jejímž cílem je především snížit počet atak a zpomalení progresu, jelikož se dle Saidla (2015) v pozdní fázi onemocnění účinnost protizánětlivých léků snižuje.

Léčba akutní ataky

V případě akutní ataky hovoříme o výskytu nových nebo zhoršení stávajících neurologických příznaků, jež trvají déle než 24 hodin a to bez akutní infekce nebo zvýšené teploty. Dle Havrdové lze omezit poškození tkáně včasným podáním vysokých dávek kortikosteroidů, nejčastěji metylprednisolonu. Tento lék se podává intravenózně nebo orálně po dobu 3-10 dní a dále se pokračuje klesajícími dávkami prednisonu. Tyto léky bývají v léčbě roztroušené sklerózy někdy až nepostradatelné.

Na druhou stranu mívají velké množství vedlejších účinků, mezi které například patří osteoporóza, vznik cukrovky, nebo se může vyvinout katarakta či glaukom. V případě vyvinutí nebo zhoršení glaukomu je nutné léčbu kortikosteroidy vysadit. U některých pacientů, při léčbě akutní ataky kortikosteroidy, může dále docházet k nárůstu váhy, pálení žáhy, bolestem žaludku, kornatění tepen, zvýšení krevní srážlivosti, což může vést až k trombóze. Objevit se mohou také vedlejší psychogenní účinky, jako je deprese, změna nálad, nespavost. V těchto případech je nutné upravit množství podávaných léků. (Dušánková, Havrdová, Hoskovcová, Krasulová a Puršová, 2006)

Pitřha (2017) říká, že pokud není po dvou týdnech odezva na léčbu kortikosteroidy dostatečná, lze přejít na sérii plazmaferéz, jež se užívají i u dalších neurologických autoimunitních onemocnění.

Dlouhodobá imunomodulační terapie

Dle Pitřhy a kol (2017) se imunomodulační léčba používá ve fázi relaps-remitentní roztroušené sklerózy. Jejím cílem je snížení počtu relapsů a oddálení progresse nemoci. *„Díky pokrokům v poznacích o imunopatogenezi a zavedení patogeneticky orientované terapie do běžné léčebné praxe bylo dosaženo významného zlepšení prognózy nemocných a oddálení invalidity u většiny pacientů, u nichž byla včas imunomodulační léčba zahájena.“* (Pitřha a kol. 2017, s. 6)

V této terapii jsou využity tzv. léky 1. a 2. volby. Léčba 1. volby je určena pro pacienty s centrálním izolovaným syndromem nebo s relap-remitentní formou roztroušené sklerózy, jež prodělali 2 přeléčené ataky během jednoho roku nebo 3 ataky za dva roky, a jejichž invalidita nepřesahuje 4,5 stupně EDSS. Léčba 1. volby spočívá v užívání interferonu beta (1a a 1b), glatirameru acetát. V případě, že byl pacient léčen alespoň jedním lékem první linie a navzdory tomu došlo k rozvoji jednoho středně těžkého nebo těžkého relapsu, je podáván lék z tzv. 1,5 linie-teriflunomid p.o. (Dufek, 2014)

Léčba 2. volby je indikována u pacientů s rychle progredující relaps-remitentní formou onemocnění, jež prodělali nejméně dvě ataky v jednom roce a současně vykazují jednu či více lézí na magnetické rezonanci mozku nebo zvýšení objemu T2 lézí ve srovnání s předchozí MR. Mezi užívané léky patří monoklonální protilátky

natalizumab nebo alemtuzumab. Natalizumab je lék, jenž se získává z krve dárců, a proto se může objevit například alergická reakce na přívod cizích bílkovin, infekce či jiná reakce v místě v pichu. (Dufek, 2014)

Dle Piňhy a kol. (2017) je při sekundárně a primárně progresivní formě roztroušené sklerózy veškerá medikamentózní léčba neúčinná, neboť je již ztraceno velké množství nervových vláken v centrálním nervovém systému, což způsobuje závažnou formu invalidity. Montalban a kol. (2017) ale provedli klinickou studii u primárně progresivní roztroušené sklerózy ORATORIO, jež potvrdila pozitivní působení léčiva ocrelizumab na tuto formu onemocnění.

Symptomatická léčba

Symptomatická léčba patří mezi nedílnou součást léčebného procesu roztroušené sklerózy. Projevy jednotlivých symptomů jsou závislé na lokalizaci zánětlivého ložiska v centrální nervové soustavě. Tyto symptomy se mění v čase a mohou způsobit snížení kvality života. (Novotná in Horáková, 2016)

Vališ a Pavelek (2018) uvádí jako jeden z velmi častých symptomů únavu. Léčba spočívá v režimovém opatření. Jedná se především o pravidelné vykonávání fyzické aktivity a anamnézu spánku. Pokud toto opatření v léčbě nepomáhá, postupuje se k léčbě farmaky jako je například amantadin, sertralin či vitaminoterapie.

Dalším častým symptomem u lidí s roztroušenou sklerózou je spasticita, jež se objevuje v různém stupni až u 85 % pacientů. K léčbě tohoto symptomu je důležité přistupovat komplexně, tj. snažit minimalizovat faktory, jež vyvolávají spasticitu, dále minimalizovat negativní dopad spasticity na kvalitu života a v neposlední řadě je snaha pokusit se předejít komplikacím spojeným se spasticitou. V léčbě spasticity jsou vhodné protahovací cviky a rehabilitace. V medikaci se pak používá například magnesium, baklofen, botulotoxin nebo intratekální baklofenová pumpa, jež je umístěna v podkožní kapse na břicho a pomocí katétru, zavedeného do intratekálního prostoru, se podává baklofen. (Meluzínová, 2010)

U sfinkterových obtíží, jež se objevují u roztroušené sklerózy až v 97 %, se v první řadě doporučují režimová opatření, tj. omezení kofeinu a alkoholu, nebo trénink močového měchýře. Ve farmakoterapii se užívá anticholinergika, jež zvyšují

kapacitu močového měchýře a zároveň snižují frekvenci močení. Při inkontinenci stolice je vhodné požívání potravin s nízkým obsahem vlákniny. (Vališ, Pavelek, 2018)

Před zahájením léčby sexuálních obtíží je vhodné nejprve zjistit, zda pacient neužívá farmaka, jež mohou tento symptom zhoršovat. U mužů léčba spočívá v podávání sildenafilu. Dále se využívá aplikace prostaglandinu E do topořivých těles nebo použití podtlakového rekčního přístroje. U žen se využívají cviky na posílení pánevního dna a lubrikační přípravky. (Havrdová, Hoskovcová, Dušánková, Krausová a Puršová, 2006)

V léčbě roztroušené sklerózy mozkomíšní je velmi důležitá spolupráce multidisciplinárního týmu, jenž by měl zahrnovat praktického lékaře, neurologa, oftalmologa, urologa, rehabilitačního lékaře, psychologa a logopeda. (Vališ, Pavelek, 2017)

2 Získaná dysartrie

Jak již bylo řečeno, roztroušená skleróza mozkomíšní má mnoho různorodých klinických příznaků, pro které je toto onemocnění zprvu velmi těžko rozpoznatelné. Jedním z typických klinických příznaků tohoto onemocnění je porucha řečové komunikace, tzv. dysartrie. V závažnějších případech se objevuje porucha polykání – dysfagie, která velmi úzce souvisí s již zmiňovanou dysartrií.

Neubauer a kol. (2018) definuje dysartrií jako motorickou řečovou poruchu, při níž jsou jazykové a kognitivní složky řečové komunikace v zásadě intaktní. Dýchání, fonace, rezonance a artikulace bývají v řečovém projevu různým způsobem porušeny či deformovány.

Dle National Multiple Sclerosis Society (2018) (Národní společnost pro roztroušenou sklerózu, 2018) je prevalence dysartrie při roztroušené skleróze 35 - 51 %. Řečové a hlasové obtíže může pozorovat samotná osoba s RS, rodinný příslušník, lékař či jiný zdravotnický pracovník. Mezi běžné výtky patří potíže s přesnou artikulací, méně srozumitelná řeč, zpomalení konverzačního toku, hlasitost a kvalita hlasu. Pokud tyto problémy narušují kvalitu života člověka, je doporučena logopedická intervence.

„Intaktní řečový projev člověka je spojen s velmi složitou strukturou koordinovaných kontrakcí svalů v oblasti čelisti rtů, čelisti, jazyka, měkkého patra a také hrtanu a dýchacích svalů. Činnost těchto svalů je umožněna a kontrolována činností CNS, zejména aktivitou motorických okřsků mozkové kůry a nervovými drahami, především kortikospinální (pyramidovou) nervovou dráhou, extrapyramidovým systémem a mozkovými nervy. Poruchy centrálního motoneuronu v oblasti mozku i léze periferní části nervové motorické dráhy (např. mozkového nervu) jsou příčinou vzniku tzv. neurogenních poruch řeči, mezi které patří dysartrie a dyspraxie.“ (Neubauer a kol., 2018, s. 416)

Další velmi důležitý pojem, který se pojí s dysartrií je anartrie. V tomto případě se jedná o nejzávažnější a nejhlubší případ poruchy motorických řečových modalit. Pojmem anartrie je označován stav praktické ztráty verbální komunikace s okolím, kdy pacient není schopen tvořit artikulovanou řeč. Anartrie se může pojit s afonií, tzn. že člověk není schopen tvorby hlasu. (Cséfalvay, Marková, 2009)

2.1 Získaná dysartrie

Získaná porucha řečové komunikace vzniká v průběhu dětství, dospělosti nebo stáří, kdy je proces zrání centrálního nervového systému a rozvoj řečových schopností u dítěte staršího dvou let narušen náhle vzniklým traumatem na bázi úrazu mozku, infekce, neurodegenerativního či onkologického onemocnění nervové soustavy. Zmiňovaná traumata mají za následek vznik dysartrie u dospělých osob. „*Takto vzniklé poruchy řeči se mohou po náhlém vzniku a těžkých projevech spontánně upravovat, častěji ovšem vyžadují specializovanou logopedickou péči a v některých případech mohou perzistentně přetrvávat.*“ (Neubauer a kol., 2018, s. 417)

Etiologie a prevalence

Dysartrie je neurogení porucha řečové komunikace, jež vzniká na podkladě organického poškození centrální nebo periferní nervové soustavy. Následkem neurologického onemocnění dochází k poruše inervace nervových skupin podílejících se na realizaci řeči. Pro tu jsou jedněmi z nejdůležitějších nervů hlavové nervy, při jejichž poškození může docházet například k ochabnutí až nemožnosti ovládat pohyby čelisti, rtů a jazyka. (Cséfalvay, Marková, 2009)

Tato porucha řečové komunikace má mnoho příznaků, jež se dělí podle lokalizace léze. Například zatímco za vývojovou dysartrií stojí většinou syndrom dětské mozkové obrny (DMO), dysartrie získaná se nezřídka kdy projevuje při neurodegenerativních onemocněních a po cévních mozkových příhodách, úrazech hlavy či lézích mozkové tkáně. Jedním z příkladů degenerativního onemocnění centrální nervové soustavy, při kterém se objevuje dysartrie, je Parkinsonova choroba nebo právě roztroušená skleróza mozkomíšní. V tomto případě mají obtíže v komunikaci pomalu nastupující a zhoršující se charakter. Jedná se o nejčastější vzniklou poruchu řečové komunikace (Neubauer, 2007; Roubíčková a kol., 2011; Cséfalvay, Mekyska, Košťálová, 2013).

2.2 Symptomatologie získané dysartrie

Symptomů a příznaků se u získané dysartrie objevuje celá řada a lze ji tak členit na několik klinicky rozlišitelných typů. Jelikož je dysartrie přítomna v obraze mnoha neurologických syndromů, vychází i rozdělení těchto typů z propojení výsledků neurologické diagnostiky s klinicky zjistitelným obrazem řečových poruch. (Freed, 2000; Love, 1995; Weismer, Kim, 2010)

Příznaky dysartrie se odvíjejí podle toho, do jaké části nervového systému je lokalizovaná léze. Jak již bylo zmíněno, dysartrie narušuje různým způsobem jednotlivé komponenty řeči. Objevit se mohou obtíže v rychlosti, přesnosti a síle řečového projevu. Lidé s roztroušenou sklerózou mívají zpravidla obtíže se sníženou hlasitostí řeči, pomalejší rychlosti verbálního projevu, neostrou artikulací a narušenou prozodií (Miller, 2018).

Dysartrie flacidní či periferní

Objevuje se při poruše periferního motoneuronu a bývá součástí syndromu bulbární paralýzy. Dle lékařského slovníku se jedná o soubor příznaků, jež se projevují při oboustranném postižení jader bulbárních nervů, ojediněle i jader n. facialis a n. trigeminus. Příznakem je pomalu se rozvíjející porucha artikulace, oboustranné fibrilární a fascikulární záškuby svalstva jazyka a poruchy polykání. Dalšími přidružujícími obtížemi jsou obrny svalstva žvýkacího a rtů. Příčinami bývají ischemie nebo hemoragie v zadní části mozku (vertebrobazilární oblasti). (Lékařský slovník 2020, online)

Dysartrické projevy jsou výraznější u oboustranného postižení hlavových nervů. Hlasový projev je monotónní a nezřetelný. V řečovém projevu bývá přítomna hypernazalita, chraptivost. Dalším příznakem je porucha polykání a dýchání. Flacidní dysartrie bývá přítomna u infekčních onemocnění centrálního nervového systému, myastenie gravis nebo progresivní bulbární paralýzy. Dále se také může objevovat u tumorů a u cévních mozkových příhod v oblasti mozkového kmene. (Neubauer a kol., 2018)

Dysartrie spastická

Tento typ dysartrie vzniká při poruše centrálního motoneuronu. Na rozdíl od flacidního typu dysartrie je součástí pseudobulbární paralýzy. Jedná se o téměř stejný klinický obraz jako u bulbární paralýzy, ale chybí zde fascikulární a fibrilární záškuby jazyka. Dále u pseudobulbární paralýzy bývá přítomen křečovitý smích a pláč. Příčinou jsou nejčastěji ischemie nebo hemoragie v oblasti mezi prodlouženou míchou a bílou hmotou. (Lékařský slovník 2020, online)

Řečový projev u tohoto typu dysartrie bývá pomalý, pracný, s protahováním slov a nesrozumitelností delšího projevu. Dále je narušena artikulace konsonant i vokálů. Mezi další symptomy se řadí oslabené dýchání a pomalé a oslabené uzávěry v artikulačních ohybech a patrohrtanovém uzávěru. Příčinami spastické dysartrie bývají cévní mozkové příhody, cévní mozková onemocnění, ruptura aneurysmatu a traumatické léze centrálního nervového systému. (Neubauer a kol., 2018)

Dysartrie ataktická

Tento typ vzniká poškozením cerebella a nervových drah spojených s jeho činností. Tímto spojením vzniká cerebelární syndrom, jenž se vyznačuje poruchou koordinace pohybů. Projevy tohoto syndromu bývají špatně cílené pohyby a špatná koordinace činnosti svalových skupin. Příčinami bývá cerebellární hemoragie, tumory zadní jámy, toxické postižení, hereditární postižení a podobně. Naopak pomalu progredující cerebellární syndrom může být s největší pravděpodobností způsoben autoprotilátkami.

Řeč u ataktické dysartrie je sakadovaná, tzn. explozivně vyráženy slabikami nebo slovy. Je typické kolísání intenzity hlasu, dechu a rezonance. Mezi další projevy se řadí obtíže v rytmu řeči a nepřesná realizace souhlásek. Typické je ulpívání v určitém artikulačním postavení, což může vyvolat dojem, že slabiky jsou vyslovovány samostatně jako slovo. (Neubauer in Škodová, Jedlička, 2007)

Dysartrie extrapyramidová – hypokinetická

Vzniká v rámci hypokinetického-hyperkinetického syndromu, jenž doprovází poruchy činnosti bazálních ganglií. Hypokinetická dysartrie se nejčastěji vyskytuje u Parkinsonovy choroby, cévních mozkových příhod nebo u parkinsonismu

vyvolaného působením léků. Pro Parkinsonovu chorobu je typický klidový třes a ztráta pohybových automatismů. Mimo tremoru se také může objevovat akinéze a rigida svalových skupin.

Řečový projev bývá monotónní, může se objevovat počáteční pauza kvůli svalové ztuhlosti. Poté může být projev překotný, nepřesný s palilálií. Další potíže bývají s dechem, který je nedostačující a přerušovaný kvůli narušení hybnosti dýchacích svalů. Díky tomu může být hlasový projev značně oslaben až do afonie. Řeč se může zpomalovat do ztracena, nebo naopak se může zrychlovat do nezřetelného mumlání. (Neubauer a kol., 2018)

Dysartrie extrapyramidová – hyperkinetická

Hyperkinetická dysartrie se objevuje v rámci choreatického nebo atetoidního syndromu či Huntingtonovy choroby. Jelikož je při těchto syndromech snížen svalový tonus a zvýšena mimovolní hybnost svalů, jsou zde charakteristické mimovolní pohyby, jež narušují běžnou motoriku a v různé míře i řečový projev.

Řeč je dyskoordinovaná s dýcháním a hlasitá až vykřikovaná. Dále může být řečový projev přerušen náhlými neovladatelnými pohybovými automatismy. V artikulaci se objevují nepřiměřené akcenty a dlouhé pauzy. Tempo je kolísavé. Pro neschopnost ovládat pohyby jazyka a úst může být projev nesrozumitelný. (Neubauer, Dobias, 2014)

Dysartrie smíšená

U tohoto typu se objevují znaky periferních i centrálních paréz. Může vznikat kombinací více lézí centrální nervové soustavy nebo při degenerativních onemocněních. Dle Hedáka a Roubíčkové (1997) se rozlišuje pět typů dysartrie smíšené. Jedná se o spasticko-flakcidní typ, objevující se při amyotrofické laterální skleróze, atakticko-spastický typ u roztroušené sklerózy mozkomíšní, atakticko-spastický a flakcidní typ, jenž bývá přítomen u olivopontocerebrální atrofie, spasticko-ataktická a hypokinetická dysartrie jako příznak Wilsonovy nemoci a posledním typem je hypokineticko-spastická a ataktická dysartrie objevující se při progresivní supranukleární paralýze. (Neubauer, Dobias, 2014)

Dysartrie navozená medikací

Dle Neubauera (2018) dlouhodobá medikace narkoleptiky, jež jsou účinná u řady psychiatrických onemocnění, zejména u schizofrenie, může u některých jedinců negativně ovlivnit činnost extrapyramidového systému. To může vyvolat neovladatelné rytmické pohyby jazyka, úst, čelisti a celého obličeje. Takové projevy výrazně narušují produkci řeči a její srozumitelnost, což může mít za následek sociální stigmatizaci. Tyto příznaky, jež jsou svými projevy velmi podobné extrapyramidové hyperkinetické dysartrii, se v psychiatrické péči nazývají tardivní dyskineze. Akutní extrapyramidový syndrom je dalším příkladem dysartrie, jež je navozena působením léků. Tento syndrom vzniká ihned po zahájení léčby neuroleptiky.

V současné době se již v psychiatrické péči, mimo tradiční medikativní postupy, uplatňuje ke zmírnění příznaků včasná logopedická diagnostika a klinická řečová terapie. U perzistentních přetrvávajících stavů jsou velmi důležitá periodická vyšetření na poruchy řečové komunikace, jejich včasná diagnostika a zahájení řečové terapie, neboť jejich perzistentní stavy nejsou zvládnutelné úpravou medikací, jelikož se jedná o pacienty, kterým přerušení medikace může způsobit závažné remise psychiatrického onemocnění. (Neubauer,2014)

Pacienti s perzistentními přetrvávající stavy mohou užívat léky, jež by měly mít kladný efekt na motoriku mluvidel. Nicméně, jejich případné negativní účinky mohou mít závažný vliv na řečovou komunikaci medikované osoby. Takovým typem léčiva může být například levodopa, jež se užívá u osob s Parkinsonovou chorobou. Ty zlepšují klinické projevy parkinsonismu a jsou obzvláště účinná při mírnění zpomalenosti, ale na třes jeho účinky nejsou příliš výrazné. Dalšími léky způsobující obtíže v motorice mluvidel a v kvalitě mluvního projevu, jsou sedativa a antidepressiva. Ty mohou vyvolávat snížení salivace, obtíže v artikulaci i kognitivní obtíže ve verbální paměti a kvalitě mluvního projevu. (Gravell, France, 1994, Wheeler, 1995)

2.3 Diagnostika dysartrie

„Klinická logopedická diagnostika navazuje nejčastěji na výsledky neurologického vyšetření a je vedena snahou definovat přítomné poruchy řečové komunikace, jejich závažnost a dopad na komunikační schopnosti postiženého dítěte či dospělé osoby.“ (Neubauer a kol., 2018, s. 427) U získaných neurogenních poruch řečové komunikace diagnostika spočívá především v lokalizaci léze CNS neurologem. Dále by mělo následovat vyšetření smyslových orgánů, jejichž poškození by mohlo zapříčinit řečovou poruchu. Výsledky těchto vyšetření jsou důležitým podkladem pro specifické vyšetření dysartrie.

Cílem diagnostiky je identifikovat řečové motorické modality, jež jsou zodpovědné za stigmatizaci mluvního projevu. Následuje vytvoření individuálního plánu terapie, která by měla být zaměřena na koordinovanou stimulaci všech řečových motorických modalit. Zásadní ovšem je stimulace oblasti, u které je rozvoj či obnova funkce pro změnu stavu komunikace zásadní. (Neubauer, Dobias, 2014)

Pro celý komplex příznaků a kvůli variabilitě klinického obrazu je diagnostika dysartrie velmi náročný proces. V klinické praxi se využívají různé diagnostické škály a vyšetřovací formuláře pro dysartrii. Jejich vhodné zvolení a zhodnocení závisí na zkušenostech vyšetřujícího klinického logopeda. Ten by měl být schopen zhodnotit řečové modality na základě poslechu, pozorování a zpracování ICT záznamu mluvy a videozáznamu. (Neubauer, 2014)

Pozornost při vyšetřování je věnována především motorickým funkcím artikulačních orgánů, tj. symetrii a pohyblivosti rtů, pohyblivosti jazyka, čelisti a měkkého patra apod. Dále se vyšetřující zaměřuje na výslovnost jednotlivých hlásek, fonaci, rezonanci, respiraci a prozodické složky řeči. (Šlapák, Janeček, Lavička, 2009; Lechta et al., 2003) Pro zhodnocení těchto funkcí Neubauer, Dobias (2014) uvádí jako nejrozšířenější diagnostickou škálu v anglicky mluvících zemích *Disarthria profile*, jež zhodnocuje mimo uvedené i diadochokinezi, reflexní činnosti spjaté s polykáním, žvýkáním, kašláním a srozumitelnost četby. V České republice se pro oblast diagnostiky dysartrie u dospělých osob nejčastěji používá kvalitní materiál *Test 3F-Dysartrický profil*.

Test 3F - Dysartrický profil

Jak již bylo zmíněno, jedním z hojně využívaných diagnostických materiálů v České republice pro zjištění přítomnosti dysartrie je v *Test 3F - Dysartrický profil*. Autory tohoto testu jsou Roubíčková, Hedánek a Straník. Jedná se především o subjektivní hodnocení mluvního projevu člověka s dysartrií. Na základě testu se hodnotí respirace, fonace, faciální svalové činnosti, diadochokineze, reflexní činnosti spojené s polykáním, žvýkáním, kašláním, artikulací, srozumitelnost mluvy a četby, tempo a prozódii řeči. Výsledky jsou zaznamenávány do tabulky.

Obsah testu je rozdělen do tří souborů: F1 faciokineze, F3 fonorespirace a F3 fonetika. Každý subtest obsahuje další tři části po pěti úkolech. První soubor, jenž hodnotí faciokinezi, se zaměřuje na pohyblivost a koordinaci fatálních svalů. (Roubíčková a kol., 2011)

Druhý subtest, kterým se vyšetřuje funkce respirace, se zaměřuje na fotorespiraci. Hodnocení je zaměřené na kvalitu výdechového proudu. Další část se věnuje fonaci, kdy se k výdechovému proudu přidává výslovnost hlásek po respiraci během mluvy. Poslední část se zabývá fonací a zaznamenává se kvalita, intenzita, rozsah a rezonance hlasu. (ibid.)

Posledním subtestem se hodnotí fonetika. Část zabývající se artikulací zjišťuje její stav a přesnost při čtení a spontánní řeči. Prozodická část se zaměřuje na udržení rytmu, intonace, důrazu, frázování a přirozeného tempa řeči. Poslední částí *Test 3F- Dysartrický profil* se hodnotí srozumitelnost předříkávaných slov a vět, srozumitelnost četby a spontánní mluvy. (ibid.)

K ohodnocení slouží stupnice, jíž se ověřuje, zda byla osoba s dysartrií schopna zadaný úkol splnit. Výsledky se zaznamenávají do jednoduché tabulky. Body, které vyšetřovaný získal v jednotlivých částech, se zanášejí do grafu, jenž umožňuje sledovat, v jakých složkách dělá jedinci problém řečová komunikace. (Neubauer, Dobias, 2014)

Po sečtení bodů vzniká tzv. dysartrický index (DX), který ukazuje stupeň poruchy řečové komunikace.

Roubíčková (2011) uvádí celkem šest stupňů poruchy:

- 85 – 90 bodů – bez poruchy;
- 74 – 85 bodů – velmi lehká dysartrie;
- 57 – 73 bodů – lehká dysartrie;
- 36 – 56 bodů – středně těžká dysartrie;
- 17 – 35 bodů – těžká dysartrie;
- 0 – 17 bodů – velmi těžká dysartrie - anartrie.

Jelikož test není standardizovaný, má výsledek pouze orientační charakter. Dále test neslouží k určení typu dysartrie, ale pouze k posouzení závažnosti a charakteru poruchy řečové komunikace. *Test 3F – Dysartrický profil* výrazně napomáhá ke stanovení individuálního terapeutického plánu, jenž se zaměřuje na nejvíce postižené složky motorických řečových modalit. (Neubauer, Dobias, 2014)

2.4 Diferenciální diagnostika

Kvalitní diagnostika má zásadní vliv na výběr vhodných terapeutických metod. V případě diferenciální logopedické diagnostiky získané dysartrie je důležité zjistit, zda se jedná o poruchu komunikace na základě neurologického poškození či na základě negativního působení léčiv. Dále je potřeba dysartrii odlišit od afázie, dysfagie a demence.

Afázie se definuje jako porucha užití individuálního jazykového systému. Je zde snížena schopnost dekodování nebo užívání slov a větších syntaktických celků. Oproti afázii, u dysartrie není narušena vnitřní řeč a fatické funkce. Centrální procesy řeči, gnózie, grafie a lexie jsou intaktní.

Dysfagie je porucha polykání tekuté a pevné stravy. Dysfagie je častou komplikací dysartrie. Porucha polykání bude podrobněji rozebrána v další kapitole. (Vitásková, 2013)

Syndrom demence je kognitivně-komunikační porucha. Demence je tedy typická úbytkem paměťových a intelektových schopností. Poruchy komunikace se projevují v kontaktu s okolím, poruchami čtení, psaní, jazykového vyjadřování

a rozumění verbálnímu projevu. U osob s dysartrií jsou jazykové schopnosti porušeny minimálně. (ibid.)

2.5 Terapie dysartrie

Získaná porucha motorické realizace řeči nejčastěji vzniká na bázi traumatu nebo onemocnění CNS. U dospělé populace je dysartrie spojena především s CMP, úrazy hlavy, onkologickým nebo infekčním onemocněním mozkové tkáně. V takových případech se mohou vzniklé poruchy řeči spontánně upravovat, častěji je ovšem zapotřebí specializovaná logopedická péče. (Neubauer a kol., 2018)

Logopedická intervence by měla být započata neodkladně po dosažení stabilizace zdravotního stavu. Cílem terapie je maximalizace komunikačních schopností a udržení sociálního života a psychické pohody. (Neubauer, 2007) Aby byla logopedická péče co nejvíce efektivní, je nezbytná podrobná diagnostika se zaměřením na zjištění typu získané dysartrie. Na základě kvalitní diagnostiky se sestaví individuální terapeutický program, jenž je předpokladem pro dlouhodobý kladný efekt v péči o tyto osoby. (Neubauer in Lechta, 2005)

Dle Neubauera (in Lechta, 2005) by v prvních měsících měla být terapie vedena intenzivní formou. To je důležité především pro umožnění maximalizace dynamiky procesu uzdravení a maximalizaci komunikačního potenciálu. Kvalitně a intenzivně vedená logopedická terapie u náhle vzniklých řečových poruch je klíčová pro další rozvoj. Dalším důležitým prvkem při terapii je motivace přiměřená věku a psychickým schopnostem dospělé osoby. Vhodné je realistické stanovení možností zlepšení získané řečové poruchy, vysvětlení účinku terapie a postupů, jež přímo a okamžitě nezlepší kvalitu řečového projevu. Neopomenutelnou součástí logopedické terapie je poradenství pro rodinné příslušníky či pečující osoby, které jsou v kontaktu s osobou s dysartrií.

2.6 Metody a prostředky užívané logopedické terapie

Metody a prostředky logopedické terapie, jež se využívají u dospělých osob se získanou dysartrií, lze rozdělit na metody navozující svalovou relaxaci a stabilizaci tělesného tonu v oblasti mluvidel, respirační, fonační, artikulační a rezonanční cvičení pro stabilizaci motorických řečových funkcí, přístrojové pomůcky, využití neverbální komunikace, skupinová cvičení zaměřená na sociální interakci a rytmizační a intonační postupy navozující mluvní podnět spojený s pohybem a užitím technických pomůcek. (Neubauer a kol., 2018)

Navození stabilního přiměřeného svalového tonu celého těla je pro zdárný průběh terapie velmi důležité a podmiňující. Relaxační cvičení jsou prostředkem pro navození sebekontroly svalového tonu celého těla a v oblasti mluvidel. Využívá se metod Jacobsova tréninku progresivní relaxace a autogenní trénink. Jacobsova progresivní relaxace pracuje s cíleným uvolňováním svalových skupin na základě prožívání kontrastu mezi maximální kontrakcí a uvolněním. Při autogenním tréninku se pracuje více sugestivně s uvolněním celého těla a navozením pocitů funkce těla a orgánů. U osob, jež mají závažné poruchy hybnosti celého těla, je individuálně potřebné využít polohovacích kompenzačních pomůcek pro končetiny a stabilizaci vzpřímeného sedu. Podpěrky a závěsy pro horní končetiny lze využít pro uvolnění hybnosti hrudníku a mluvidel. (Neubauer a kol., 2018)

Od počátku je vhodné do terapie zařazovat **orofaciální cviky** pro obnovu hybnosti a svalové síly. Cviky jsou prováděny několikrát za den s kontrolou v zrcadle. Toto je velmi důležité pro navození správné hybnosti a síly rtů, jazyka a mimického svalstva. Jedná se o izotonická a izometrická cvičení proti odporu, relaxaci a cvičení soustředění na cílené pohyby mluvidel. Dále jsou také využívány pasivní metody masáže měkkého patra a aktivní cvičení s využitím sání a polykání. (Neubauer a kol. 2007)

Dechová a fonační cvičení mají v terapii za cíl zvýšit funkční využití kapacity plic a zlepšit sílu dýchacích svalů, což má vliv na zlepšení a stabilizaci fonace, artikulace a prozodie. Cvičení jsou zaměřena na plný dech s odstraněním souhybů dalších částí těla a na zapojení fonace od samohlásek po rytmické slovní řady. (Neubauer a kol., 2007)

Artikulační cvičení se frekventovaně spojují se snahou o zpomalení tempa řeči a o zvýraznění a oddělování artikulačních pohybů s jejich sluchovou a zrakovou sebekontrolou. U těžkých poruch hybnosti mluvidel se uplatňují náhradní artikulační mechanismy. Například při nemožnosti retního uzávěru pro hlásky BPM se vybavuje náhradní závěr spojením zubů a rtu. Při artikulačně nesprávné cílené hybnosti jazyka se akceptuje tvorba hlásky pohybem celé dolní čelisti a přitlačením plochy jazyka k patru. Cvičení jsou nezdědka kdy prováděna s dopomocí sond pro polohování mluvidel a stabilizaci svalového tonu. (Neubauer, Dobias, 2014)

Slovní cvičení zahrnují především větné intonace v rozdílných typech vět a sdělení. Osvědčeno je grafické zvýraznění slov a vět. Dalšími pomůckami k pocvičování intonace a prozódie mluvy jsou počítačové programy IBM SpeechViewer III či MENTIO hlas. Technické pomůcky a přístrojové programy jsou v logopedii stále častěji využívanou součástí postupů, jež stimulují obnovovací funkci. Jedná se například o aplikace, jež fungují na principu zesílené sluchové vazby do sluchátek. Dále lze také individuálně použít elektronický metronom při navozování rytmizačních postupů. (ibid.)

Již zmiňované **rytmizační cvičení** mají kompenzačně-motivační užití. Jedná se o princip navození artikulačního podnětu, který je spojený s pohybem při každé slabice či slovu. Tato cvičení pomáhají nastavit tempo řeči přiměřeně daným motorickým a koordinačním možnostem osoby s dysartrií. (ibid.)

Neverbální komunikace a se uplatňuje u osob s těžkou perzistentně přetrvávající poruchou. Jedná se o komunikaci psaným písmem, obrazovými symboly či posunky. Využití neverbální komunikace je dáno motorickými a kognitivními schopnostmi osoby s poruchou řečové komunikace. Augmentativní komunikační systémy (piktogramy, pojmové kresby) jsou často adaptacemi metodik pro terapii fatických poruch. (Neubauer in Lechta, 2005)

Skupinové formy terapie jsou zaměřeny na sociální skupinovou interakci pro maximálním napodobení skutečné komunikační situace. Mluvní dovednosti z individuální terapie do řízeného, tematického a spontánního mluvního projevu se převádí do malé skupiny osob s obdobnými obtížemi. (Neubauer, Dobias, 2014)

Prognóza dysartrie se často pojí s vývojem postižení nervové soustavy, jež bylo vyvolávající příčinou vzniku řečové poruchy. Dysartrie je pro svůj široký okruh příčin vzniku velmi prognosticky různorodá. Pokud tato řečová porucha vznikla na základě neurodegenerativního onemocnění, je nutno počítat s dlouhodobě nepříznivým vývojem projevů, a to především v závislosti na vývoji symptomů onemocnění CNS dané osoby. V tomto případě je hlavním cílem především zachování stávající kvality komunikace s okolím po co možnou nejdélší dobu a přispět tak k zachování kvality života člověka se získanou dysartrií. (Neubauer, 2014)

Dalším rozhodujícím faktorem pro udržení stávající komunikace je motivující prostředí. Pokud je s jedincem manipulováno bez ohledu na jeho potřeby a projevy, nastává spíše úpadek komunikace než její zlepšení. Osobám s poruchami komunikace je důležité věnovat pozornost pro zachování jejich existence důstojným způsobem, jelikož komunikace mluvenou nebo psanou formou má pro život jedince klíčový význam. (Neubauer, 2000)

2.7 Dysartrie u lidí s RS

Dle Národní společnosti pro roztroušenou sklerózu (2018) demyelinizační léze způsobené RS mohou mít za následek spasticitu, slabost, zpomalení nebo atoxickou nekoordinovanost rtů, jazyka, měkkého patra hlasivek i bránice. Proto je u lidí s tímto onemocněním nejvíce zasažena artikulace, srozumitelnost a přirozený tok řeči. Dysartrie je považována za nejčastější poruchu řečové komunikace u pacientů s RS a to obvykle od mírné až po závažnější stupně dysartrie, související s neurologickým postižením.

Darley spolu s ostatními kolegy publikovali první komplexní vědeckou studii, jež identifikovala společné rysy dysartrie u osob s diagnostikovanou roztroušenou sklerózou. Studie uvádí, že narušení komunikační schopnosti se nejvíce projevuje v hlasitosti řečového projevu a kvalitě hlasu. Téměř polovina dotazovaných se potýká s nepřesnou artikulací a pouze ve 24 % je přítomna nadměrná nazální rezonance. (Feenaughty, 2015; Multiple Sclerosis Trust, 2016)

Od té doby byly vydány další tři nové studie, které upozorňují na nedostatečnou spolehlivost posudků klinických lékařů v konkrétních oblastech. V oblasti řečové komunikace ale autoři nových studií uvádějí shodu s Daleyho seznamem sedmi nejčastějších rysů poruch řečové komunikace, s výjimkou hlasitosti a hypernazality. (Multiple Sclerosis Trust, 2016)

2.7.1 Diferenciální diagnostika dysartrie u RS

S roztroušenou sklerózou jsou nejvíce spojeny tři typy dysartrie. Diferenciální diagnostika závisí na rozsahu a umístění ložisek onemocnění a na specifických projevech v řeči, hlasu a jiných doprovodných fyzických znacích.

Spastická dysartrie

Spastická dysartrie se u lidí s multiple sclerosis objevuje kvůli oboustranným lézím kortikobulbárního traktu. Z fyzického hlediska je zde zvýšený svalový tonus, bilaterální spasticita, což má v řečové komunikaci za následek drsný a napjatý hlas. Nepřesná artikulace je zapříčiněna omezeným rozsahem a sníženou rychlostí pohybu čelisti. V oblasti respirace je snížena podpora a ovládnání dechu, což je zapříčiněno bilaterální hyperreflexií. (ibid.)

Ataktická dysartrie

Tento typ dysartrie je přítomen při oboustranných nebo generalizovaných lézích v oblasti mozečku. Je zde přítomen vokální třes, zapříčiněný třesem v oblasti horní poloviny těla. V řečové komunikaci jsou typické dysrytmické rychle střídavé pohyby jazyka, rtů a čelisti, které mají za následek nepřesnou artikulaci jednotlivých hlásek a slov. Dále se objevuje nadměrná a proměnlivá hlasitost mluvy s prodlouženými fonémy a intervaly. (ibid.)

Smíšená dysartrie

Smíšená dysartrie je kombinací spastické a ataktické dysartrie. Je zpříčiněna větším množstvím lézí v oblasti bílé hmoty mozkové, mozkovém kmeni, mozečku, nebo prodloužené míše. V mluvené formě řeči je typické zhoršení kontroly hlasitosti, která

může být snižená nebo naopak nadměrná a proměnlivá. Kvalita hlasu bývá hypernazální. Artikulace je u tohoto typu dysartrie nepřesná, zkreslená, s prodlouženým nebo nepravidelným členěním. Dále je přítomno také zhoršené ovládní výšky hlasu. (ibid.)

Správná diagnostika dysartrie má velký význam při sestavení individuálního plánu terapie. Dysartrie a dysfonie u osob s roztroušenou sklerózou mohou být doprovázeny spasticitou, slabostí, třesem a ataxií. Velkou komplikací v terapii může být také únava, která je typická pro roztroušenou sklerózu. (ibid.)

Hodnocení dysartrie

Muller (2018) uvádí, že vyhodnocení dysartrie u osob s RS obvykle zahrnuje pět aspektů:

1. Posouzení orálně motorické funkce – struktura a funkce rtů, jazyka, zubů, měkkého a tvrdého patra;
2. percepční analýza – popis respirace, fonace, artikulace, rezonance a prozodie za účelem klasifikovat typ a závažnost dysartrie;
3. hodnocení srozumitelnosti řeči;
4. kvalita života osoby s dysartrií;
5. kognitivně-lingvistické hodnocení.

Muller (2018) dále uvádí, že se k vyhodnocení dysartrie mimo jiné běžně užívají i formální artikulační testy, které by se u lidí s roztroušenou sklerózou používat neměly, jelikož dysartrie související s RS má tendenci vykazovat nepravidelný vzorec poruchy, který nemusí být nutně založen na poruše řečové komunikace. Při hodnocení dysartrie u lidí s roztroušenou sklerózou se v amerických zemích používají například testy: *Assessment of Intelligibility in Dysarthric Speech*, *Dysarthri-test* a *Queensland Protocol*.

Terapie dysartrie u RS

I přes pokrok ve vývoji technik instrumentálního hodnocení v posledních letech zůstává zaznamenávání percepční analýzy primárním nástrojem diferenciální diagnostiky a navrhování vhodné terapie. V terapii získané dysartrie se u osob s RS dříve zaměřovalo spíše na správnou artikulaci. Dnes je terapie více zaměřena na nácvik

přiměřené hlasitosti a srozumitelnosti řečové komunikace. Velmi důležitý je ale i individuální přístup ke každému klientovi.

K tradičním kompenzačním strategiím při terapii patří: zlepšení podpory dechu, snížení rychlosti řeči, využívání strategických pauz uvnitř slov nebo mezi nimi a přehnaná artikulace. Práce na zlepšení jednoho projevu může mít překrývající se nepřímé účinky na jiné fyziologické a akustické proměnné. Například zlepšení kontroly dechu může zvýšit hlasitost a nepřímo se tak sníží rychlost projevu, čímž je umožněna přesnější artikulace a celkově větší srozumitelnost řeči. (Muller, 2018)

3 Fyziologie a anatomie orgánů podílejících se na polykání

Jednou ze základních životních potřeb je příjem látek potřebných pro získání energie a základních stavebních materiálů, ze kterých je organismus složen. Délka a komplexnost trávicího traktu zvyšuje míru absorpce živin. U savců je část trávicího ústrojí spojena s dýcháním. Na základě toho se vyvinul hrtan a uzávěrový mechanismus, jenž chrání před proniknutím potravy do dolních cest dýchacích. Další z fylogeneticky nových funkcí u člověka je schopnost dorozumívat se řečí. Mezi anatomické struktury, jež jsou klíčové pro tvorbu řeči a polykací akt, patří dutina ústní, hltan, hrtan, jícen. Proces polykání je řízen centrálním nervovým systémem a hlavovými nervy. (Tedla a kol., 2009)

Dutina ústní

Dutina ústní (latinsky *cavum oris*) je první částí trávicího ústrojí a slouží k příjmu a zpracování potravy. Začíná zde proces polykání. Dále je dutina ústní pomocí zubních oblouků rozdělena na předsíň (*vestibulum oris*) a vlastní dutinu ústní (*cavita oris propria*). Zepředu je ohraničena rty (*labia oris*) a laterálně tvářemi (*Buccae*). Dolní hranici tvoří spodina dutiny ústní (*diafragma oris*) a horní hranici tvoří tvrdé a měkké patro (*palatum durum, palatum mole*). Jelikož zadní stěna dutiny ústní chybí, přechází hltanovou úžinou do hltanu (*larynx*). (Křivánková, 2009)

Rty tvoří vstup do dutiny ústní, jejímž podkladem je kruhový sval ústní, který pomáhá přijímat potravu a podílí se na artikulování. Tváře jsou pod povrchovou vrstvou kůže. Vnitřní vrstvu tvoří sliznice, jež je zvlhčována sekretem ze slinných žláz. Sliny zvlhčují bolus a tím napomáhají při procesu polykání, dále zabraňují vzniku zubního kazu a částečně neutralizují gastroezofageální reflux. (Tedla a kol. 2009)

Dáseň

Dáseň je silná růžová sliznice dutiny ústní, která se nachází na horní a dolní čelisti a obklopuje zuby. Zdravá dáseň má korálově růžovou barvu. Má-li jinou barvu, může to být projev zánětu dásní. Zdravá dáseň má obloukovitý tvar kolem každého zubu. Na druhé straně ustupující dáseň je taková, která poodhalí krčky zubů, což má za následek přecitlivělost na chladné nebo teplé potraviny. (Křivánková, 2009)

Zuby

Zuby jsou bělavé útvary, jež jsou zasazeny do zubních oblouků v horní a dolní čelisti a mechanicky zpracovávají potravu. Každý zub má tři části: korunka – vyčnívá volně z dásně, krček a kořen, jenž je zasazený v lůžku hluboko v alveolárním výběžku čelisti. Zub tvoří zubovina, sklovina a cement. Uvnitř zubu se nachází dřevná dutina vyplněná zubní dřeví. V kořeni se zubní dřev protahuje v kanálek. V tomto kanálku probíhají do dřevě cévy a nervy, jež se sem dostávají přes otvor hrotu kořene. Hlavní hmotu zubu tvoří dentin, který je tvrdší než kost. Korunku zubu tvoří sklovina, jež je nejtvrďší částí těla a má bělavou barvu, často s nažloutlým odstínem. Směrem ke krčku se korunka ztenčuje. Je tvořena zvápenatělými hranolky hydroxyapatitu přiléhajícími těsně k sobě a směřujícími k povrchu zubu. Třetí z tvrdých zubních tkání je cement pokrývající kořen zubu, uložený v lůžku alveolárního výběžku. Je nažloutlý a jemně zrnitý.

Lidský chrup má dvě generace zubů. Jedná se o mléčný chrup, jež obsahuje 20 zubů, a stálý chrup s 32 zuby. Mléčné zuby jsou podstatně drobnější než chrup permanentní. Sklovina je bělejší s namodralým nádechem až průsvitná. Mléčný chrup se prořezává mezi 6. až 24. měsícem věku a setrvává do šestého roku, kdy se postupně nahrazuje stálými zuby. Zuby obou čelistí jsou sestaveny v obloucích. Styk a postavení zubů při sevření čelisti se nazývá skus – okluze. Nejčastějším druhem skusu jsou horní řezáky těsně před dolními nebo skus klešťový, kdy jsou řezáky postaveny proti sobě kousacími hranami. Při žvýkání dochází k obrušování zubních ploch. To postihuje hlavně sklovinu, která se u člověka neobnovuje. (Merkunová, Orel, 2008)

Jazyk

Je složen převážně ze svalových vláken a vyplňuje téměř celou dutinu ústní. Kořen jazyka je mohutná zadní část, přivrácená do pharyngu. Přední dvě třetiny tvoří tělo a hrot, který dosahuje až k řezákům. Ústní část jazyka je aktivní při řeči a orální fázi polykacího aktu. Kořen jazyka je aktivní při faryngeální fázi polykání.

Jazyk je pokrytý sliznicí. Spodní plocha jazyka je spojena se spodinou ústní podjazykovou uzdičkou. Po stranách uzdičky jsou na spodině ústní uloženy dva hrbolky, na nichž leží vyústění slinných žláz podjazykových a podčelistních.

Od kořene se dozadu a dolů směrem k příklopce hrtanové táhnout tři slizniční řasy, mezi kterými jsou dvě jamky a řasy, které pružně fixují jazyk k okolním útvarům.

Horní část jazyka tvoří sliznice, ze které vybíhají čtyři typy papil a to nitkovité, které jsou na vrchní části, houbovitě na okraji a hrotu jazyka, listové na okraji a hrazené na rozhraní těla a kořene. V prohloubí papil jsou uloženy chuťové pohárky, kterými člověk vnímá chuť. Sladkost je vnímána na přední části jazyka, slanost v popředí po stranách, kyselost po stranách za slanou chutí a hořkost je vnímána na kořeni jazyka.

Svalovina jazyka je příčně pruhovaná a lze ji rozdělit na vnější a vnitřní svaly jazyka. Vnější svaly začínají a končí v jazyku a mění jeho tvar. Jsou uspořádány ve třech rovinách. Vertikální snopce prodlužují a zplošťují jazyk, transversální je zužují a longitudinální zkracují a vyklenují jazyk. Vnější svaly začínají v okolí jazyka a pohybují jazykem jako celkem. (Křivánková, 2009)

Patro

Patro tvoří strop dutiny ústní a odděluje ji tak od dutiny nosní. Tvrdé patro, které je v přední části dutiny ústní, je tvořené patrovými výběžky horní čelisti a patrových kostí. Ve střední čáře je viditelný podélný val, jenž je stopou po srůstu párových výběžků stran v prenatalním období. Tvrdé patro pokrývá sliznice, která je pevně přilnuta k periostu, není posunlivá a obsahuje velké množství slinných žlázek.

Měkké patro navazuje na tvrdé a postupuje do zadní části dutiny ústní, kde se sklání šikmo dolů a vybíhá v čípek. Od čípku dolů sestupují dvě slizniční řasy, přední a zadní podjazykový oblouk. Mezi těmito oblouky je jamka, ve které jsou uloženy mandle. Měkké patro se uplatňuje při polykání, fonaci a dýchání.

Patrová mandle

Jedná se o párový ovoidní útvar, který svým tvarem připomíná mandli. K největšímu rozvoji mandlí dochází mezi pátým až šestým rokem věku. Naopak po pubertě dochází k jejich zmenšení. Jak již bylo řečeno, jsou uloženy mezi předním a zadním podjazykovým obloukem. Tonsila je překrytá sliznicí, která je na své mediální ploše zřasená s jamkami, které vedou do krypt. Ty jsou vyplněny odloupanými buňkami, bakteriemi, lymfocyty a leukocyty. Tento obsah může zhnisat a vytvořit tzv. čepy.

Pod vrstvou slizničního vaziva je uložena lymfatická tkáň, tvořená vazivovou sítí vyplněnou lymfocyty. Lymfocyty B se zde aktivují a dochází k reakci na infekci a škodliviny. Zevní plocha mandle je přiložena k vnitřní ploše horního svěrače hltanu.

Slinné žlázy

Slinné žlázy se dělí na drobné a velké. Drobné slinné žlázy jsou uloženy ve sliznici dutiny ústní, předsíně, jazyka a patra. Velké slinné žlázy leží mimo dutinu ústní. Jedná se především o příušní žlázu, která je uložena v zadní části tváře a je největší. Žláza podčelistní je uložena v zadní části dolní čelisti. Podjazyková žláza se nachází pod sliznicí dutiny ústní. Sekret, jenž vylučují navlhčuje sliznici v dutině ústní, napomáhá při polykání, zabraňuje zubnímu kazu a částečně neutralizuje gastroezofageální reflux.

Hltan

Hltan je předozadně oploštěná svalová trubice nálevkovitého tvaru. Jeho délka je asi 12 až 15 cm a spojuje zadní části dutiny ústní a nosní s jícnem. Dělí se na tři části nosovou, ústní a hrtanovou. Nosohltan je neprostornější část hltanu. Zadní stěna se opírá o první dva cervikální obratle a přední stěna je otevřena do dutiny nosní. Sliznice nosohltanu je zřasená. V boční stěně je uloženo ústí Eustachovy trubice.

Ústní část hltanu je pokračováním nosohltanu a nachází se zde Waldayerův mizní okruh, který je součástí obrany organismu proti infekci. Tyto dvě části hltanu náleží k horním cestám dýchacím. Hrtanová část začíná v oblasti jazyka, v úrovni šestého obratle se zužuje a přechází v jícen.

Hrtan

Jedná se o dutý orgán umístěný na přední straně krku před jícnem, jehož základní funkce jsou respirace, fonace a ochrana dolních cest dýchacích před aspirací. Má tvar přesýpacích hodin a tvoří jej chrupavka štítná, prstencová a hlasivkové chrupavky. Tyto chrupavky jsou navzájem spojeny klouby a vazy.

Největší z chrupavek je štítná, jež se skládá ze dvou obdélníkových destiček. Tato chrupavka je viditelná a hmatatelná na přední straně krku. Od zadní plochy štítné chrupavky začínají hlasivkové vazy. Chrupavka prstencová má tvar pečetního prstenu

a umožňuje upevnění různých svalů a vazů. S horním okrajem prstencové chrupavky jsou spojeny chrupavky hlasivkové, které mají tvar trojbokého jehlanu.

Epiglottis je z jedné části připevněn k zadní ploše chrupavky štítné a z druhé uzavírá vchod do hrtanu. Jako jediný je tvořen elastickou chrupavkou.

Jícen

Jedná se o svalovou trubici dlouhou až 28 cm, která spojuje hltan se žaludkem a je určena k posunu potravy z úst do nižších částí trávicího traktu. Je tvořena hladkou svalovinou, která se roztahuje při průchodu bolusu, jenž se posouvá dále do žaludku peristaltickými pohyby jícnu. Sestupuje hrudníkem před páteří do žaludku. Přejichod mezi hltanem a jícnem se nazývá Killiánův svěrač. Hranice mezi jícnem a žaludkem je tvořena ezofageálním svěračem.

3.1 Centrální nervový systém a hlavové nervy

Proces polykání je řízen centrální nervovou soustavou. Centrum řídící polykání je lokalizované do mozkového kmene. Dle Tedla (2009) se na procesu přijímání potravy účastní i mechanismy, které mají za úkol jídlo rozeznat, připravit, umístit do úst, rozmělnit ho a připravit na samotné polknutí. V případě poškození kognitivních funkcí může být příjem potravy narušen, i když samotný polykací akt je neporušen.

Hlavové nervy

Na bezpečném průběhu polykání se podílí hlavové nervy. Ty zahrnují celkem 12 párů nervů se svými ganglii, z toho 6 párů je potřeba k polykání. Jedná se o V., VII., IX., X., XI. a XII. Hlavový nerv, jenž se podílí na inervaci orofaryngeálního svalstva.

- ***V. n. trigeminus – trojklaný nerv***

Jedná se o nejmohutnější a nejsilnější hlavový nerv, který se dělí na tři hlavní větve: n. Ophthalmicus, n. maxillaris a n. mandibularis. Trojklaný nerv je převážně senzitivní, jen n. mandibularis má motorickou složku, která inervuje žvýkáci svaly. Senzitivně inervuje dutinu ústní, dvě třetiny jazyka, zuby, dutinu nosní a část ušního boltce. V některých místech se k n. trigeminu přikládají parasympatická ganglia, která

přichází ze VII. a IX. hlavového nervu, která zprostředkovávají přepojení vegetativních vláken a inervaci žláz a hladké svaloviny. (Naňka, Elišková, 2019)

- **VII. n. facialis – lícní nerv**

Lícní nerv je nerv smíšený, který obsahuje somatomotorická, parasympatická, somatosenzitivní a senzorká vlákna. Motoricky inervuje hybnost mimických svalů, jako jsou oči, nos, tváře a rty. Retním uzávěrem zabezpečuje udržení bolusu v ústech. Parasympatická vlákna inervují podjazykovou, podčelistní žlázu a žlázy jazyka. Senzitivní a senzorká vlákna se podílí na vnímání chuti sousta na předních dvou třetinách jazyka.

Lícní nerv může být poškozen v řadě situací, mezi které patří například záněty středouší, nádory a zlomeniny báze lebni v oblasti střední jámy. Možnými poruchami n. facialis mohou být centrální nebo periferní obrna. Centrální obrna se projevuje poklesem koutku úst vždy kontraleterálně. To se děje z důvodu, že centra, která jsou v mozkové kůře nadřazená motoneuronům svalů dolního rtu, koutku úst a brady, jsou jen jednostranná. Kdežto motoneurony, zásobující svaly kolem oční štěrbinu a čela, mají nadřazená centra v mozkové kůře vytvořená oboustranně, proto jsou tyto svaly při centrální obrně trojklaného nervu ušetřeny.

Příznaky periferní léze tohoto hlavového nervu závisí na místě, kde došlo k postižení. Nejčastější periferní obrnou lícního nervu je tzv. Bellova obrna, která se projevuje postižením celé jedné poloviny obličeje. Obě tyto poruchy způsobují narušení orální fáze polykání, která se projevuje vytékáním potravy a tekutiny z úst. (ibid.)

- **IX. n. glossopharyngeus – jazyko-hrtanový nerv**

Jde o smíšený nerv inervující motoricky svalovinu patra a pharyngu. Parasympatická vlákna zásobují sliznici středouší. Tento hlavový nerv má i funkci senzorkou, jelikož vede z jazyka chuťové podněty. Motorická vlákna začínají v prodloužené míše a společně s nervus vagus a nervus accessorius inervují svalstvo hltanu. Senzitivní vlákna přicházejí z periferie, končí v prodloužené míše a inervují měkké patro, epifarynx, tonzily, zadní třetinu jazyka a střední ucho.

Postižení tohoto nervu vede k poruše polykání a jsou-li zasažena i dostředivá vlákna, dochází k poruchám chuti v zadní třetině jazyka a k hypestézii až anestézii

příslušných inervačních oblastí. Poškození dostředivých vláken se může také projevit snížením nebo vymizením dáivého reflexu. (ibid.)

- **X. n. vagus – bloudivý nerv**

Bloudivý nerv inervuje orgány hrudníku a dutiny břišní. Somatomotoricky inervuje svaly měkkého patra, ovuly, laryngu a pharyngu. Visceromotorická vlákna jsou určena pro ganglia zaživacího systému, srdce, cév a dýchacího systému. Senzorická vlákna vedou vlákna do kořene jazyka (odkud vedou chuť) a dále pokračují k malé ploše zadní a spodní stěny zevního zvukovodu a hornímu úseku boltce. Vegetativní vlákna inervují hladké svaly velkých cév, žlázy gastrointestinálního a respiračního systému, který zabezpečuje dávicí reflex. Parasymptická vlákna jdou přes mezihrudí k srdci, čímž ovlivňují aktivitu srdce. Dále bloudivý nerv hraje hlavní úlohu ve faryngeální fázi polykání a při transportu sousta hltanem a jícnem.

Nervus vagus se dělí celkem na patnáct větví, z toho pro polykání jsou nejdůležitější:

N. laryngeus superior, tento nerv sestupuje po stěně pharyngu a dělí se na senzitivní a motorickou větev. Zásobuje sliznici v oblasti valleculae epiglotticae (dvě jamky mezi řasami) a laryngu až po úroveň hlasivek.

N. laryngeus recurrens vzniká oddělením z kmene bloudivého nervu. Inervuje svalovinu jícnu a svaly laryngu s výjimkou m.Cricothyroideus. Sval je zodpovědný za napínání hlasivek a je aktivní při fonaci a respiraci.

Při poruše desátého hlavového nervu dochází k obrně měkkého patra a pharyngu, což způsobuje polykací obtíže a obrnu svalů laryngu. Při lézi v oblasti parasymptické inervace se objevují změny v srdeční činnosti. Dráždění bloudivého nervu může vést ke svalovým spasmům inervovaných svalů, jako je například již zmiňovaný dáivý reflex. Tlakem na oční bulby lze díky tomuto nervu vyvolat bradykardii. (ibid.)

- **XI. n. accessorius – přídatný nerv**

Jedná se o čistě motorický nerv, inervující svaly krku a hrtanu. Svá motorická vlákna přidává k bloudivému nervu. Postižení se projevuje obrnou měkkého patra a poruchami fonace. (ibid.)

- ***XII. n. hypoglossus – podjazykový nerv***

Nervus hypoglossus je motorický nerv jazyka, který obsahuje somatomotorická vlákna a inervuje intraglosální a extraglosální svaly s výjimkou m. palatoglossus. Při polykání se tento nerv zapojuje do přípravy, zpracování a transportu sousta dutinou ústní a hltanem.

Při jednostranné lézi jeho jádra dochází k obrně a následně atrofii intraglosálních svalů, což se projeví vytvořením podélných vrásek na jazyku. Při atrofii extraglosálních svalů se jazyk při vyplazení stáčí na poškozenou stranu. (ibid.)

3.2 Proces polykání

Cílem polykání je bezpečný transport potravy z úst do žaludku. Polykání se dělí na tři fáze: *orální, faryngeální a ezofageální*. Všechny tyto fáze jsou navzájem propojené. Orální fáze je vůlí ovladatelný děj. Faryngeální a ezofageální jsou fáze reflexní, které po jejich zahájení nelze přerušit. Jedná se o složitý reflexní děj, který je dominantní vůči dýchání. (Tedla a kol., 2009)

Dle Logemanna (1983) se orální fáze dělí na přípravnou a transportní.

- ***orálně přípravná fáze***

V orálně přípravné fázi dochází ke zpracování potravy za pomoci rtů, jazyka, zubů, žvýkacích a lícních svalů a měkkého patra. Potrava se v ústech rozmělnuje, smísí se slinami, díky čemu se vytvoří bolus. Trvání této přípravné fáze je individuální. Labiální uzávěr slouží jako uzávěr dutiny ústní. Nedostatečný uzávěr má za následek vytékání slin a potravy z úst. (Tedla a kol. 2009)

Velmi důležitou funkci při této fázi polykání má jazyk. Svaly jazyka umožňují měnit jeho tvar a formu. Při posunu bolusu směrem do hltanu se zvedá špička a boky přední části jazyka k alveolám. Střed jazyka tak vytváří centrální žlábek, ve kterém se může bolus posouvat za pomoci peristaltických pohybů jazyka směrem dozadu k ústní části hltanu.

- ***orálně transportní fáze***

Tato fáze nastává při posunu bolusu směrem k orofaryngu. Orálně transportní fáze trvá obvykle méně než 1 sekundu. Svalstvo úst a lící se kontrahuje, následně se

hrot jazyka zvedá a dotýká se tvrdého patra. Tím se bolus transportuje do zadní části dutiny ústní a k měkkému patru. Měkké patro se zvedá a přitlačí se na zadní stranu hltanu, čímž se uzavírá průchod z dutiny ústní do dutiny nosní. Orální fáze se účastní většina hlavových nervů. (Tedla a kol., 2009)

Pro správný průběh orálně transportní fáze je nezbytná normální pohyblivost předních dvou třetin jazyka. Zadní třetina jazyka má svůj největší význam v druhé části orálně transportní fázi polykání, kdy vytváří potřebný tlak na bolus a posouvá ho dále do hltanu. Bez funkčního kořene jazyka nelze vytvořit kontakt jazyka s měkkým patrem. Pro normální funkci jazyka je nutné motorické a senzorycké zásobení jazyka. (ibid.)

- ***faryngeální fáze***

Druhá fáze polykacího aktu začíná v okamžiku, kdy se bolus dostane na úroveň předních patrových oblouků, což trvá méně než jednu sekundu. Při podráždění těchto oblouků dochází ke spuštění polykacího reflexu, který již není ovládán vůlí. Pokud v tomto momentě není faryngeální fáze polykání spuštěna, jedná se o opožděné faryngeální polykání. Hltanovou fázi polykání lze vyvolat i stimulací kořene jazyka, případně zadní strany orofaryngu. Při této fázi dochází ke zdvihu kořene jazyka k měkkému patru a k elevaci měkkého patra, čímž se uzavírá vstup do dutiny nosní. Dále dochází k elevaci laryngu, což vede k rozšíření vstupu do jícnu a sklopení epiglottis nad hrtanový vchod. Tím je zabráněno proniknutí potravy do dýchacích cest a následné aspiraci. Elevací jazyka spolu s kontrakcí patrových oblouků dochází k těsnému uzávěru hlasivek a relaxaci horního jícnového svěrače. Tento proces umožní průchod bolusu do jícnu. Dochází k zástavě dýchání a faryngeální svalstvo bolus peristaltickými pohyby dopraví z hltanu do jícnu. Jedná se o velmi rychlou fázi polykání. (Mandysová, Škvrňáková, 2016)

- ***Ezofageální fáze***

Poslední fáze polykání probíhá bez volní kontroly. Transport bolusu do žaludku v ezofageální fázi trvá přibližně osm až dvacet sekund. Peristaltická vlna posouvá bolus k ezofageálnímu svěrači, jenž se otevírá a posouvá sousto do žaludku. Začíná se otevírat epiglottis a jazyk s hrtanem klesají do původní polohy. Tím se otevírají dýchací cesty a fyziologický průběh polykání je uzavřen. (Škodová, Jedlička, 2007)

3.3 Patologie polykání

V procesu polykání se rozlišuje a určuje patologie podle jednotlivých fází polykacího aktu. Mezi příčiny, jež vedou k poruchám orální fáze polykání, se řadí narušení motility jazyka, poruchy pohyblivosti rtů nebo žvýkacího a tvářového svalstva. V důsledku zmiňovaných poruch mohou nastat různé komplikace v podobě vytékání slin a potravy z úst, hypersalivace, přetrvávání potravy a slin v ústech a podobně. V této fázi polykání se mohou také projevat poruchy sníženého svalového tonu, abnormální pohyby jazyka a oslabení lícních svalů. To se projevuje poruchou transportu bolusu do faryngu, ztíženým čištěním dutiny ústní a v neposlední řadě i prodloužením orální fáze. (Neubauer, Dobias, 2014)

Ve faryngeální fázi polykání může patologie nastat při nedostatečné funkci měkkého patra, velofaryngeálního uzávěru nebo opožděného vybavení reflexu polknutí. V důsledku dysfunkce této fáze polykání může proniknout strava nebo tekutiny do dutiny nosní. (Neubauer, Vondráčková, 2015)

Při postižení poslední fáze polykání se vyskytuje problém při transportu potravy jícnem do žaludku. V tomto případě může docházet například k uváznutí potravy v ezofaryngu. To je zapříčiněno možnou poruchou motility jícnu nebo mechanické obstrukci hltanu. Projevem bývá pálení na hrudi, bolesti hrudní kosti, srdce nebo dávení. (Neubauer, Vondráčková, 2015)

4 Dysfagie

Dysfagie je definovaná jako: „*Porucha polykání pevné nebo tekuté potravy, která může nastat z různých příčin v průběhu transportu požité pevné stravy či tekutiny od úst do žaludku.*“ (Kaufussová in Škodová, Jedlička a kol., 2003, str. 548)

Nordqvist (2017) uvádí, že dysfagie většinou vzniká v důsledku nervového nebo svalového narušení struktur podílejících se na aktu polykání.

Zájem o poruchy polykání z logopedického hlediska se poprvé objevil ve 30. letech 20. století v souvislosti s dětmi s mozkovou obrnou. Zasluhou vzniku klinických diagnostických metod a přístrojových vyšetřovacích metod došlo v 70. letech 20. století k nárůstu odborných publikací a tím i k rozvoji oblasti dysfagie z logopedického hlediska. (Vitásková, 2005) Dnes je dysfagie již pevně zakotvenou součástí logopedie.

Dle Kaufussové (in Škodová, Jedlička a kol., 2007) vznikají poruchy polykání a příjmu potravy společně s poruchou řečové komunikace v důsledku jiného onemocnění. Dysfagie je problém, který přesahuje obor klinické logopedie a lze jej úspěšně řešit pouze na základě týmové spolupráce několika dalších oborů. Nutná je úzká interdisciplinární spolupráce nejen s lékařskými obory, jako jsou otorinolaryngologie, foniatrie, endoskopie, neurologie, radiologie, interní lékařství, chirurgie, pneumologie a psychiatrie, ale také s nelékařskými obory, jež jsou zaměřené na rehabilitaci, tj. klinická logopedie, fyzioterapie, neuropsychologie, ergoterapie a dietologie.

4.1 Terminologie

Porucha polykání je častou komplikací, kterou trpí osoby s dysartrií, neboť léze NS postihuje i vitální funkce orofaciálního traktu člověka, kterými jsou respirace a příjem stravy. Některé neurologické syndromy, např. bulbární syndrom při oboustranné lézi mozkových nervů, zahrnují přítomnost poruch řečových funkcí (dysartrie, poruchy hybnosti jazyka a mimického svalstva) i vitálních funkcí (dysfagie, možné poruchy dýchání a srdeční činnosti). Při dysfagii je ztížen či znemožněn příjem stravy a tekutin.

Porucha může být v závažnějších případech život ohrožující komplikací pro nebezpečí aspirace stravy a především tekutin do dýchacího ústrojí. V případech lézí přímo v orofaciálním traktu (úrazy, polápeniny) mohou nastat obtíže v polykání a hybnosti mluvidel, které bývají v oblasti ORL a foniatrické péče často nazývány dysfagií či dysartrií na periferním podkladu. Tento diagnostický závěr nekorresponduje s pojetím dysartrie jako poruchy na neurogenním podkladě, které je preferováno neurologickými obory. (Neubauer a kol., 2018)

S poruchami polykání se můžeme také setkat například u dětí s DMO, kdy je často díky narušenému polykacímu reflexu porušené polykání a s tím úzce související zvýšený slinotok. U dětí je ústní závěr většinou vytvořen nesprávně nebo vůbec. Děti nedokáží držet spojené zuby a rty, jazyk se jim posouvá vpřed stejně jako sliny, které vytékají z úst. Hypersalivace může mít i jiné příčiny. Například těžce postižené dítě není vůbec schopno během sezení udržet hlavu ve správném postavení. Ústa se otevrou, jazyk směřuje vpřed a sliny vytékají z úst. Některé děti s lehčím postižením nejsou zvyklé mít zavřená ústa, a to vede k tomu, že se nemůže polykací reflex normálně vyvinout. K častým příčinám poruch polykání v dětském věku patří tzv. „tlačení jazyka“. Jedná se o chybnou klidovou polohu jazyka, kdy jazyk tlačí na přední zuby nebo má svoji klidovou polohu mezi zuby (interdentální artikulační problémy). Tato chybná poloha a tím následný chybný pohyb jazyka se projevuje během polykání i mluvení. U dětí s atetózou i u spastiků bývá frontálně otevřen nebo unilaterálně zkřížený skus. Děti nemohou dosáhnout normálního postavení zubů na sebe, a to u dětí s DMO ještě umocňuje tendenci ke slinění. Odstranění narušeného polykání je nutné věnovat pozornost při cvičení orofaciální motoriky. (Klenková, 2006) Kaulfussová (in Škodová, Jedlička a kol., 2007) uvádí další pojmy, které se mohou pojít s diagnostikou nebo terapií dysfagie.

- *Odynofagie* – bolestivé polykání pevné nebo tekuté stravy;
- *Aspirace* – vdechnutí sousta nebo tekutiny do dýchacích cest;
- *Penetrace* – proniknutí stravy nad hlasivky, ale nedošlo k aspiraci;
- *Drooling* – neudržení tekutiny nebo bolusu v ústech;
- *Reflux* – zpětný tok či přesun stravy nebo tekutin;
- *Regurgitace* – návrat spolknuté stravy nebo kyselých šťáv ze žaludku do jícnu bez vyvolání dávivého reflexu;

- *leaking* – porucha kontroly nad soustem vlivem snížené orální motility nebo deficitu senzorické zpětné vazby;
- *pouch* – zeslabení laterální strany jícnu, což může vést k postdeglutivní aspiraci.

4.2 Etiologie

Neurogeně podmíněné poruchy polykání se mohou vyskytovat jako součást různých onemocnění. Hlavními příčinami dle Jaradeha (In Hiller, 2008) jsou poruchy senzomotorického řízení polykání, jako jsou například poruchy CNS, kraniálních nervů, periferního nervového systému. Lze sem zařadit i poruchy na úrovni nervosvalového přenosu a ochabnutí svalů v okolí spodiny lebeční, krku, štítné žlázy. V pozdějším věku může vzniknout porucha polykání v důsledku subkortikálních a aterosklerotických encefalopatií anebo v důsledku změn funkcí svalstva podílejícího se na polykání.

Neurogení orofaryngeální poruchu polykání mohou způsobit nebo přímo vyvolat léky, psychogeně podmíněné poruchy, poruchy gnostických funkcí, případné poruchy hrubé motoriky. (Dobias, 2014)

Obecně lze etiologii poruch polykání rozdělit do pěti skupin. Nejrozšířenější skupinou jsou poruchy CNS kam se řadí těžká traumata mozku, tumory, malformace CNS, neurodegenerativní onemocnění, metabolická a toxická poškození, infekční onemocnění CNS, demence. Druhou skupinou jsou poruchy kraniálních nervů, tj. neoplazma, trauma a jiné. Do třetí skupiny patří poruchy periferních nervů. Jedná se například o neuropatie, akutní zápalové demyelinizační polyneuropatie a jiné. Čtvrtou skupinou tvoří neuromuskulární poruchy, do kterých se řadí myastenia gravis, Lambert-Eaton-Syndrom a botulismus. Pátou skupinou jsou zápalová onemocnění svalů, metabolické myopatie a muskulární dystrofie. Do této skupiny patří svalová dystrofie a myopatie, zápalová onemocnění svalů a endokrinně podmíněné myopatie. (Dobias, 2014)

4.3 Symptomatologie

Jak již bylo řečeno v předcházející kapitole, proces polykání lze charakterizovat jako dynamicky motorický akt. Ten se člení na fázi orální, faryngální a ezofagální, a je inervován činností hlavových nervů. Při polykání je také vyžadována koordinace žvýkacích, faciálních, hrtanových a hltanových svalových skupin. Dysfagie vyplývá z narušení koordinace některého ze systémů, jež se podílí na procesech polykání, příjmu potravy a dýchání. (Neubauer a kol., 2018)

Nejprve je nutné rozpoznat a lokalizovat potíže, které se objevují při polykacím aktu. Na základě radiologického nebo endoskopického vyšetření je možné určit, zda k aspiraci dochází před polknutím nebo v jeho průběhu. Významná je funkčnost chránících mechanismů dýchacích cest (epiglottis, přiblížování hlasivek, kašel). Pokud tyto mechanismy nefungují správně, může nastat tzv. tichá aspirace. V tomto případě se jedná o vdechnutí bolusu bez obranného kašle. Tato situace může nastat, pokud klient bolus při polykání dobře necítí anebo jej nemůže správně polknout. Následkem bývá zápal plic způsobený potravinami a bakteriemi, které jsou přítomné ve slinách. Dále je velmi důležité odlišit penetraci od aspirace. (Vitásková, 2005, Kalfussová, 2007)

Dle Neubauera (In Kompendium, 2018) se rozlišují tři typy aspirace pevné stravy nebo tekutiny dle doby jejího vzniku.

- *Predeglutivní aspirace* – k tomuto typu dochází v orální fázi v důsledku ztráty kontroly bolusu ve vědomé části polykání, ještě před spuštěním nevědomé fáze. Další možnou příčinou predeglutivního typu aspirace je porucha nebo absence polykacího reflexu.
- *Intradeglutivní aspirace* – Příčinou bývá narušení sfinkterů hrtanu. Dochází k ní tedy během volně neřízeného reflexního děje.
- *Postdeglutivní aspirace* – jedná se o aspiraci, která nastává po polknutí bolusu, tedy v nevědomé fázi polknutí. Jedná se o aspiraci při refluxu stravy, jež se vrací zpět. Příčinou tedy bývá porušená peristaltika hltanu nebo snížení elevace hrtanu apod.

„Závažnost vzniklých poruch polykání v rámci frekventovaných neurogenních syndromů nejvíce vyniká v oblasti cévních mozkových příhod (CPM), traumat nervové soustavy a neurodegenerativních onemocnění.“ (Neubauer a kol. 2018, s. 546)

4.4 Diagnostika dysfagie

V rámci diagnostiky je nutné zhodnotit všechny procesy, které by mohly ovlivnit průběh polykání. Vyšetření pacienta musí být velmi důkladné a vyžaduje multioborovou spolupráci lékařů. Diagnóza je stanovena dysfagiologickým týmem a má objasnit všechny potíže pacienta, které se týkají poruchy polykání. (Kejklíčková, 2011)

V dnešní době jsou již častou součástí ošetrovatelského standardu nemocniční péče screeningová vyšetření aplikovaná ošetřujícím personálem, případně ošetřujícím lékařem či klinickým logopedem. U nás se velmi často využívá metoda Gugging Swallowing screen (GUSS), jež zahrnuje užívané postupy polykání normovaného množství vody jako klíčový prvek odhalení příznaků možné aspirace. (Dobias, 2014)

Nutné je zhodnocení případných neurologických a respiračních onemocnění, tj. i poruch pojivové tkáně. Při interdisciplinární diagnostice je nejvíce stěžejní otorinolaryngologické a foniatrické vyšetření. Dle Kalfuss je vyšetření ORL lékařem rozhodující při diferenciální diagnostice mezi dysfagií, dysartrií, afázií a apraxií. Součástí diagnostického týmu by měl být i klinický logoped, neurolog, všeobecná sestra, rentgenolog, fyzioterapeut, ergoterapeut, nutriční terapeut a další odborný personál dle potřeb klienta (například psycholog, stomatolog, onkolog, gastroenterolog apod.) Vyšetření hodnotí i projevy dysfonie a dysartrie. (Neubauer, Vondráčková, 2015)

Neubauer a Vondrášková (2015) uvádí, že diagnostika dysfagie spočívá v podrobné anamnéze a fyzikálním vyšetření. Mandysová (2016) diagnostiku poruch polykání rozděluje na subjektivní a objektivní vyšetření. Mezi subjektivní metody, kterými se začíná diagnostika, patří anamnéza a subjektivní hodnocení polykací funkce pomocí dotazníků. Poté se pokračuje objektivními metodami vyšetření, tj. fyzikálním vyšetření zaměřeným na polykací funkce, což může být prováděno

různými členy dysfagiologického týmu. Dalšími objektivními diagnostickými metodami jsou zobrazovací metody. Nejvíce se využívá videofluoroskopie a flexibilní endoskopické vyšetření polykání. Přístroje využívané při těchto vyšetřeních jsou indikovány ošetřujícím lékařem a na základě doporučení klinického logopeda. (Mandysová, Škvrňáková, 2016)

Logopedická diagnostika je tedy tvořena z komplexní anamnézy, hodnocení orálně motorických struktur a jejich funkcí, hodnocení kvality řeči a hlasu, posouzení obrany proti aspiraci a koordinaci respirace a polykání sousta různé velikosti a konzistence. (Vitásková, 2005)

Screening

DYMUS

Dyshagia in Multiple Sclerosis Questionnaire (DYMUS) je prostředek k hodnocení přítomnosti dysfagie u osob s roztroušenou sklerózou. Ta, jak je známo, může vést k závažným komplikacím a jednou z nich je aspirační pneumonie, která je častou příčinou úmrtí klientů s RS. Včasná diagnostika poruch polykání u těchto osob může být velmi důležitým aspektem.

Dotazník se skládá z deseti uzavřených položek, jež posuzují polykání pevné a tekuté stravy. Odpovědi na otázky jsou „ano“, nebo „ne“. Autoři dotazníku varují, že již při jedné kladné odpovědi je potřeba zahájit terapii.

1. Máte obtíže s polykáním pevné stravy?
2. Máte obtíže s polykáním tekutin?
3. Máte při polykání pocit cizího tělesa v krku?
4. Tlačí váš jídlo v krku?
5. Kašlete nebo máte pocit dušení při polykání pevné stravy?
6. Kašlete nebo máte pocit dušení při polykání tekutin?
7. Potřebujete polykat častěji, než úplně polknete pevnou stravu?
8. Potřebujete před polykáním nakrájet jídlo na malé kousky?
9. Potřebujete si dát před úplným polykáním tekutiny další a další doušky?
10. Hubnete?

Při progresivní formě roztroušené sklerózy se objevuje více kladných odpovědí. Dotazník je snadno využitelný nástroj pro detekci dysfagie u lidí s RS. Lze jej využít k předběžnému výběru klientů, u kterých se následně provede specifitější diagnostika poruch polykání. (National Multiple Sclerosis Society, 2018)

GUSS test

The Gugging Swallowing Screen je jeden z nejznámějších testů polykání. Cílem je identifikace přítomnosti dysfagie, eliminace rizika poruchy, kvantitativní a kvalitativní zhodnocení schopnosti polykání a iniciace včasného diagnostiko-terapeutického postupu. Test je založen na postupně se zvyšující obtížnosti polykání vzhledem ke schopnostem klienta. Na základě dosaženého výsledku lze určit stupeň dysfagie a riziko aspirace. (Lasotová, online)

GUSS test se skládá ze dvou částí, předtestové vyšetření a přímý test polykání, a je nutné, aby byl klient před zahájením alespoň 15 minut v bdělém stavu. Předtestové vyšetření se zaměřuje na bdělost klienta, volní kašel, polykání slin, přítomnost droolingu a případné změny hlasu. Každá část je hodnocena 1 bodem. Pokud klient v této části získá 5 bodů, pokračuje se ve vyšetřování druhou částí. Pokud klient má méně bodů v kterémkoli subtestu, vyšetření se ukončí a opakuje se za několik dní.

K přímému testu polykání je zapotřebí čajové lžičky, vody, pyré a piškotu, popřípadě kousku chleba. Přímý test polykání je rozdělen do třech subtestů, za každý lze získat 5 bodů. Vyšetření spočívá nejprve v podávání zahuštěné tekutiny (pyré) a sleduje samotný proces polykání. Dále se sleduje možný droolig, kašel nebo změna hlasu. Vše je zaznamenáváno do vyšetřovacího archu a hodnoceno body.

Pokud klient získal v předchozím subtestu plný počet bodů, zkouška se opakuje s čistou nezahuštěnou tekutinou. Pokud se i při této zkoušce neobjeví kašel, který může přijít až 3 minuty po podání tekutiny, pokračuje se v testování pevné stravy. Na základě počtu získaných bodů lze stanovit stupeň poruchy polykání. Po vyšetření je nutné vyšetřovanému provést hygienu dutiny ústní a zajistit vhodný typ stravy. (Mandysová, Škvrňáková, 2016)

Subjektivní metody vyšetření

Anamnéza

Důležitým podkladem pro orientační hodnocení polykání je pečlivé provedení anamnézy. Ta určuje směr správného posouzení klientova stavu a stanovení dalšího postupu v rámci cíleného vyšetření a může ozřejmit anatomickou lokalitu a pravděpodobnou příčinu dysfagie až v 80 %. Klient je dotazován na informace o zdravotním stavu od minulosti po současnost, předchozí vyšetření polykání, na dobu trvání symptomů, rychlost nástupu obtíží, progresi a charakter poruch polykání. Dále by měla anamnéza obsahovat i informace o rodinných, pracovních a sociálních podmínkách. (Mandysová, Škvrňáková, 2016)

Další důležité informace, na které je klient dotazován, se vztahují ke zjištění konzistence potravy, se kterou má dotýčný potíže, a pozorované změny hmotnosti. Pro logopeda jsou důležité údaje vztahující se k poruše tvorby hlasu, fatických funkcí, dysartrii, abnormálnímu kašli a případné změny hlasu po polknutí. (Tedla a kol., 2009)

Vyšetření orální motoriky

Tedla a kol. (2009) uvádí, že vyšetření motoriky klienta má být přizpůsobené problému s polykáním. Pozoruje se symetrie tváře v klidu a při pohybu, kvalitu labiálního uzávěru, který může být vyšetřen nafouknutím obou tváří. Při oslabeném uzávěru může být patrný únik vzduchu. Dále je vyšetřen rozsah pohybu čelisti při otevírání úst, dentice, tonus a motorika jazyka. Motorika jazyka se vyšetřuje pomocí špátle a lze při tom posuzovat jednostrannou slabost a atrofii jazyka. Důležitou součástí vyšetření je i ověření zdvihu měkkého patra a symetrie jejího pohybu. Insuficience v této oblasti může zapříčinit zatékání tekutiny do nosohltanu. Sleduje se také stav sliznice dutiny ústní a zvládání orálních sekretů a citlivost tváří a jazyka.

Vyšetření orální kontroly a polykání

Toto vyšetření zahrnuje nepřímé posouzení orální kontroly a polykání, například pomocí lízátka kulovitého tvaru. Lízátko slouží jako vizuální kontrola pohybů v dutině ústní a také při vyndávání lízátka ven z úst. Vyšetření probíhá tak, že se klientovi lízátko umístí mezi zuby a líce a požádáme vyšetřovaného, aby lízátko přesunul na druhou stranu úst a zpět. Za normálních okolností jsou tyto pohyby vykonávány velmi

rychle. Zpomalení těchto pohybů, porucha koordinace i jednostranné poškození je tak možné zjistit poměrně jednoduše. Zvýšená tvorba slin může přinést cennou informaci o procesu polykání ještě před samotným podáním potravy. Vytékání slin z dutiny ústní při jejich zvýšené tvorbě svědčí o neschopnosti kontrolovat potravu a tekutiny v ústech. Vyplývá z toho, že klient není schopný vyvolat faryngeální fázi polykání. (Tedla a kol., 2009)

Další fází posouzení orální kontroly je podání bolusu potravy. Vyšetření probíhá v bdělém stavu klienta ve vzpřímené poloze. Vyšetřovaný nesmí být ovlivněn antidepresivy či jinými medikamenty obsahující myorelaxační látky. Pozornost je věnována technice zpracování potravy v ústech a způsobu polykání. Pozoruje se polykání sousta různé konzistence. Polknutí tekutin je pro klienta náročnější na koordinaci než polknutí tuhého bolusu. (Tedla a kol., 2009)

Objektivní metody vyšetření

Mezi spolehlivé objektivní metody vyšetření při diagnostice poruch polykání patří videofluoroskopie a flexibilní endoskopické vyšetření polykání (FEES). Jedná se o přístrojové techniky, s jejichž pomocí jsou hodnoceny orální, faryngeální, laryngeální a respirační funkce. (Neubauer, 2015)

Videofluoroskopie

Jedná se o vyšetřovací metodu, která spočívá ve snímání polykacího aktu. Toto vyšetření se provádí za pomoci kontrastní látky a rentgenu. Obvykle se využívá baryová kontrastní suspenze různých konzistencí a objemu. Polykací akt je zaznamenáván rychlým snímáním, jak z čelní, tak i boční strany klienta. Při vyšetření je přítomen radiolog, otolaryngolog a klinický logoped. (Solná et al., bez data, str. 15)

Pomocí videofluoroskopie lze odhalit anatomické či fyziologické změny, anomálie nebo přítomnost aspirace. Tato forma vyšetření je dle Bunové (2009) využívána jako diagnostická i terapeutická metoda. Při diagnostice se VFFS zaměřuje na identifikaci poruch polykacího aktu, zatímco terapeutická videofluoroskopie, která následuje po diagnostice, testuje nejvhodnější konzistenci a objemy jídla s využitím kompenzačních manévru, jež pomáhají optimalizovat polykací akt. Cílem vyšetření je

zjištění způsobu, při kterém dojde k bezpečnému polknutí bez aspirace. (Neubauer, 2015)

Při vyšetření se hodnotí jednotlivé parametry orální a faryngeální fáze polykání. Každý parametr se hodnotí od normálního nálezu po těžkou poruchu. Škála umožňuje posoudit kvalitu fungování jednotlivých fází v průběhu polykání. Mezi příznaky, jež jsou viditelné při tomto vyšetření, patří nedostatečná příprava bolusu v orální fázi, vytékání slin, postdeglutinačně orální reziduum, předčasné proniknutí kontrastní látky do faryngu, penetrace a aspirace.

Videoendoskopie (FEES)

Pokud při odebrání klientových anamnestických dat a po provedení klinického vyšetření byla zjištěna dysfunkce polykacího aktu, vykonává se flexibilní endoskopické vyšetření polykání. Při FEES se přes nosní dutinu a nosohltan do oblasti hltanu nad epiglottis zavede tenký flexibilní endoskop a posuzuje se anatomie a fyziologie funkce polykání po podání barevně označených potravin různé konzistence. Testuje se polykání konzistence vody, pyrě, kaše a pevné stravy. Hodnotí se anatomické poměry v dutině nosní, hltanu, hrtanu funkce jednotlivých orgánů při polknutí „nasucho“ a při fonaci a poté při podání a polknutí jednotlivých konzistencí sousta. Je třeba pozorovat rychlost hltanové fáze, předčasné zatékání tekutin nebo proniknutí tuhých částí potravy do oblasti hrtanu a hltanu. Možné je také zhodnocení hromadění sekretů, případná rezidua bolusu potravy v oblasti valemkul nebo piriformních recesů. (Tedla a kol., 2009, Neubaer, Dobias, 2014)

Po diagnostice, jež probíhá za přítomnosti otorinolaryngologa ve spolupráci s klinickým logopedem, následuje terapeutická část FEES. Jedná se o polykání pomocí kompenzačních technik. Endoskop se ponechává na místě, kde je možné sledovat vchod do hrtanu a piriformní recesi. Podle konkrétního patologického nálezu se aplikují polykací manévry, mezi které patří otočení hlavy, sklon brady, supraglotické polykání, supersupraglotické polykání, masako manévr apod. Cílem vyšetření je objevení způsobu, při kterém klient bezpečně a dostatečně polkne. (Tedla a kol., 2009)

4.5 Klinicko – logopedická terapie dysfagie

Jak bylo řečeno výše, klinický logoped se společně s ORL lékařem účastní na diagnostice poruch polykání a podílí se na stanovení rehabilitační strategie. Diagnostický proces odhaluje etiologii vzniku poruchy a stanovuje její typ. Následně umožňuje přesněji zacílit kompenzační a terapeutické postupy v práci s dysfatickými klienty. Podle druhu a etiologie polykacích obtíží se jako kompenzace nejvíce preferuje změna konzistence potravy a posturální techniky. Další terapeutické techniky jsou zaměřené na změnu funkce svalů, které vycházejí z typů logopedických a fyzioterapeutických cvičení v orofaciální oblasti, jež se užívají u dospělých a stárnoucích osob. Specifickou oblastí, využívanou při terapii dysfagie, jsou tzv. polykací manévry. Provádění těchto manévru je spojeno s cíleným zadržováním dechu a výdrží v konkrétní poloze během každého polknutí bolusu. Jsou vyhrazeny především pro osoby bez kognitivních a závažných koordinačních pohybových deficitů. (Bülow et. al, 2001)

Kompenzační postupy v terapii dysfagie

Cílem kompenzačních postupů, které se využívají v terapii dysfagie, je ulehčit klientovi proces polykání. Cíleně se jimi navozují změny v chování klienta během polykacího aktu a tím se mění aspekty fyziologie polykání. Vlivem kompenzačních technik se dá regulovat rychlost a směr toku bolusu, díky čemuž se polykání může zlepšit. Díky těmto technikám je možné regulovat a v některých případech i odstranit symptomy dysfagie. (Neubauer, Dobias, 2014)

Mezi užívané kompenzační strategie se řadí vhodné držení těla při příjmu potravy, posílení senzorických podnětů, změna konzistence a množství podávané potravy a rychlost příjmu. (Neubauer, Vondráčková, 2015)

Vhodná poloha těla při konzumaci jídla umožňuje klientovi optimální polykání. Při správné poloze by nohy měly být opřeny o zem v úhlu 90°, lokty opřené o stůl a vrchní část těla by se lehce měla naklánět dopředu. Krční oblast by měla být uvolněná, s bradou při polykání lehce přitaženou směrem k hrudníku. (Neubauer, Dobias, 2014)

Díličí a často využívanou částí terapie dysfagie je výběr vhodné konzistence potravy. Některé druhy potravin je nutné, alespoň z počátku, vyřadit. Zejména u neurodegenerativních onemocnění, při kterých se v terapii především udržuje určitý stav klienta, je nutná úprava konzistence stravy a vyloučení rizikových potravin, jako je například rýže. Nejčastějším způsobem úpravy konzistence stravy bývá zahušťování tekutin a mixování pevné stravy, kterou by klient nebyl schopen mechanicky zpracovat. Dále se omezuje příjem mléčných výrobků, které podporují tvorbu nepoddajného hlenu.

Důležitou součástí kompenzačních postupů u lidí s roztroušenou sklerózou jsou polykací manévry, zejména pak Masako a Mendelsohnův manévr a Shaker cvičení. Tyto techniky se využívají především za účelem zlepšení koordinace struktur, jež jsou nezbytné při polykání.

- *Masako manévr* slouží k posílení kořene jazyka a svalů hltanu. Provádí se tak, že si klient přidržuje hrot jazyka prsty nebo jej stiskne mezi zuby a několikrát usilovně polkne.
- *Mendelsohnův manévr* se užívá ke zlepšení průchodnosti bolu. Spočívá ve vědomém nebo manuálním zvednutí a přidržení hrtanu ve zvýšené poloze, tak aby otevření horního jícnového svěrače bylo co nejdelší.
- *Shaker cvičení* je vhodné pro klienty s dysfunkcí horního jícnového svěrače. Jedná se o cílené posílení svalů zdvihajících komplex hrtanu a jazyky. Toto cvičení by se mělo provádět třikrát denně. Cvičení se provádí vleže na zádech s rameny položenými na podložce. Hlava se zvedá tak, aby si klient viděl na špičky nohou. Posilování se v první fázi provádí izometricky, kdy klient 60 sekund drží hlavu vzhůru a dalších 6 sekund odpočívá. Cvičení se provádí ve třech sériích. Druhá fáze se nazývá izotonické posilování. Klient postupně třicetkrát zvedne hlavu nad podložku a poté se položí zpět. Při pomalejším zvedání klient vynakládá větší sílu, proto je důležité, aby rychlost zvedání byla konstantní. (Neubauer, Vondráčková, 2015)

Poruchy polykání jsou u osob s roztroušenou sklerózou velmi opomíjeným problémem. V tomto případě může být problém vlastní neuvědomění si problému, nebo neinformovanost personálu a rodiny, jež připravuje a podává stravu klientovi.

Dysfagie může vést k různým závažným zdravotním komplikacím a může být až život ohrožující. (Vališ a kol., 2014; Guan, 2015)

5 Uvedení do praktické části diplomové práce

Hlavním cílem empirické části této diplomové práce je vytvoření logopedického a terapeutického materiálu, který bude využitelný při logopedické intervenci u lidí s roztroušenou sklerózou mozkomíšní.

V návaznosti na hlavní cíl byly definovány tyto dílčí cíle:

1. Navržení a vytvoření terapeutického a logopedického materiálu, využitelný k samostatné práci klientů s roztroušenou sklerózou.
2. Analyzování úrovně řečové komunikace osob s roztroušenou sklerózou se zacílením na možnou přítomnost získané dysartrie a dysfagie.
3. Zpracování případových studií klientů, zúčastněných výzkumného šetření.
4. Aplikace zvolených terapeutických postupů u těchto klientů.
5. Kritické zhodnocení funkčnosti vytvořeného logopedického a terapeutického materiálu a jeho využitelnost v praxi na základě rozhovoru s danými respondenty a logopedkou

Tyto cíle byly stanoveny na základě východisek, které vyplývají z teoretické části a na základě výstupů autorčiny bakalářské práce na téma *Vliv roztroušené sklerózy na komunikaci a kvalitu života*. Na základě volného rozhovoru s klinickou logopedkou v daném zařízení, který proběhl před počátkem výzkumu, vyplynulo zjištění potřeby terapeutického logopedického materiálu pro udržení stávajících řečových schopností u lidí s diagnózou roztroušené sklerózy.

Výzkumné otázky:

V rámci výzkumného šetření diplomové práce byly zvoleny tyto výzkumné otázky:

- Jak jsou instrukce na vytvořeném materiálu pro respondenty srozumitelné?
- Je forma vytvořeného materiálu pro lidi s roztroušenou sklerózou vyhovující?
- Jak přínosný byl materiál pro osoby s roztroušenou sklerózou při aplikaci do praxe?

5.1 Tvorba terapeutického materiálu

V následující kapitole je popsán proces a průběh tvorby logopedického a terapeutického materiálu, který je přiložen k diplomové práci. Je zde popsán jeho proces výroby a obsah.

Proces výroby terapeutického materiálu

V rámci studia bakalářského programu na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové byl autorkou v Domě sv. Josefa v Žirči proveden výzkum na téma *Vliv roztroušené sklerózy na komunikaci a kvalitu života*. V návaznosti na volný rozhovor s tanní logopedkou, který byl proveden v rámci bakalářské práce vyplynulo, že v našem prostředí neexistují téměř žádné materiály, které by byly zaměřené na osoby s roztroušenou sklerózou. Doporučenou inspirací byl obrázkový materiál, který vydala Fakultní nemocnice Brno v rámci terapie dysartrie.

Tento materiál je určen především osobám s roztroušenou sklerózou mozkomíšní k samostatnému procvičování orofaciální oblasti. Cílem je poskytnout logopedům, ošetřujícím osobám, komunikačním partnerům, a především samotným osobám s roztroušenou sklerózou prostředek pro terapii. Při použití materiálu by mělo dojít ke zlepšení nebo alespoň k udržení stávající úrovně produkce řeči.

Samotné tvorbě materiálu, která započala již na podzim roku 2018, kdy si autorka určila, že diplomová práce s názvem *Logopedický a terapeutický program pro osoby s roztroušenou mozkomíšní* bude navazovat na autorčinu bakalářskou práci s názvem *Vliv roztroušené sklerózy mozkomíšní na komunikaci a kvalitu života*. Dále bylo rozvrženo, jaké cviky budou v materiálu užity. Jejich množství a obtížnost se v průběhu tvorby materiálu měnila. Na základě rozhovoru s klinickou logopedkou, byl zvolen formát brožury orientovaný na šířku. Jednalo se především o praktičnost materiálu a formát brožury toto umožňuje, vzhledem ke své nenáročnosti a skladnosti.

Na jaře roku 2019 byla na základě teoretických poznatků započata práce na terapeutickém materiálu. Pro realizaci byl použit program Microsoft Word 2016. Obrazový materiál si autorka diplomové práce pořídila sama. Figurantka objevující se na obrazovém materiálu je MDDr. Petra Andrllová, která dala informovaný souhlas se zveřejněním fotografií a dobrovolně se podílela na tvorbě materiálu.

Úkoly v terapeutickém materiálu

Každá brožura se zaměřuje na jiné oblasti procvičování orofaciální oblasti. Brožury jsou rozdělené dle cvičení na:

- Procvičování pohyblivosti rtů;
- Pohyblivost jazyka;
- Procvičování jazyka a rtů se lžičkou a špátlí.

Každá brožura obsahuje celkem čtyři základní cviky. Každý cvik je opatřen obrazovým materiálem a přesnými instrukcemi, jak ho vykonat. Vhodnost každého cviku zařazeného do programu byla konzultována s logopedy. Vytvořené materiály jsou k nalezení v přílohách.

Záměrem využití vytvořeného materiálu

Materiál bych vytvořen za účelem jednoduchého praktického využití. Brožury jsou navrženy tak, aby byly co nejstručnější a zároveň praktické. Vizi bylo jejich využití v rámci logopedické intervence a k samostatnému procvičování orofaciální oblasti osob s roztroušenou sklerózou.

5.2 Metodologie výzkumného šetření

V této části budou popsány výzkumné metody, které byly využity během realizace výzkumného šetření. Použity byly metody kvalitativního charakteru. Hlavní část výzkumného šetření tvoří případové studie, jež byly zpracovány na základě pozorování, analýzy dokumentů a dále pak za pomoci polostrukturovaného rozhovoru s danými respondenty.

Dříve byly přístupy kvantitativního a kvalitativního výzkumu brány jako soupeřící paradigmaty. Dnes jsou však už obě metodologie brány jako odlišné strategie. Švaříček definuje kvalitativní výzkum jako: „*Kvalitativní přístup je proces zkoumání jevů a problémů v autentickém prostředí s cílem získat komplexní obraz jevů založený na hlubokých datech a specifickém vztahu mezi badatelem a účastníkem výzkumu. Záměrem výzkumníka provádějícího kvalitativní výzkum je za pomoci celé*

řady postupů a metod rozkrýt a reprezentovat to, jak lidé chápou, prožívají a vytvářejí sociální realitu.“ (Švaříček, 2014, s. 17)

V případě zvolení kvalitativní strategie se nejedná o jednodušší variantu výzkumu oproti kvantitativní metodě, jak by se mohlo na první pohled zdát. Kvalitativní výzkum vyžaduje orientaci ve zkoumané oblasti a je také potřeba většího množství času pro jeho uskutečnění, sběr dat a následné vyhodnocení. (Skutil a kol., 2011) Tento typ výzkumu se může různě vyvíjet a přeusměřovat dle okolností. Cílem kvalitativního výzkumu však je získat popis zvláštností případů a rozvíjet teorie o fenoménech světa. (Hendl, 2016)

Nutné je také zmínit, že v případě kvalitativního výzkumu nejsou předem stanoveny hypotézy a výzkumný projekt není závislý na teorii, jako v případě kvantitativního výzkumu. Po nasbírání dostatečného množství dat začíná badatel pátrat po pravidelnostech a teprve výstupem kvantitativního výzkumu je formulování nové hypotézy nebo teorie. Nově vzniklé hypotézy nelze zobecňovat, protože jsou platné právě pro ten vzorek, na kterém byly uskutečněny. (Švaříček, 2014)

Případová studie

Stěžejní metodou výzkumného šetření bylo vytvoření případových studií, které byly zaměřeny na klienty se získanou dysartrií a dysfagií při onemocnění roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Cílem bylo zjistit stávající stav komunikačních kompetencí respondenta s RS před pedagogickým experimentem a popsat následný stav po aplikaci logopedického a terapeutického materiálu. Případové studie toto umožňují.

Hendl (2016) uvádí, že: *„Zatímco ve statistickém šetření shromažďujeme relativně omezené množství dat od mnoho jedinců (nebo případů), v případové studii sbíráme velké množství dat od jednoho nebo několika málo jedinců. V případové studii jde o zachycení složitosti případu a popis vztahů jejich celistvosti.“* (Hendl 2016, str. 102).

Dle Sedláčka (2014) je podstatné v případové studii usilovat o komplexní porozumění případu. Během její tvorby se využívá veškerých dostupných metod sběru dat. Jedná se o všechny formy pozorování, analýz dat a také rozhovorů. Případové studie patří k základním výzkumným metodám ve společenských vědách.

Detailní prozkoumání několika případů je jeden ze způsobů, jak porozumět složitým sociálním jevům. Jedná se tedy o podrobné zkoumání a porozumění jednoho nebo několika případů, jež by mělo vést k porozumění jiných podobných případů. Yin (2003) poukazuje na společné charakteristické rysy, které by případová studie měla obsahovat. Jedná se o předmět výzkumu, který je zasazen v určitém prostoru a čase. Zkoumání se děje v reálném kontextu v nejpřirozenějších podmínkách a ve sběru dat jsou využívány všechny dostupné zdroje.

Existuje mnoho teorií o dělení případových studiích. Jedním z nich je dělení na:

- a) Jednopřípadovou studii, která je nejjednodušším příkladem. Jedná se o podrobnou studii jediné osoby a je zaměřena na různé oblasti jejího života. Snahou je vytvořit celkový obraz daného případu.
- b) Studie komunity, kde se zkoumá jedna či více komunit. V tomto případě se popisují a porovnávají vzorce hlavních aspektů života komunity.
- c) Studie sociálních skupin, kde se zkoumají malé i velké skupiny.
- d) Studium organizací a institucí, kde se zkoumají různé firmy a školy. Cílem je hledání vzorce chování.
- e) Studie programů, událostí a rolí, jež se zaměřují na určitou událost, v které lze zkoumat například interakce mezi nadřízeným a podřízeným a podobně.
- f) Životní příběh, který představuje zvláštní formu případové studie.
(Miovský, 2006)

Díky případovým studiím je možné nahlédnout na celistvost konkrétního případu. Dále také případová studie umožňuje lépe pochopit obdobné příklady. (Hendl, 2005)

Polostrukturovaný rozhovor

Po informovaném souhlasu respondentů byly další informace zjištěny z poskytnutých lékařských zpráv a za pomoci polostrukturovaného rozhovoru s daným klientem. Švaříček (2007) uvádí, že je rozhovor nejčastější metodou pro sběr dat. Pomocí otevřených otázek, lze porozumět pohledu jiných lidí. Polostrukturovaný rozhovor

vychází z předem připraveného seznamu otevřených otázek a umožňuje jejich flexibilitu a možnost úpravy pořadí tak, aby rozhovor probíhal co nejpřirozeněji.

Tento typ metody sběru dat je dle Miovského (2016) náročnější na technickou přípravu, jelikož je nutné vytvoření určitého schématu, které je pro badatele závazné. Schéma je obvykle tvořeno okruhem otázek, na které je respondent dotazován. Tvoří je tzv. jádro rozhovoru, které je rozšířeno množstvím různě doplňujících otázek, jenž se jevíly badateli jako vhodně rozšiřující původní téma. Doplňující otázky bývají mnohdy velmi užitečné. Mohou totiž přinést mnoho nových informací, které napomáhají k lepšímu pochopení daného výzkumného problému.

Při výzkumném šetření byly předem stanoveny celkem čtyři tematické okruhy obsahujících sérii otázek, které byly možné v průběhu rozhovoru doplnit dle aktuálních odpovědí respondentů:

- I. Část:** Na počátku rozhovoru byly zjišťovány základní obecné údaje o respondentovi. Tato část posloužila k získání základních údajů o respondentovi. Klienti byli dotazováni na věk, vzdělání, místo bydliště.
- II. Část:** Další část rozhovoru se zaměřovala na zjištění života před diagnózou. Jaké prožil dotyčný dětství, jak probíhal jeho každodenní život, jaké vykonával povolání a další otázky týkající se jeho osoby.
- III. Část:** Tento úsek rozhovoru se zaměřoval na diagnostiku onemocnění, jaké byly prvotní příznaky, jakou metodou byla potvrzena nemoc a zda se již v minulosti toto onemocnění v rodině objevilo.
- IV. Část:** Poslední část byla zaměřena na subjektivní ohodnocení svého mluvního projevu, zda respondent pociťuje určitá omezení či těžkosti v řečové komunikaci a polykání

Analýza dokumentů

Křováčková, Skutil (2001) uvádějí, že analýza dokumentů může být užitečným parametrem k získání informací. Jedná se o analýzu různých druhů dokumentů, kterými jsou například fotografie, záznamy rozhovorů, lékařské dokumentace a podobně. Data byla pořízena jinou osobou za odlišným účelem. Cílem analýzy

dokumentů je objevení nových souvislostí, které mohou napomoci k pochopení současného stavu jedince. (Hendl, 216)

Pozorování

Při rozhovoru nejde jen o získávání sociálních dovedností, ale také o schopnost pozorovat. Tyto dvě metody je nutné vzájemně provázat a dokázat z nich vytěžit pro výzkum maximum. V případě pozorování hovoříme výzkumné metodě pouze tehdy, pokud je záměrné, cílevědomé, systematické a řízené. Metoda je založena na sledování a následné analýze reálných jevů, jenž jsou vnímány pomocí smyslů.

Dle Chrásky (2016) lze pozorování dělit například z časové náročnosti na dlouhodobé a krátkodobé. Z pohledu provádějící osoby se pozorování dělí na introspekci, kdy badatel pozoruje sám sebe nebo na extrospekci, při které se pozorují druhé osoby. Další dělení, které autor uvádí, je závislé na tom, zda se pozorovatel přímo setkal s předmětem pozorování. Poté lze hovořit o přímém či nepřímém pozorování.

Hendl (2016) dělí pozorování podle toho, zda pozorovatel informuje účastníky o své činnosti či nikoli. V tomto případě se hovoří o otevřeném a skrytém pozorování. Další dělení se odvíjí od míry zapojení pozorovatele do činnosti. Jedná se zúčastněné a nezúčastněné pozorování. Každé pozorování využívané jako metoda pro sběr dat má určité požadavky a specifika.

Test 3F – Dysartrický profil a GUSS test

Cílem výzkumu bylo zhodnotit funkčnost vytvořeného terapeutického materiálu. Proto byla diagnostikována úroveň řečového projevu každého respondenta na počátku výzkumu a na jeho konci. Úroveň řečové komunikace byla diagnostikována prostřednictvím využití *Testu 3F – Dysartrického profilu* dle Roubíčkové a kolektivu.

Jelikož se pokročilá stádia roztroušené sklerózy pojí i s poruchami polykání, byl v rámci vstupního vyšetření proveden i *GUSS test* pro identifikaci přítomnosti dysfagie. Obě tyto testové metody jsou podrobněji popsány v rámci teoretické části.

Etické aspekty výzkumného šetření

V rámci etických aspektů výzkumného šetření bylo využito informovaného souhlasu respondentů. Ti byli nejprve seznámeni s obsahem, účelem a cílem výzkumu. Informanti byli dále informováni o tom, že účast na výzkumu je zcela dobrovolná a je možné ji v jakékoli fázi přerušit či ukončit. Na základě sdělených informací, se respondenti svobodně rozhodli, zda se výzkumu chtějí zúčastnit či nikoli.

Respondentům bylo vysvětleno, že jejich osobní údaje budou v rámci magisterské diplomové práce zcela anonymní a s poskytnutými daty bude nakládáno během výzkumu tak, aby nedošlo k porušení ochrany osobních údajů. V praktické části diplomové práce se objevují pouze informace, s kterými vyslovil účastník výzkumu svůj přímý souhlas.

Výzkum byl veden tak, aby se předcházelo újmě či poškození účastníků výzkumu, proto se v době trvání dbalo na aktuální rozpoložení a zdravotní stav respondenta. Polostrukturované rozhovory probíhaly na klidném a bezpečném místě, bez přítomnosti dalších osob.

5.3 Popis výzkumného vzorku

Pro tuto diplomovou práci byla zvolena metoda záměrného výběru výzkumného vzorku. Dle Miovskeho (2006) je tato metoda velmi rozšířená při aplikaci kvalitativního přístupu. Jde o cílené vyhledávání účastníků výzkumu, jež splňují určitá stanovená kritéria. Počet respondentů nemusí být vysoký, ale musí poskytnout požadované informace.

Záměrným výběrem byli zvoleni čtyři pacienti a jeden klient Domova sv. Josefa v Žirči, kteří mají diagnostikovanou roztroušenou sklerózu mozkomíšní. Dalším společným kritériem pro zařazení do výzkumu byla porucha řečové komunikace, díky níž navštěvují logopedickou terapii. Konkrétní respondenti byli vybráni na základě doporučení tamní logopedky a následně byli osobně osloveni k účasti ve výzkumném šetření a seznámeni s tím, za jakým účelem jsou získané údaje a data využity. Anonymita respondentů byla plně zachována. Každému byla nabídnuta

možnost kdykoliv ukončit či odmítnout účast na této diplomové práci. Všichni vybraní respondenti byli ochotni dobrovolně spolupracovat.

Tabulka B – Základní informace o výzkumném vzorku

	Pohlaví	Věk	Věk v době zjištění diagnózy RS	Forma roztroušené sklerózy
Pan B.	muž	64 let	47 let	primárně – progresivní forma
Paní D.	žena	47 let	26 let	progresivně – relabující forma
Pan K.	muž	40 let	21 let	sekundárně – progresivní forma
Paní S.	žena	52 let	21 let	chronicko – progresivní forma
Pan T.	muž	50 let	39 let	profresivně – relabující forma

5.4 Charakteristika výzkumného místa

Výzkumné šetření bylo realizováno ve středisku Oblastní charity Červený Kostelec – Domov sv. Josefa v Žirči. Domov se nachází v prostorách bývalého jezuitského kláštera. Ten byl rozsáhle zrekonstruován a zmodernizován a nyní vytváří důstojné podmínky pro život osob s roztroušenou sklerózou mozkomíšní v téměř rodinné atmosféře. Jedná se o jediné nestátní neziskové zdravotní a sociální zařízení v České republice tohoto typu. Služby, které jsou zde poskytovány, jsou v souladu se zákonem č.108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění. (Domov sv. Josefa, online)

Domov vznikl jako páté středisko oblastní charity Červený Kostelec. Do roku 2000 sloužil jako Domov důchodců, který byl přesunut do nových prostor ve Dvoře Králové nad Labem. Následně tento objekt získala v restituci řeholní instituce sester Nejsvatější Svátosti z Českých Budějovic. Ta v roce 2001 objekt darovala Oblastní charitě Červený Kostelec, jež zde vybudovala zařízení pro lidi nemocné roztroušenou sklerózou.

Klienti a pacienti Domova sv. Josefa jsou ubytováni ve třech budovách areálu. Jedná se o Dům sv. Josefa, Dům sv. Damiána a Dům sv. Kláry. Součástí areálu je i zámecký park, bylinková zahrada a relaxační zóna, kde klienti a pacienti mohou žít podle svých přání a zdravotních možností.

V roce 2001 bylo slavnostně otevřeno oddělení ošetrovatelských lůžek. Dnes čítá kapacitu celkem 28 lůžek. V rámci zdravotního pobytu je zde poskytována nepřetržitá zdravotní péče pro osoby s roztroušenou sklerózou. Pobyt zde trvá maximálně dva měsíce a je určen osobám v těžkém stádiu nemoci. V rámci pobytu se zde pacienti zaměřují na nácvik sebeobsluhy a soběstačnosti.

Od roku 2002 je v Domě sv. Josefa otevřeno oddělení pro dlouhodobý pobyt. Klienti jsou ubytováni v jednom až dvoulůžkovém pokoji. Celkem se zde dohromady nachází 29 lůžek. Pobyt je určen pro osoby s diagnózou roztroušené sklerózy, kteří nemají sociální zázemí nebo se v jejich místě bydliště nenachází jiná organizace poskytující adekvátní péči. Služby jsou uzpůsobeny tak, aby klient mohl žít co možná nejsamostatnější život podobající se běžnému životu klientových vrstevníků. Jedná se o odlehčovací službu, jejímž cílem je umožnit osobám pečujícím o nemocné odpočinek od fyzicky i psychicky náročné péče.

Dle Holuba a Kroulové (2003) poskytuje Domov sv. Josefa svým klientům a pacientům důstojný a plnohodnotný život. Důraz je kladen na co možná největší kontakt s rodinou a přáteli. Z toho důvodu zde není návštěvní doba nijak omezená. Mimo léčebných procesů, mezi které patří rehabilitace, ergoterapie, pracovní terapie atd., se personál snaží zpestřit klientům a pacientům volný čas různými kulturními akcemi, jako jsou koncerty, přednášky, divadla, výlety apod.

Od roku 2004 jsou v rámci Domova sv. Josefa otevřeny dva chráněné byty, které jsou zařízeny s ohledem na potřeby zdravotně postižených osob. Tato služba je určena pro dvojici osob, jež si pomáhají v každodenním životě. Osoby využívající chráněné jsou vybíráni se zřetelem na aktuální potřebnost s ohledem na dlouhodobé užívání bytů. (Domov sv. Josefa, online)

Kromě pobytových služeb tu probíhá také sociální poradenství, jež se zaměřuje na objasnění dotazů ohledně roztroušené sklerózy, podobných nemocí nebo úrazů. Dále se v Domě sv. Josefa nachází také půjčovna kompenzačních pomůcek pro soby,

kteře používají kompenzační pomůcky a jsou v tíživé životní situaci. Popřípadě je tato půjčovna osobám, které jsou po úrazu.

Ke každému pacientovi a klientovi se zde přistupuje individuálně. Pro každého je sestaven individuální plán a cíl, jenž odpovídá jeho potřebám a zdravotnímu stavu. Objevují se zde prvky Bobath konceptu, Kabaptovy metody, reflexní terapie a podobně.

Domov sv. Josefa také nabízí možnost tvořivé dílny, která se koná třikrát do týdne. Dílna se nachází v suterénu Domova sv. Josefa, kam je zajištěn bezbariérový přístup. Probíhá zde pracovní terapie, jejímž výsledkem jsou konkrétní výrobky klientů a pacientů. Každou sobotu probíhá v přilehlé kapli svatá mše. Dalšími akcemi, díky kterým lze poznat Domov sv. Josefa blíže, jsou například Den všech, Svatoanenské zahradní slavnosti, Bylinkobranní a Maraton s roztroušenou sklerózou. V roce 2020 se zde bude také konat již 4. Konference o roztroušené skleróze.

Díky nadačnímu fondu TESCO je v Domě sv. Josefa od roku 2017 zavedena pro klienty a pacienty logopedická péče. Při terapiích se dbá na správnou artikulaci, a především nácvik správného dýchání a polykání. Logopedie se zde stává velmi žádanou a vyhledávanou službou.

6 Vlastní výzkumné šetření

Kazuistiky byly sepsány na základě rozhovorů s pacienty a klienty Domova sv. Josefa v Žirči a na základě pozorování a analýzy dokumentů.

6.1 Případová studie č. 1

Osobní údaje

Jméno:	pan B.
Rok a místo narození:	1955, Vyškov
Bydliště:	Zbraslav
Diagnóza:	RS primárně – progresivní forma

Rodinná anamnéza

Matka

Rok narození:	1934
Zaměstnání:	ředitelka v mateřské škole

Otec:

Rok narození:	1927
Zaměstnání:	technik ve strojárnách

Sourozenci: bratr 1976

Děti: dvě dcery – 1981, 1991

Rodinná anamnéza:

Oba rodiče pana B. stále žijí. Matce byla roku 2015 diagnostikována Alzheimerova choroba. Nyní je umístěna v domově se zvláštním režimem, jelikož je choroba již v pozdním stádiu. Otec žije v domově pro seniory. Mladšímu bratrovi pana B. narozenému v roce 1976, byl diagnostikován v roce 2016 karcinom lymfatických uzlin. Téhož roku podstoupil léčbu a stále žije. Roztroušená skleróza se v rodině kromě pana B. nevyskytuje.

Osobní anamnéza:

Pan B. se narodil ve Vyškově do harmonické rodiny, jako prvorozený syn. Jelikož se rodiče v roce 1959 přestěhovali do Brna za prací, pan B. vyrůstal rok u svých prarodičů. Na toto období vzpomíná velmi rád. V roce 1960 se přestěhoval za svými rodiči do Brna, kde posléze začal navštěvovat základní školu a poté Střední průmyslovou školu slévárenskou. Inženýrský titul získal v roce 1979 na fakultě strojního inženýrství na Vysokém učení technickém v Brně. Po studiích nastoupil jako technolog v jednom brněnském podniku. Po dvou letech začal pracovat ve vojenském výzkumném ústavu. V roce 1985 přijal nabídku stát se vojákem z povolání. V roce 1991 si založil vlastní živnost s kovovými materiály. V roce 2005 odešel pan B. do invalidního důchodu. Dříve by pan B. kuřák, nyní je šestnáct let nekuřák. Alkohol v minulosti užíval příležitostně. Logopedii v dětství nenavštěvoval.

Sociální anamnéza:

Pacient nyní žije ve Zbraslavi u Brna se svou manželkou v bezbariérovém domě. V důsledku roztroušené sklerózy pan B. využívá k pohybu elektrický invalidní vozík. Omezení sociálních kontaktů pan B. nepocítí, neboť se i přes svá omezení snaží být co nejvíce aktivní, ať už v rámci fyzioterapie nebo sebevzdělávání.

Předchorobí:

Mimo běžných dětských chorob se u pacienta objevovaly recidivující bronchitidy. V 9 letech byla panu B. provedena appendektomie. V 15 letech prodělal infekční mononukleózu.

Postup roztroušené sklerózy:

První příznaky spojené s onemocněním se začaly objevovat po prodělané infekční mononukleóze již v 15 letech. Pan B. začal subjektivně pociťovat nejistotu, nestabilitu a zrakové obtíže. Pro nárůst obtíží a svalovou ztuhlost pan B. navštívil ve svých 47 letech brněnskou nemocnici. Zde mu byla po sériích vyšetření v roce 2002 zpětně diagnostikována roztroušená skleróza mozkomíšní. Počátek onemocnění, dle magnetické rezonance a lumbální punkce lékaři odhadují po proděláné infekční mononukleózy. Onemocnění mělo pozvolnou progresi. Nejprve chůzi v terénu pan B.

zvládal samostatně s oporou. Pro zvyšující se ztuhlost pravé poloviny těla a narůstající diplopii v roce 2010 byl pacientovi přidělen manuální invalidní vozík. Od roku 2014 po recidivující bronchopneumonii je pan B. plně odkázán na pomoc druhé osoby v přesunu, oblékání, hygieně a pro tremor je krmen. Téhož roku byl pacientovi zaveden permanentní močový katetr. V roce 2015 byl pacientovi přidělen elektrický invalidní vozík. Téhož roku prodělal pan B. zápal plic. Dále byl panu B. diagnostikován šedý zákal na levém i pravém oku a retrobulbární neuropatie. Do Domova sv. Josefa jezdí na dlouhodobé léčebné pobyty pravidelně již šest let. V současnosti pacient trpí kvadruspastickým syndromem s maximem na pravou horní končetinu a obě dolní končetiny. V levé horní končetině tremor.

Řečové a polykací obtíže:

Pan B. navštívil poprvé logopedickou terapii teprve v roce 2018 při opakovaném pobytu v Domově sv. Josefa v Žirči. Pacientovi byla doporučena oromotorická a dechová cvičení. V roce 2019 pacient subjektivně nepociťuje potíže spojené s příjmem tuhé stravy, pouze s příjmem tekutin. Po vyšetření bylo zjištěno, že obtíže nastávají při delším příjmu tekutin bez pauzy. Pan B. byl poučen o riziku aspirace a bylo mu doporučeno zahušťování tekutin na konzistenci sirupu.

V současnosti ze subjektivního hlediska pociťuje pan B. obtíže v artikulaci a v polykání. Obtíže vnímá v pokašlávání po příjmu tekutin. Aspirace slin z výpovědi pacienta zřejmá i v noci. Tekutiny stále zahušťovány na konzistenci sirupu, pacient je velmi spokojený, a dokonce zvýšil příjem tekutin. Kávu a polévky zahustit odmítá. Během posledního roku se objevuje během polknutí vytékání přijaté tekutiny nosem. Dále si je vědom nekontrolovaného vytékání slin z úst pravým koutkem. Subjektivně pan B. vnímá svůj hlas jako slabý. Na základě tohoto rozhovoru bylo pacientovi doporučeno vyšetření FEES v místě bydliště.

Z objektivního hlediska je pacient velmi komunikativní a pozitivně naladěný. Z počátku hlas zastřený, cca po 15 minutách už nikoli. Hlas je slabý, řečový projev sakadovaný.

Vyšetření dutiny ústní:

Při vyšetření dutiny ústní špátlí byla zjištěna značná ochablost měkkého patra. Kořen jazyka se nezvedá k měkkému patru. Dávivý reflex nevýbavný. Citlivost dutiny ústní jinak zachována. Chrup plný, ale dle slov pana B. nekvalitní, jelikož jeho manželka má zubní ordinaci v patrovém domě bez výtahu. Při plazení jazyka viditelná ochablost jeho střední části. Povlak na jazyku. Zvýšený slinotok. Retní uzávěr při vyšetření špátlí pevný. Při nafouknutí obou tváří únik vzduchu nosem. Mírně povislý pravý koutek úst. Jiné patologické změny toho času nepozorovány.

Doporučení: Na základě výpovědi pana B., z objektivního hlediska a předtestového vyšetření *GUUS* nebyl test na vyšetření polykání realizován. Pacientovi doporučeno vyšetření FEES v místě bydliště. Dále doporučeno zvýšení zahuštění tekutin o jednu odměrku Nutilis, polévky mixovat. Poučen o riziku aspirace. Pacient se všemi doporučeními souhlasí, jelikož si je obtíží vědom.

Test 3F - Dysartrický profil – vstupní vyšetření

V orientačním předtestovém vyšetření dávivý reflex nevýbavný. Zhoršena funkce měkkého patra. Kořen jazyka nelevuje k měkkému patru. Střední část jazyka oslabena.

V rámci vyšetření *faciokineze* bylo zaznamenáno oslabení oromotoriky. Protruze a retrakce rtů mezi zuby byla vykonána nejistě. Pevnost retního uzávěru při nafouknutých tváří byla značně oslabena. Zaznamenán únik vzduchu nosem. Obtíže při diadochokinezi. V oblasti *fonorespirace* byly zjevné obtíže při výdrži expirace při syčení a dále při plynulém zesilování a zeslabování sykotu. Při výdrži expirace při prodloužené fonaci hlásky Í byl patrný únik vzduchu nosem. Délka výdechové mluvní fráze značně zkrácena. Během vyšetřování této oblasti byly viditelné při nádechu souhyby jiných částí těla. Ve třetí části zaměřené na *fonetiku* byla zaznamenána zhoršená kvalita hlasu. Artikulace hlásek i samohlásek narušena. V oblasti srozumitelnosti byl text panu B. na základě očních obtíží předříkáván. Srozumitelnost i tak byla snížena.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 47 bodů → **středně těžká dysartrie**

Doporučení: Pacientovi byl doporučen nácvik správného dýchání v rámci fyzioterapie. Během pobytu v Domě sv. Josefa bude probíhat intenzivní logopedická terapie, při níž jsou doporučena oromotorická cvičení zaměřená na pohyby rtů a jazyka. Dále se terapie bude zaměřovat na prohlubování výdechového proudu.

Logopedická diagnóza:

U pacienta byl na základě vyšetření a vyhodnocení Testu 3F Dysartrického profilu diagnostikována středně těžká dysartrie. Vyšetření polykání za pomoci testového materiálu GUSS nebylo provedeno, jelikož klient subjektivně pociťuje polykací obtíže. Na základě toho bylo panu B. doporučeno objektivní vyšetření VFS, které podstoupí po skončení tříměsíčního léčebného pobytu v Domově sv. Josefa.

Průběh logopedická terapie:

Během tříměsíčního léčebného pobytu podstoupil pan B. logopedickou terapii v rámci časové dotace Domova sv. Josefa s tamní logopedkou dvakrát týdně 1 hodinu. Terapie byla doplněna o 1 hodinu týdně se studentkou logopedie v rámci výzkumného šetření, po dobu dvou měsíců. Jednotlivá sezení v rámci výzkumu byla vždy uzpůsobena aktuálnímu zdravotnímu stavu a rozpoložení pacienta. Terapie byla zaměřená na oromotorická cvičení dle vytvořeného návrhu a dále pak na cviky posilující měkké patro a kořen jazyka. Vytvořený návrh s popisem oromotorických cviků byl paní D. s poučením předán k samostatnému procvičování.

Na základě dřívějšího doporučení a stupňujících se subjektivně vnímaných poruch při polykání, bylo panu B. doporučeno během léčebného pobytu zvýšit zahušťování ze dvou odměrek Nutilis na tři odměrky. Změnu konzistence kávy pacient odmítá u ostatních tekutin souhlasí. Polévky zahustit také odmítá, nicméně souhlasí s jejich mixováním. Personál Domova sv. Josefa poučen o změně v příjmu tekutin a mixování polévek. Tato opatření byla realizována pod vedením tamní logopedky.

Test 3F - Dysartrický profil – vstupní vyšetření

V orientačním předtestovém vyšetření dávnivý reflex nevýbavný. Zhoršena funkce měkkého patra. Kořen jazyka nelevuje k měkkému patru. Střední část jazyka oslabena.

V rámci vyšetření *faciokineze* bylo zaznamenáno oslabení oromotoriky. Protruze a retrakce rtů mezi zuby vykonána cíleně. Pevnost retního uzávěru při nafouknutých tváří mírně oslabena. Při tlaku patrný únik vzduchu přes ústa a nosem. Diadochokineze bez fonace se nyní daří v normě. V oblasti *fonorespirace* jsou stále přetrvávající obtíže při výdrži expirace při syčení. Klidová prodloužená expirace v normě. Síla výdechového proudu omezena. Výdrž expirace při prodloužené fonaci hlásky Í se prodloužila na 8 vteřin z původních 5 vteřin. Délka výdechové mluvní fráze se též nepatrně prodloužila. Souhyby jiných částí těla při nádechu již nejsou tolik patrné, ale jejich přítomnost trvá. Artikulace hlásek i samohlásek stále narušena. Srozumitelnost předříkávaných slov a vět též narušena.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 49 bodů → **středně těžká dysartrie**

Při výstupním vyšetření pomocí testového materiálu *Dysartrický profil 3F* pan B. získal celkem o 1 bod více než při vstupním vyšetření. Pacient dle počtu dosažených bodů stále spadá do kategorie středně těžké dysartrie.

6.2 Případová studie č. 2

Osobní údaje

Jméno:	paní D.
Rok a místo narození:	1973, Svitavy
Bydliště:	Litomyšl
Diagnóza:	RS progresivně – relabující

Rodinná anamnéza

Matka

Rok narození:	1950
Zaměstnání:	učitelka na střední škole

Otec

Rok narození:	1949
Zaměstnání:	účetní

Sourozenci: sestra – 1976

Děti: dcera – 1997

Rodinná anamnéza:

Oba rodiče stále žijí ve společné domácnosti. Oba jsou vysokoškolsky vzdělaní. Matka pracovala jako učitelka na střední škole a otec byl zaměstnáním účetní. Dnes jsou již ve starobním důchodu. Otec prodělal v roce 2008 infarkt myokardu. Matka se léčí s vysokým krevním tlakem a s diabetes. S mladší sestrou narozenou v roce 1970 se vidá jen při rodinných sešlostech. Informace o jejím zdraví nemá. Roztroušená skleróza byla diagnostikována v roce 1998 u matčiny sestry. Zemřela v roce 2016 na pneumonii.

Osobní anamnéza:

Paní D. se narodila v roce 1973 jako první ze dvou dětí ve městě Svitavy. Ve svém rodném městě vystudovala gymnázium. Poté pokračovala studiem na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně na technologické fakultě. Po získání bakalářského titulu se přestěhovala do Prahy, kde nastoupila jako učitelka v hotelové škole. V roce 1995 se

provádala za svého manžela a o dva roky později se manželům narodila jediná dcera. Pacientka dříve velmi ráda rekreačně sportovala. Paní D. je bývalá kuřačka.

Sociální anamnéza:

Od roku 2018 žije sama v domově důchodců. V důsledku roztroušené sklerózy paní D. využívá k pohybu manuální invalidní vozík. Vzhledem k progresi onemocnění je odkázána na péči druhé osoby. V současnosti má pacientka zažádáno o elektrický invalidní vozík. Sociální kontakty značně omezeny. Patrná izolovanost o ostatních pacientů.

Předchorobí:

Kromě běžných dětských onemocnění se u pacientky objevovaly recidivující bronchitidy. Dále v dětství paní D. prodělala odstranění nosních mandlí.

Postup roztroušené sklerózy:

Obtíže spojené s roztroušenou sklerózou se začaly objevovat v roce 1994, kdy paní D. prodělala infekční mononukleózu. Bolesti hlavy a stavy nadměrné únavy připisovala vyčerpávajícímu zaměstnání, které jí ale velmi bavilo. Obtíže se začaly zhoršovat po porodu dcery v roce 1997. V té době paní D. prodělala optickou neuritidu. V roce 1999, rok po tom, kdy byla diagnostikována roztroušená skleróza sestře matky, se paní D. rozhodla navštívit svého lékaře. Na základě výskytu roztroušené sklerózy v rodině a dále v minulosti prodělané infekční mononukleózy, optické neuritidě a subjektivních pocitů zvýšené únavy a občasného zakopávání, byla paní D. odeslána do Fakultní nemocnice v Praze na sérii vyšetření. Zde byla pacientce provedena lumbální punkce, magnetická rezonance a vyšetření evokovaných potenciálů. Vyšetřením byla diagnostikována roztroušená skleróza forma progresivně - relabující. Výrazná progresie onemocnění nastala v roce 2010, kdy byla kvůli zdravotnímu stavu nucena odejít do invalidního důchodu. V té době již nevládala chůzi s oporou. Proto jí byl přidělen manuální invalidní vozík. Péči o vlastní osobu zvládala. V roce 2018 prodělala bronchitidu. Následek spasticita levé horní končetiny. Na dlouhodobé léčebném pobytu v Domově sv. Josefa v Žirči je pacientka poprvé. V současnosti

pacientka trpí kvadruspastickým syndromem s maximem na levou horní končetinu a obě dolní končetiny. Tremor celého těla při únavě.

Řečové a polykací obtíže:

Paní D. je v pravidelné logopedické péči od roku 2018 po prodělané bronchitidě. Logopedická terapie probíhá jedenkrát měsíčně. Nevnímá efektivitu terapie, spíše naopak, nicméně má v plánu pokračovat v intervenci. Subjektivně paní D. pociťuje obtíže v polykání tuhé stravy. Doposud nebyla doporučena úprava stravy ani tekutin. Samostatně jí rohlík nebo chleba, u jiné stravy je nutná asistence. Potíže při konzumaci bramborových knedlíků. Udává pomalé a ztížené polykání bolusu. Potíže s příjmem tekutin neudává. Neguje bolesti při polykání, kašel, vypadávání soust, dušení nebo reflux.

Z objektivního hlediska je pacientka lucidní, pohledově však patrná únava. Ochotně spolupracuje. Na odpovědi odpovídá přiléhavě, adekvátně. Nutná velká koncentrace posluchače. Hlasový projev špatně srozumitelný, sakadovaný, setřelý. Hlas dyšný s patologickým zapojení nosní rezonance. Orientačně se jeví bez poruch fatických funkcí.

Orientační vyšetření dutiny ústní:

Při vyšetření dutiny ústní pomocí špátle byla zjištěna zhoršená funkce měkkého patra. Dávivý reflex nevýbavný. Kořen jazyka se pouze přibližuje k měkkému patru. Citlivost v dutině ústní jinak zachována. Chrup úplný. Jazyk se při plazení stáčí vpravo. Lateralizace i elevace se daří. Jazyk se však třese, pohyb nejistý, nepřesný a slabý. Tváře paní D. nafoukne, při mírném tlaku vzduch uniká nosem a přes rty. Jiné patologické změny toho času nepozorovány.

GUSS – screening poruch polykání

Předtestové vyšetření:

pacientka bdělá, volní kašel 0x, polykání slin úspěšné, drooling není, změna na hlase není.

Přímý test polykání:

PYRÉ: Sousto aktivně sejme horním rtem ze lžice, prodloužené zpracování sousta,

polknutí opožděné

drooling není, změna na hlase není, kašel nepřítomen.

Subjektivně: udává polykání bez obtíží.

TEKUTINA: Polknutí opožděné, bez kašle, drooling není, změna na hlase není.

Subjektivně: polykání tekutiny bez obtíží, nyní pije více brčkem, což paní D.

vyhovuje. Pouze udává při nasátá brčkem místy zpomalení.

TUHÉ SOUSTO: Rozmělnění a polknutí úspěšné bez kašle, drooling není, beze změny na hlase. Žádná rezidua v dutině ústní.

Subjektivně: piškot v dutině ústní zpracován bez obtíží.

Vyhodnocení: 16/20 bodů – lehký stupeň dysfagie s nízkým rizikem aspirace.

Doporučení: Vzhledem k absenci volního kašle, byl paní D. doporučen nácvik bráničního cvičení vleže na lůžku. Dále k prodlouženému zpracování sousta v dutině ústní a hlasitému usilovnému polknutí, bylo pacientce doporučeno zahušťování tekutin a mixování pevné stravy. Toto doporučení odmítá. Pacientka poučena o riziku aspirace. Doporučení tedy zvýšené pozornosti na správnou polohu těla při jídle, podávání menších soust a dále nechávat více času na zpracování a polknutí sousta. Dále na základě výsledků GUSS testu bylo klientce doporučeno vyšetření VFS v místě bydliště. S tímto doporučením souhlasí. Také byl nabídnut k vyzkoušení Provale cup – hrnek pro snazší a bezpečnější polykání. Po vyzkoušení označen jako nevyhovující, vzhledem k omezenému rozsahu pohybu pravé horní končetiny.

Test 3F – Dysartrický profil – vstupní vyšetření

V orientačním předtestovém vyšetření dáivý reflex nevybavný. Zhoršena funkce měkkého patra. Mírná jazyková fascikulace.

V rámci vyšetření faciokineze bylo zaznamenáno oslabení oromotoriky. Souhyby jiných částí obličeje. Při nafouknutí tváří a mírném tlaku pevnost retního uzávěru oslaben. Diadochokineze bez fonace. Jazyk se při plazení stáčí vpravo. Lateralizace i elevace se daří. Jazyk se však třese, pohyb nejistý, nepřesný a slabý. Při vyšetření fonorespirace byly zaznamenány obtíže téměř ve všech oblastech. Celkově znatelná tendence rychlého a mělkého nádechu. Artikulace výrazně setřelá, řeč

nesrozumitelná, slabikovaná. Je nutné dát paní D. dostatek prostoru k vyjádření. Hlas dyšný s patologickým zapojením nosní rezonance.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 33 bodů → **těžká dysartrie**

Doporučení: Klientce byl doporučen nácvik bráničního cvičení vleže na lůžku. Dechová cvičení doporučena zapojit i v rámci fyzioterapie. Paní D. byla také doporučena intenzivní logopedická terapie. Intervence se bude zaměřovat na oromotorická cvičení, cvičení k posilování měkkého patra a nácvik bráničního dýchání.

Logopedická diagnóza:

U pacientky byla na základě vyšetření a vyhodnocení Testu 3F Dysartrického profilu diagnostikována těžká dysartrie atakticko – spastického typu a dále na základě vyšetření GUSS diagnostikován lehký stupeň dysfagie. Pacientce dále doporučeno vyšetření VFS v místě bydliště.

Průběh logopedická terapie:

Během dvouměsíčního léčebného pobytu paní D. podstoupila logopedickou terapii v rámci časové dotace Domova sv. Josefa s tamní logopedkou dvakrát týdně 1 hodinu. Terapie byla doplněna o 1 hodinu týdně se studentkou logopedie v rámci výzkumného šetření. Jednotlivá sezení v rámci výzkumu byla vždy uzpůsobena aktuálnímu zdravotnímu stavu a rozpoložení pacientky. Terapie byla zaměřená na oromotorická cvičení dle vytvořeného návrhu a dále pak na nácvik bráničního dýchání. Vytvořený návrh s popisem oromotorických cviků byl paní D. s poučením předán k samostatnému procvičování.

Dále pak po vyhodnocení testového materiálu GUSS, který poukazuje na lehký stupeň dysfagie s nízkým rizikem aspirace, byly po dobu pobytu paní D. zahušťovány tekutiny jednou odměrkou Nutilis. Tekutiny byly podávány úzkou slámkou po malých doušcích. Jinou změnu stravy po celou dobu pobytu klientka odmítala. Vyšetření pomocí testového materiálu GUSS bylo realizováno a vyhodnoceno pod vedením tamní logopedky.

Test 3F – Dysartrický profil – výstupní vyšetření

Výstupní testování pomocí *Testu 3F – Dysartrického profilu* bylo provedeno na konci dvouměsíčního léčebného pobytu paní D., během kterého probíhala intenzivní logopedická terapie. Týden před realizací výstupního vyšetření prodělala pacientka virózní onemocnění, výsledky tak mohou být zkresleny.

V orientačním předtestovém vyšetření dávivý reflex nevýbavný. Zhoršena funkce měkkého patra. Mírná jazyková fascikulace.

V rámci vyšetření *faciokineze rtů, jazyka a čelisti* bylo zaznamenáno výrazné oslabení. Protruze a retrakce rtů mezi zuby je nejistá a nepřesná. Pevnost retního uzávěru při nafouknutých tváří při mírném tlaku oslaben. Vzduch uniká nosem a nepatrně přes rty. Diadochokineze bez fonace. Přítomné souhyby jiných částí obličeje při vyšetření pohyblivosti jazyka. Při plazení se stáčí mírně vpravo. Lateralizace i elevace se daří. Pohyby jsou ale nejisté a nepřesné. Při vyšetření *fonorespirace* byly zaznamenány výrazné obtíže ve všech oblastech. Tendence rychlého a mělkého nádechu stále znatelná. V poslední části testu zaměřenou na *fonetiku* si paní D. vedla velmi špatně. Artikulace výrazně narušená, setřelá. Řeč je slabikovaná a nesrozumitelná. Hlas dyšný s patologickým zapojením nosní rezonance. Nutná velká koncentrace posluchače na projev.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 29,5 bodů → **těžká dysartrie**

Při výstupním vyšetření pomocí testového materiálu Dysartrický profil 3F pacientka získala celkem o 3,5 bodů méně než při vstupním vyšetření. Jak bylo zmíněno výše, vyšetření probíhalo po virózním onemocnění, které mohlo mít vliv na progresi obtíží v řečovém projevu.

6.3 Případová studie č. 3

Osobní údaje

Jméno:	pan K.
Rok a místo narození:	1979, Brandýs nad Labem
Bydliště:	Brandýs nad Labem
Diagnóza:	RS sekundárně – progresivní forma

Rodinná anamnéza

Matka

Rok narození:	1954
Zaměstnání:	švadlena

Otec

Rok narození:	1956
Zaměstnání:	řezník

Sourozenci:	sestra 1985 nevlastní bratr 1970
--------------------	-------------------------------------

Děti:	nemá
--------------	------

Rodinná anamnéza:

Matka pana K. má staršího syna z předchozího vztahu. V roce 1975 se provdala za svého muže a otce dalších dvou dětí. Otec trpí na vysoký tlak, díky němuž prodělal již druhou cévní mozkovou příhodu ischemického typu. Následkem je hemiplegie levé poloviny těla a smíšený typ afázie. V rodině se roztroušená skleróza nevyskytuje.

Osobní anamnéza:

Pan K. se narodil do harmonické rodiny v roce 1979 v nemocnici na Staroboleslavsku. V Brandýse nad Labem vystudoval víceleté gymnázium a dále získal v roce 2000 titul bakaláře na Univerzitě J. E. Purkyně v Ústí nad Labem na Sociálně ekonomické fakultě. Po dokončení vysoké školy pracoval třináct let v logistické oblasti, poté odešel do invalidního důchodu. Pan K. je nekuřák a alkohol užíval jen příležitostně. Nikdy se neoženil. Logopedii v dětství nenavštěvoval.

Sociální anamnéza:

Pacient nyní žije v obci Všetaty se svými rodiči v bezbariérovém domě. V důsledku roztroušené sklerózy pan K. využívá elektrický invalidní vozík. Primárně pečující osobou je jeho vlastní matka. Dvakrát týdně dochází do domácnosti sociální služba, která pomáhá se základní péčí o pana K. Sociální kontakty spíše omezeny.

Předchorobí:

Obtíže s roztroušenou sklerózou se u pacienta začaly objevovat ve 12 letech. První z příznaků byla diplopie po námaze, která následně odezněla. Diagnózu roztroušené sklerózy se pan K. dozvěděl ve svých 21 letech. Po vyšetření v Nemocnici Brandýs nad Labem, byl pacient odeslán do Fakultní nemocnice v Praze, kde byla provedena magnetická rezonance, lumbální punkce a vyšetření evokovaných potenciálů. Následně byla potvrzena panu K. sdělena diagnóza roztroušené sklerózy sekundárně – progresivní formy. Začátkem roku 2014 byla u pacienta zaznamenána tachykardie. Na konci ledna téhož roku byla panu K. zjištěna oboustranná bronchopneumonie. Následovalo akutní respirační selhání a tracheostomie. Pacient byl v tříměsíčním komatózním stavu. Dále byla panu K. zjištěna trombóza v levé dolní končetině. Proto byla nutná warfarinizace. Jiná závažnější onemocnění pacient neprodělal.

Postup roztroušené sklerózy:

Jak již bylo řečeno, první příznaky roztroušené sklerózy se začaly objevovat již ve 12 letech věku. Výraznější obtíže se začaly objevovat v roce 2000, kdy se po námaze k diplopii přidala nejistota, nerovnováha a zhoršená chůze ze schodů. Téhož roku byla stanovena diagnóza. Rozvoj RS byl pozvolný. Horší pohyblivost pravé dolní končetiny kompenzoval chůzí o dvou francouzských holí. Zanedlouho se přidala horší pohyblivost levé horní končetiny. Jelikož měl pan K. trvalou snahu o sebeobsluhu, pohyboval se v domácnosti pomocí kancelářské židle na kolečkách. V roce 2010 byl panu K. přidělen manuální invalidní vozík. Téhož roku odešel pacient do invalidního důchodu. Výrazná progresse roztroušené sklerózy nastala na přelomu roku 2013/2014. k celkové únavě se přidalo zhoršení i pravé horní končetiny a urgentní mikce. V lednu 2014 byla pacientovi zjištěna oboustranná bronchopneumonie. Po tří měsíčním komatózním stavu a zaléčení je pan K. plně odkázán na pomoc druhé osoby ve všech

úkonech. Dále bylo nutné zavedení permanentního močového katetru. Téhož roku byl panu K. přidělen elektrický invalidní vozík. Do Domova sv. Josefa jezdí na dlouhodobé léčebné pobyty pravidelně již deset let. V současnosti pacient trpí díky demyelinizačnímu onemocnění kvadruplegií.

Řečové a polykací obtíže:

Pan K. poprvé podstoupil logopedickou terapii po oboustranné bronchopneumonii, kdy musela být provedena tracheostomie. Terapie se zaměřovala na dechová cvičení a posilování obličejového svalstva. Ze subjektivního hlediska pacient stále vnímá potíže s dýcháním. Hlas vnímá jako slabší. Častá horší výbavnost slov. Příjem tekutin z hrnku. Po jídle mívá kašel. Odporováno, že obtíže s kašlem jsou vyvolané nepozorností při žvýkání a dále při konzumaci rýže a brambor. Polévky pan K. nejí.

Z objektivního hlediska je pacient komunikativní, odpovídá adekvátně. Artikulace mírně setřelá, projev je ale plynulý a srozumitelný. Tempo řeči přiměřené, prozodické faktory zachovány. Hlas slabší bez dalších nápadností.

Orientační vyšetření dutiny ústní:

Při vyšetření pomocí špátle bylo zjištěno, že patrové oblouky elevují vydatně, symetricky. Dávivý reflex výbavný. Citlivost v ústech zachována. Jazyk se plazí nepatrně k levé straně. Pohyblivost a síla jazyka zachována. Chrup úplný. Retní uzávěr při vyšetření špátlí pevný. Protruze a elevace hrtanu hmatná. Jiné patologické změny toho času nepozorovány.

Vyšetření polykání GUSS:

Předtestové vyšetření:

Pacient bdělý, volní kašel není, sliny polkne úspěšně bez vytékání a změny na hlase

Přímý test polykání:

PYRÉ: polknutí úspěšné, aktivně sejme pyrě ze lžičky, drooling není, změna na hlase není, kašel nepřítomen.

Subjektivně: udává polykání bez obtíží.

TEKUTINA: Polknutí úspěšné, bez kašle, nepatrný drooling tekutiny z levého koutku úst, změna hlasu nepatrná

Subjektivně: Pociťuje občasné vytékání tekutiny z levého koutku úst. Polykání tekutiny jinak bez obtíží.

TUHÉ SOUSTO: Rozmělnění a polknutí úspěšné bez kašle, bez droolingů a beze změny na hlase. Žádná rezidua v dutině ústní.

Subjektivně: piškot v dutině ústní zpracován bez obtíží.

Vyhodnocení: 19/20 bodů – bez poruchy polykání.

Doporučení: Na základě subjektivně vnímaných polykacích obtíží při konzumaci rýže a brambor, doporučeno jejich vyloučení z jídelníčku. Jídelníček si chce i nadále hlídat sám. Možnost upozornění personálu kuchyně na změnu přílohy odmítá. Dále při vyšetření polykání objeven nepatrný drooling z levého koutku úst a mírná změna na hlase. Pacient poučen o riziku aspirace. Panu K. bylo doporučeno vyšetření VFS v místě bydliště. S doporučením souhlasí. Personál Domova sv. Josefa poučen o nutném dohledu nad dodržováním základních režimových opatření, tj. držení správné polohy těla, hlavy, podepřené ruce a podávání malých soust a doušků.

Test 3F – Dysartrický profil – vstupní vyšetření

V orientačním předtestovém vyšetření dáivý reflex výbavný. Funkce měkkého patra zachována. Jazyk se plazí nepatrně vlevo.

V rámci vyšetření *faciokineze*, byly zaznamenány nejisté a chvílemi nepřesné pohyby jazyka. Konkrétně se příliš nedaří zvedání špičky jazyka vzhůru za horní řezáky a spuštění zpět a dále pak je patrná nejistota ve vysunutí a obrácení špičky jazyka vzhůru před ústy. Zpočátku nepřesné je i přesouvání jazyka z jednoho koutku úst do druhého. V části *fonorespirace* největší problém panu K. činila prodloužená expirace s výdrží při syčení. Při plynulém zesilování a zeslabování sykotu se nedařilo výdechový proud zesílit vůbec. Výrazné narušení klidové expirace, přičemž nádech byl mělký. V hlasovém projevu patrné narušení kvality hlasu, zvýšená nazalita a hlasový rozsah je značně omezen. U poslední testové skupiny nebyly zjištěny výraznější odchylky.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 76 bodů → **velmi lehká dysartrie**

Doporučení: Klientovi byla doporučena oromotorická cvičení zaměřená na pohyby jazyka. Dále je potřeba se zaměřit v rámci fyzioterapie a logopedické intervence na nácvik hlubokého nádechu a zesílení výdechového proudu.

Logopedická diagnóza:

U pana K. byla na základě vyšetření a vyhodnocení *Testu 3F – Dysartrického profilu* diagnostikována velmi lehká dysartrie. V rámci subjektivně vnímaných obtíží během konzumace rýže a brambor, je panu K. doporučeno po skončení tříměsíčního léčebného pobytu v Domově sv. Josefa vyšetření VFS v místě bydliště.

Průběh logopedická terapie:

Během tříměsíčního léčebného pobytu pan K. podstoupil logopedickou terapii v rámci časové dotace Domova sv. Josefa s tamní logopedkou dvakrát týdně 1 hodinu. Terapie byla doplněna o 1 hodinu týdně se studentkou logopedie v rámci výzkumného šetření po dobu dvou měsíců. Jednotlivá sezení v rámci výzkumu byla vždy uzpůsobena aktuálnímu zdravotnímu stavu a rozpoložení pacienta. Terapie byla zaměřená na oromotorická cvičení dle vytvořeného návrhu a dále pak na cvičení podporující prohloubení dechu. Vytvořený návrh s popisem oromotorických cviků byl panu K. s poučením předán k samostatnému procvičování.

Test 3F – Dysartrický profil – výstupný vyšetření

V orientačním předtestovém vyšetření dáivý reflex výbavný. Funkce měkkého patra zachována. Jazyk se plazí rovně.

V rámci vyšetření *faciokineze* bylo zaznamenáno velké zlepšení. Pohyblivost rtů a pevnost retního uzávěru je v normě. Krouživé pohyby mandibuly doprava – doleva byly vykonány cíleně, i když s nepatrnou nejistotou. Ve srovnání se vstupním vyšetřením byly pohyby jazyka nyní vykonány přesně. Oddíl *fonorespirace* dělal panu K. největší obtíže při vstupním vyšetření. Klidová expirace je stále výrazně narušena. Nicméně se v rámci logopedické terapie a fyzioterapie podařilo prohloubit nádech. Doba prodloužené expirace s výdrží při syčení se panu K. podařila prodloužit z původních 5 vteřin na 10 vteřin. Plynulé zesilování a zeslabování sykotu zůstává od vstupního vyšetření neměnné. Výdechový proud se stále nedaří zesílit. Kvalita hlasu

zůstává narušena nicméně funkční. Zvýšená nazalita přetrvává stejně tak omezení hlasového rozsahu. V rámci vyšetření části *fonetiky* nebyly shledány žádné patrné odchylky.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 80 bodů → **velmi lehká dysartrie**

Při výstupním vyšetření pomocí testového materiálu Dysartrický profil 3F pacient získal celkem o 4 body více než při vstupním vyšetření.

6.4 Případová studie č. 4

Osobní údaje

Jméno:	paní S.
Rok a místo narození:	1968, Děčín
Bydliště:	Děčín
Diagnóza:	RS chronicko – progresivní forma

Rodinná anamnéza

Matka:	Neznámá
Otec:	
Rok narození:	1944
Zaměstnání:	zedník
Sourozenci	tři vlastní bratři – 1952, 1954, 1962 dva nevlastní bratři – 1956, 1961
Děti:	dcera - 1994

Rodinná anamnéza:

Matku paní S. nikdy nepoznala, jelikož těsně po jejím narození rodinu opustila. Otec pracoval jako zedník. Z prvního manželství má paní S. tři vlastní bratry. Bratr (1954) zemřel v roce 2003 nešťastnou náhodou. V roce 1971 otec do rodiny přiřazenil další dva bratry. Otec stále žije. Nevlastnímu bratrovi (1956) diagnostikován karcinom plic. Se svými vlastními i nevlastními bratry je neustále v kontaktu. Paní S. je vdova. Manžel narozen 1948 zemřel v roce 1999 v důsledku intrakraniální metastáze a metastáze jícnu. U jiných členů rodiny se roztroušená skleróza nevyskytuje.

Osobní anamnéza:

Paní S. se narodila v Děčíně jako nejmladší ze tří dětí, kde vystudovala základní školu a gymnázium. Následně začala studovat v Mostě vyšší odbornou školu, obor porodní asistent. Během studia se paní S. provdala za onkologicky nemocného manžela. Po studiích nastoupila jako porodní asistentka do nemocnice v Děčíně. V roce 1994

porodila svou jedinou dceru. V roce 1999 manžel klientky podlehl intrakraniálním metastázím. Pacientka se znovu neprovdala. Paní S. je nekuřačka a abstinentka.

Sociální anamnéza:

Nyní žije paní S. v Děčíně se svou dcerou narozenou v roce 1994 a jejím přítelem v bezbariérovém domě. V důsledku roztroušené sklerózy používá klientka elektrický invalidní vozík. Sociální kontakty omezeny.

Předchorobí:

Klientka v dětství prodělala odstranění nosních mandlí a v dospělosti operaci šedého zákalu. Obtíže spojené s roztroušenou sklerózou se u klientky začaly objevovat v 18 letech, kdy se objevila nykturie a časté zakopávání. Ve dvaceti letech na žádost rodičů podstoupila komplexní vyšetření v nemocnici v Děčíně. Tehdy se podezření na diagnózu dozvěděla od svých spolubydlících na pokoji v nemocnici. Po komplexním vyšetření byla pro podezření na roztroušenou sklerózu odeslána do fakultní nemocnice v Praze, kde byla provedena lumbální punkce a vyšetření magnetickou rezonancí, které potvrdilo roztroušenou sklerózu chronicko – progresivní formu. Dále byl klientce při sérii vyšetření objeven nález na plicích, díky kterému jednou ročně podstupuje RTG plic.

Postup roztroušené sklerózy:

Po porodu dcery v roce 1994 se začaly příznaky onemocnění zhoršovat. K zakopávání a nykturii se přidalo dvojité vidění, proto paní S. začala chodit o holi. V roce 1998 poprvé usedla na manuální invalidní vozík, aby mohla svou dceru vodit do mateřské školy. V roce 2003 poprvé navštívila díky roztroušené skleróze Tereziny lázně Dubí. Další tři roky jezdila klientka na léčebné pobyty do Hamzovy odborné léčebny pro děti a dospělé v Košumberku, kde ale nebyla příliš spokojená. V roce 2014 byl paní S. předepsán elektrický invalidní vozík. V roce 2020 poprvé nastoupila na léčebný pobyt do Domova sv. Josefa v Žirči. V současnosti klientka trpí kvadruspastickým syndromem s maximem na levou horní končetinu a obě dolní končetiny.

Řečové a polykací obtíže:

Paní S. nikdy v minulosti logopedii nenavštěvovala. Až při prvním lázeňském pobytu v Hamzově léčebně pro děti a dospělé bylo paní S. na logopedické terapii doporučeno hlasité čtení, oromotorická a dechová cvičení. Nyní subjektivně pociťuje obtíže s dechem a zvýšené slinění. Hlas vnímá jako stabilní a neměnný. Tekutiny přijímá pomocí slámky. Při polknutí tekutin vnímá občasné zaskočení a kašel. Obtíže vyvolává také rýže. Dále klientka pociťuje tlak za hrudní kosti.

Z objektivního hlediska je klientka velmi komunikativní, řečový projev sakadovaný. Artikulace setřela s vyšší koncentrací posluchače srozumitelná. Hlas zvučný, dyšný, s rysy drsnosti.

Orientační vyšetření dutiny ústní:

Při vyšetření dutiny ústní pomocí špátle bylo zjištěno že, patrové oblouky elevují symetricky, oboustranně. Dávivý reflex nevýbavný. Citlivost v dutině ústní jinak zachována. Pohyblivost a síla jazyka zachována. Plazí se středem. Chrup neúplný, chybí pravé horní stoličky. Retní uzávěr při vyšetření špátlí pevný. Nepatrný únik vzduchu nosem. Protruze a elevace hrtanu hmatná. Jiné patologické změny toho času nepozorovány

Vyšetření polykání GUSS:

Předtestové vyšetření:

pacientka bdělá, volní kašel 2x, sliny polkne úspěšně bez vytékání a změny na hlase.

Přímý test polykání:

PYRÉ: Sousto aktivně sejme horním rtem ze lžice, prodloužené zpracování sousta, bez drooling, změna na hlase není, kašel nepřítomen.

Subjektivně: udává polykání bez obtíží.

TEKUTINA: Polknutí úspěšné, bez kašle, nepatrné vytékání tekutiny z levého koutku úst, změna na hlase není.

Subjektivně: Pociťuje občasné vytékání slin z levého koutku úst. Polykání tekutiny jinak bez obtíží.

TUHÉ SOUSTO: Rozmělnění a polknutí úspěšné bez kašle, drooling nepřítomen, a beze změny na hlase. Po kontrole dutiny ústní nalezeny zbytky rezidua na

patrohrtanovém oblouku.

Subjektivně: piškot v dutině ústní zpracován bez obtíží.

Vyhodnocení: 18/20 bodů. Lehké nebo žádné příznaky dysfagie. Minimální riziko aspirace.

Doporučení: Na základě subjektivních pocitů tlaku za hrudní kostí a nevybavnosti dávivého reflexu bylo pacientce doporučeno vyšetření VFS. Paní S. souhlasí a vyšetření bude provedeno v místě bydliště. Paní S. byla poučena a informována o riziku aspirace. Doporučeno zahušťování tekutin a mixování polévek. Klientka si je vědoma možných rizik, která při nedodržování těchto doporučení mohou nastat, přesto doporučení odmítá. Dále byl nabídnut k vyzkoušení Provale cup – hrnek pro snazší a bezpečnější polykání. Po vyzkoušení odmítnut, jelikož dává malé doušky vody. Personál Domova sv. Josefa poučen o nutném dohledu nad dodržováním základních režimových opatření, tj. držení správné polohy těla, hlavy, podepřené ruce a podávání malých soust a doušků.

Test 3F – Dysartrický profil – vstupní vyšetření

V orientačním předtestovém vyšetření dávivý reflex nevybavný. Patrové oblouky elevují oboustranně symetricky.

V rámci vyšetření faciokineze bylo zaznamenáno výrazné přeskočení čelisti při otevírání a zavírání úst proti tlaku. Pohyby jazyka mírně pomalejší, nicméně všechny pohyby byly cíleně vykonané. Respirace při fonaci výrazně oslabena. Respirace velmi snížena. Fonace v normě. Třetí část dysartrického profilu zaměřená na fonetiku je v normě.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 54 bodů → **středně těžká dysartrie**

Doporučení: Pacientce byl doporučen nácvik správného sedu a dýchání v rámci fyzioterapie. Během dlouhodobého pobytu v Domově sv. Josefa bude probíhat intenzivní logopedická terapie, při níž je doporučena práce s koncovkou k prohloubení výdechového proudu. V rámci pomaleji zacílených pohybů jazyka byla klientce doporučena cvičení na orientaci jazyka v ústech.

Logopedická diagnóza:

U pacientky byla na základě Test 3F – Dysartrického profilu diagnostikována středně těžká dysartrie. Pro vyloučení poruch polykání je pacientce doporučeno po skončení dvouměsíčního léčebného pobytu v Domově sv. Josefa vyšetření VFS v místě bydliště.

Průběh logopedická terapie:

Během dvouměsíčního léčebného pobytu paní S. podstoupila logopedickou terapii v rámci časové dotace Domova sv. Josefa s tamní logopedkou dvakrát týdně 1 hodinu. Terapie byla doplněna o 1 hodinu týdně se studentkou logopedie v rámci výzkumného šetření. Jednotlivá sezení v rámci výzkumu byla vždy uzpůsobena aktuálnímu zdravotnímu stavu a rozpoložení pacientky. Terapie byla zaměřená na oromotorická cvičení dle vytvořeného návrhu a dále pak na cvičení podporující prohloubení dechu. Vytvořený návrh s popisem oromotorických cviků byl paní S. s poučením předán k samostatnému procvičování.

Vyšetření pomocí testového materiálu GUSS bylo realizováno a vyhodnoceno pod vedením tamní logopedky. Vzhledem k subjektivním pocitům tlaku za hrudní kosti, bylo v rámci prevence aspirace paní S. doporučeno zahušťování tekutin jednou odměrkou Nutilis. Toto a jiná opatření ohledně konzistence stravy pacientka po dobu léčebného pobytu odmítá. Doporučené objektivní vyšetření VFS bude provedeno v místě bydliště po skončení dvouměsíčního léčebného pobytu.

Dysartrický profil 3F – výstupní

Výstupní testování pomocí Dysartrického profilu 3F bylo provedeno na konci dvouměsíčního léčebného pobytu paní S., během kterého probíhala intenzivní logopedická terapie.

V orientačním předtestovém vyšetření dávivý reflex nevýbavný. Patrové oblouky elevují oboustranně symetricky.

Výrazné přeskočení čelisti při otevírání a zavírání úst proti tlaku během vyšetření *faciokineze* přerývá. Cílené pohyby jazyka byly zpočátku vyšetření nejisté, nicméně řádně vykonané. V rámci vyšetření *fonorespirace* se zacílením na respiraci je

klidová respirace prodloužená z původních 3 vteřin na 5 vteřin. Výdrž expirace při syčení se též podařilo prodloužit 15 vteřin na 16 vteřin. Hlasový rozsah je stále omezený, nicméně je patrné zlepšení. Vyšetření *fonetiky* je v normě.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 56,5 bodů → **středně těžká dysartrie/lehká dysartrie**

Při výstupním vyšetření pomocí testového materiálu Dysartrický profil 3F pacientka získala celkem o 2,5 bodů více než při vstupním vyšetření. Nyní se paní S. nachází horní hranici středně těžké dysartrie a spodní hranici lehké dysartrie.

6.5 Případová studie č. 5

Osobní údaje

Jméno:	pan T.
Rok a místo narození:	1969, Vysoké Mýto
Bydliště:	Žireč
Diagnóza:	RS progresivně – relabující forma

Rodinná anamnéza

Matka

Rok narození:	1949
Zaměstnání:	zaměstnankyně stavební firmy

Otec

Rok narození:	1947
Zaměstnání:	podnikatel

Sourozenci: sestra - 1974

Děti: dcera – 1993

Rodinná anamnéza:

Oba rodiče pana T. stále žijí. Otec založil po změně režimu se svým společníkem stavební firmu. V současné době je rentiérem. Matka byla zaměstnankyní ve zmíněné stavební firmě. V současné době je ve starobním důchodu. Sestra pana T. žije v zahraničí. Se svým bratrem se vídá jeden krát ročně při návštěvě České republiky. Roztroušená skleróza se kromě pana T. v rodině nevyskytuje, stejně jako jiná závažná onemocnění.

Osobní anamnéza:

Pan T. se narodil v roce 1969 ve Vysokém Mýtě jako prvorozený syn, kde žil se svou rodinou téměř celý dosavadní život. Maturitní vysvědčení získal na Střední průmyslové škole v Hradci Králové. Následně dva roky pracoval na Povodí Labe. V letech 1985-1987 klient závodně lyžoval. Po změně režimu založil otec pana T. stavební firmu, kam poté nastoupil jako IT technik. V roce 1993 se pan T. oženil

a v tom samém roce se manželům narodila jediná dcera. Po trvajících neshodách se v roce 1997 manželé rozvedli. S dcerou ani bývalou manželkou není pan T. v kontaktu. V době trvání manželství pan T. dva roky bral tvrdé drogy a konzumoval větší množství alkoholu. Po rozvodu v roce 1997 tyto problémy se závislostí vygradovaly a sám se rozhodl podstoupit odvykací léčbu, která byla úspěšná. Poté se přestěhoval do Hradce Králové. V roce 2001 odešel klient do invalidního důchodu. Na trvalý pobyt do Domova sv. Josefa v Žirči nastoupil klient od roku 2016. V současnosti je pan T. kuřák, alkohol ani drogy již neužívá. Logopedii nikdy předtím nenavštěvoval.

Sociální anamnéza:

Jak již bylo zmíněno výše, klient má již od roku 2016 trvalé bydliště v Domě sv. Josefa v Žirči. Zde působí jako IT podpora v rámci CITAK. Zde jsou pacientům a klientům domova aktivně nabízeny alternativní a augmentativní kompenzační pomůcky využívané v rámci výpočetní techniky. Omezení sociálních kontaktů pan T. nepocítuje, neboť se i přes své omezení snaží být co nejvíce aktivní. Jak sám říká: „*I když mám eresku, neumírám, já takhle žiju.*“ V současné době má přítelkyni.

Předchorobí:

Mimo běžných dětských chorob se u pana T. neobjevily během dospívání jiná vážnější onemocnění. V roce 1987 měl klient autonehodu, díky které si poranil vazy v koleni. Následovala tříměsíční léčba v nemocnici. V roce 1992 byla klientovi rozbita láhev o hlavu. Dnes v místě rány lokalizována léze. Dva roky byl závislý na tvrdých drogách a alkoholu. V roce 1997 podstoupil odvykací léčbu.

Postup roztroušené sklerózy:

První příznaky spojené s roztroušenou sklerózou se objevily v roce 2001, kdy klient po probuzení pocítoval svalovou ztuhlost a rozostření vidění. Při delší chůzi zakopával. Zprvu byla panu T. diagnostikována pouze optická neuritida. Když obtíže neustupovaly, byl odeslán na vyšetření do Fakultní nemocnice v Hradci Králové. Zde mu byla provedena lumbální punkce vyšetření magnetickou rezonancí. Tato vyšetření prokázala roztroušenou sklerózu formu progresivně – relabující. Po sdělení diagnózy v roce 2001 se klient nastěhoval do Vysokého Mýta a odešel do invalidního důchodu.

Byt byl v osobním vlastnictví a byl uzpůsoben klientovi bezbariérově na míru. Onemocnění mělo u pana T. velmi rychlou progresi. Svalová ztuhlost po ránu se zvyšovala. Klient začal více zakopávat, někdy ani nebyl schopen po upadnutí se ze země zvednout bez pomoci druhé osoby. Z tohoto důvodu začal v roce 2003 k chůzi používat francouzské hole. V roce 2004 byl klient zařazen do výzkumu roztroušené sklerózy, kde se testoval v té době nový lék Tysabri. Tato léčba u klienta nevyvolala žádné zlepšení. V roce 2008 byl panu T. přidělen manuální invalidní vozík. Obsluhu o svou osobu zvládal klient stále sám. Od roku 2014 byl klientovi přidělen elektrický invalidní vozík. Péči o vlastní osobu mu již zajišťovala sociální služba, která dojížděla do místa bydliště pana T. jedenkrát denně. V roce 2016 pan T. přestal ovládat pravou horní končetinu, a tak si zažádal o trvalý pobyt v Domově sv. Josefa, kam se téhož roku přestěhoval. V roce 2018 prodělal klient infekční onemocnění erysipel, díky kterému byl dva týdny hospitalizován v blízké nemocnici. Po prodělání tohoto infekčního onemocnění klient trpí kvadruparézou všech čtyř končetin. Nyní zvažuje ovládání elektrického vozíku alternativním způsobem. Klient je toho názoru, že si nemoc způsobil sám, svým způsobem života v mladším věku.

Řečové a polykací obtíže:

Pan T. poprvé podstoupil logopedickou terapii v Domově sv. Josefa v roce 2019. Terapie se zaměřovala na dechová cvičení a posilování obličejového svalstva. Ze subjektivního hlediska pacient již nevnímá potíže s dýcháním. Hlas vnímá jako slabší. Častá horší výbavnost slov. Příjem tekutin z hrnku. Po jídle kašel nepřítomen. Zhoršená artikulace při únavě.

Z objektivního hlediska je pacient komunikativní, odpovídá adekvátně. Artikulace mírně setřelá, projev je ale plynulý a srozumitelný. Tempo řeči přiměřené, prozodické faktory zachovány. Hlas bez dalších nápadností.

Orientační vyšetření dutiny ústní:

Při vyšetření pomocí špátle bylo zjištěno, že patrové oblouky symetricky elevují. Dávivý reflex výbavný. Citlivost v ústech zachována. Chrup úplný. Jazyk se plazí středem. Lateralizace i elevace se daří. Pohyblivost a síla jazyka zachována. Retní

uzávěr při vyšetření špátlí pevný. Protruze a elevace hrtanu hmatná. Jiné patologické změny toho času nepozorovány.

GUSS – screening poruch polykání

Předtestové vyšetření:

klient bdělý, volní kašel 2x, polykání slin úspěšné, drooling není, změna na hlase není.

Přímý test polykání:

PYRÉ: Sousto aktivně sejme horním rtem ze lžice, zpracování a polknutí sousta úspěšné, drooling není, změna na hlase není, kašel nepřítomen.

Subjektivně: udává polykání bez obtíží.

TEKUTINA: Polknutí úspěšné bez viditelné patologie, bez kašle, drooling není, změna na hlase není.

Subjektivně: polykání tekutiny bez obtíží. Příjem tekutiny z hrnku bez obtíží.

TUHÉ SOUSTO: Rozmělnění a polknutí úspěšné bez kašle, drooling není, beze změny na hlase. Žádná rezidua v dutině ústní.

Subjektivně: Piškot v dutině ústní zpracován bez obtíží.

Vyhodnocení: 20/20 bodů – bez poruchy polykání.

Doporučení: Vzhledem k získanému počtu bodů nebyla doporučena úprava stravy a tekutin. Pouze doporučení k regulaci velikosti doušků.

Test 3F – Dysartrický profil – vstupní vyšetření

V orientačním předtestovém vyšetření dávivý reflex výbavný. Funkce měkkého patra zachována. Mírná jazyková fascikulace.

V rámci vyšetření *faciokineze*, byl zjištěn mírný problém v protruzi a retrakci rtů mezi zuby a v zaostření koutků úst do širokého úsměvu. Pohyby jazyka při vyšetření nejisté a pohyb při zvedání špičky jazyka nahoru v ústech a jeho spuštění zpět byl nepřesný. Testový soubor shrnující *fonorespiraci* a *fonetiku* byl realizován úspěšně.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 82,5 bodů → **velmi lehká**

dysartrie

Doporučení: Klientovi byla doporučena oromotorická cvičení zaměřená na pohyby rtů a jazyka.

Logopedická diagnóza:

U pana T. byla na základě vyšetření a vyhodnocení Testu 3F Dysartrického profilu diagnostikována velmi lehká dysartrie. Žádná opatření ohledně úpravy stravy nebyla klientovi doporučena. Pan T. byl poučen o možném riziku výskytu poruch polykání při progresi onemocnění roztroušené sklerózy.

Průběh logopedická terapie:

Vzhledem k tomu, že pan T. je v Domově sv. Josefa ubytován trvale, probíhala logopedická terapie po dobu dvou měsíců pouze 1 hodinu týdně se studentkou logopedie v rámci výzkumného šetření. Jednotlivá sezení v rámci výzkumu byla vždy uzpůsobena aktuálnímu zdravotnímu stavu a rozpoložení klienta. Terapie byla zaměřená na oromotorická cvičení dle vytvořeného návrhu. Vytvořený materiál s popisem oromotorických cvičení byl panu T. s poučením předán k samostatnému procvičování.

Test 3F – Dysartrický profil – výstupní vyšetření

Výstupní testování pomocí Dysartrického profilu 3F bylo provedeno po tří měsíčním logopedickém programu v rámci výzkumného šetření, během kterého byl pan T. 9 dní hospitalizován, z důvodu infekčního onemocnění erysipel.

V orientačním předtestovém vyšetření dávivý reflex výbavný. Funkce měkkého patra zachována. Mírná jazyková fascikulace.

V rámci vyšetření *faciokineze*, byl zaznamenán oproti vstupnímu vyšetření posun v protruzi a retrakci rtů mezi zuby a v zaostření koutků úst do širokého úsměvu. Pohyby jazyka při vyšetření stále nejisté nicméně řádně vykonané. Diadochokineze s fonací v normě. V testovém souboru shrnující *fonorespiraci* bylo zaznamenáno mírně horšení kvality hlasu. Respirace a respirace při fonaci je u pana T. v normě. V rámci oddílu *fonetiky* nebyla zaznamenána výraznější odchylka.

Vyhodnocení: Z celkového skóre 90 bodů získáno 81,5 bodů → **velmi lehká dysartrie**

Při výstupním vyšetření pomocí testového materiálu Dysartrický profil 3F pan T. získal celkem o 1,5 bodů méně než při vstupním vyšetření. I přes snížený počet dosažených bodů je klient řazen do kategorie velmi lehké dysartrie.

6.6 Vyjádření logopeda

Následující text byl sepsán logopedkou působící v Domově sv. Josefa, pod jejímž vedením byl vytvořený materiál využíván v rámci výzkumného šetření.

„V rámci výzkumného šetření této diplomové práce, v rámci níž byl terapeutický materiál vytvořen, bylo jeho praktické využití ověřeno v podmínkách péče apriori o klienty s roztroušenou sklerózou v Nestátním zdravotnickém zařízení Domov sv. Josefa v Žirči.

Na základě výsledků orientačního vyšetření a navazujícího vyšetření testem Dysartrický profil 3F (izolovaně, v kontextu vyšetření polykání testem GUSS) byl zařazen do terapeutického plánu a umožnil tak vybraným klientům provádět jednotlivé cviky po důkladném zacvičení samostatně. Cvičení jsou zaměřena na podporu orofaciální praxe. Smyslem těchto cviků není pouze zlepšení přesnosti a srozumitelnosti artikulace jako takové, nicméně pohyblivost těchto artikulačních orgánů se významně podílí i na procesu zejména orální a orofaryngeální fáze polykacího aktu.

Instrukce k jednotlivým cvikům jsou velmi jednoduché a fotografické snímky ilustrující cvičení usnadňují jejich provádění a zapamatování. Domnívám se, že materiál může být využit i klienty s přidruženými fatickými poruchami, neboť je z větší části natolik názorný, že nevyžaduje mj. schopnost čtení.

Materiál hodnotím jako velmi vhodnou podpůrnou pomůcku pro samostatnou práci dospělých klientů zde na pobytu/na lůžku i při autoterapii v domácím prostředí. Bude však žádoucí uzpůsobit materiál individuálně dle možností a potřeb klienta – zvětšení formátu, zalaminování atd.). Rozmanité symptomy zejm. roztroušené sklerózy (postižení hrubé i jemné motoriky rukou, zrakové postižení aj.), velmi často negativně ovlivňují celou logopedickou intervenci a jsou limitací pro efektivitu terapie.“

7 Zhodnocení naplnění cílů praktické části diplomové práce a diskuze

Hlavním cílem empirické části diplomové práce bylo vytvoření logopedického a terapeutického materiálu, jenž by byl využitelný u osob s roztroušenou sklerózou při logopedické intervenci. Hlavním úkolem aplikace vytvořeného materiálu do praxe bylo zjistit, zda pacienti a klienti rozumí zadaným instrukcím u jednotlivých cvičení a zda se bude pověřeným pracovníkům, a především klientům a pacientům s materiálem dobře pracovat.

Díličními cíli praktické části bylo ověření funkčnosti vytvořeného materiálu v praxi a sepsání kazuistik na základě diagnostiky míry poruchy řečové komunikace prostřednictvím *Testu 3F – Dysartrického profilu* a *GUSS testu*, analýzy dokumentů a polostrukturovaného rozhovoru s osobami s roztroušenou sklerózou, jež se účastnili výzkumu. Čtyři z těchto respondentů byli v Domově sv. Josefa v Žirči na dlouhodobém léčebném pobytu po dobu dvou a třech měsíců. Jeden z respondentů je klient, který má v zařízení zřízený trvalý pobyt. Všichni respondenti mají diagnostikovanou získanou dysartrii a dysfagii, přičemž závažnost dysfagie je různorodá.

Během léčebného procesu byla všem respondentům poskytována logopedická péče. Při logopedické terapii se pracovalo s oběma poruchami. Nejdříve byla práce zaměřena na získanou poruchu polykání, neboť ta může být pro klienta ohrožující. Tato práce se zaměřovala na vyšetření stupně poruch polykání pomocí *GUSS testu*, po kterém následovalo doporučení ohledně úpravy konzistence potravy a nácvičku správné polohy těla při jídle. Další práce s respondenty spočívala v diagnostice získané dysartrie pomocí *Testu 3F Dysartrického profilu*.

Na základě výsledků testu 3F byla poté po dobu dvou měsíců logopedická terapie zaměřena na eliminaci dysartrických projevů za pomoci vytvořeného terapeutického a logopedického materiálu, který byl zacílen na stimulaci svalů oromotorické soustavy. Konkrétně se jednalo o izometrická a izotonická cvičení a cvičení proti odporu s pomocí špátle nebo lžičky, při kterých se procvičuje celková orofaciální motorika, což vede i ke zlepšení počáteční fáze polykání. Všichni

respondenti byli vybaveni materiály pro autoterapii. Vytvořené materiály obsahovaly cvičení, která se prováděla v rámci terapie, nikoli nová cvičení. Respondenti tedy věděli, jak mají postupovat a v jakých cvičeních mají pokračovat, aby se docílilo požadovaného zlepšení. V následujících řádcích jsou popsány výsledky u jednotlivých respondentů, kteří se účastnili výzkumného šetření po dobu dvou měsíců, během jejich léčebného pobytu v Domově sv. Josefa.

Pan B. před zahájením intenzivní logopedické terapie získal při vstupním vyšetření dysartrického profilu 47 bodů a byla mu diagnostikována dle výsledků středně těžká dysartrie. Na konci výzkumu se počet dosažených bodů v dysartrickém profilu zvedl o 1 bod.

Paní D. získala ve vstupním testu 33 bodů a byla jí diagnostikována těžká dysartrie. Po intenzivní logopedické terapii získala při výstupním testování pouhých 29,5 bodů. Získala tak o 3,5 bodů méně. Nutno podotknout, že respondentka před výstupním testováním prodělala virové onemocnění.

Pan K. dosáhl při vstupním testování dysartrického profilu 76 bodů a byl tak zařazen do kategorie velmi lehká dysartrie. Po intenzivní logopedické terapii se počet bodů zvýšil celkem o 4 body.

Paní S. získala při vstupním vyšetření celkem 54 bodů a byla tak zařazena do kategorie středně těžké dysartrie. V rámci výstupního testování získala paní S. o 2,5 bodů více. Jako jediná se v rámci výzkumu po logopedické intervenci nacházela na pomezí lehké dysartrie a středně těžké dysartrie.

Pan T. před zahájením logopedické terapie získal 83 bodů a byla mu diagnostikována velmi lehká dysartrie. Při výstupním hodnocení získal o 1,5 bodů méně. Stále se ale pan T. nacházel v kategorii velmi lehké dysartrie. Pan T. byl během realizace výzkumu na 9 hospitalizován z důvodu infekčního onemocnění erysipel.

Shrnutí

Při aplikaci terapeutického materiálu do praxe bylo zjištěno, že cviky uvedené ve vytvořeném materiálu byly pro respondenty adekvátní. Při instruktáži, jak jednotlivé cviky vykonávat byl obrazový materiál velmi přínosný. Pomocí něj lze dotyčnému vysvětlit, na co si dát při autoterapii pozor.

Jelikož je nejčastější komplikací roztroušené sklerózy i diplopie, neuropatie a podobně, dělalo jednomu z respondentů obtíže malé písmo. Věcná stránka materiálu je dle logopedky působící v Domově sv. Josefa vyhovující a hodnotí ho jako velmi vhodnou pomůcku pro samostatnou práci klientů.

Diskuze

Hlavní a dílčí cíle praktické části diplomové práce byly splněny. Vznikl logopedický terapeutický materiál pro osoby s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Jeho funkčnost byla ověřena u skupiny osob s tímto onemocněním. Během výzkumného šetření byla diagnostikována úroveň řečové komunikace u pěti osob s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Analýza výsledků výzkumného šetření poukazuje na to, že míra narušení řečové komunikace u osob s roztroušenou sklerózou je různá. Diagnostika získané dysartrie a dysfagie byla vykonána prostřednictvím testu *3F – dysartrického profilu* a *GUSS*. Z výsledků je patrné, že se v závislosti na degenerativním onemocněním projevuje i neurogení porucha komunikace – získaná dysartrie.

Dílčí částí výzkumného šetření bylo vypracování pěti kazuistických studií, které jsou koncipovány za účelem zjištění konkrétních okolností nemoci, které se vztahují k progresi roztroušené sklerózy a zhodnocení úrovně řečové komunikace při dorozumívání. V rámci diplomové práce byly také stanoveny tři výzkumné otázky.

Jak jsou instrukce na vytvořeném materiálu pro respondenty srozumitelné? Vytvořený materiál byl dle výpovědí respondentů a názoru tamní logopedky dostatečně srozumitelný. Všichni respondenti instrukce k jednotlivým cvičením chápali dobře.

Je forma vytvořeného materiálu pro lidi s roztroušenou sklerózou vyhovující? Pro většinu zúčastněných byla forma materiálu vyhovující. Obtíže měl pouze jeden respondent, neboť jednou z mnoha komplikací roztroušené sklerózy je přítomnost diplopie, neuropatie a jiných očních vad. Pro tohoto respondenta byly informace uvedené ve vytvořeném logopedickém a terapeutickém materiálu příliš malé a bylo nutné počítačové zvětšení. Dále dle doporučení logopedky působící v Domově sv. Josefa by bylo příhodně vytvořený logopedický materiál opatřit matnou laminací.

Zabránilo by se tak poškození materiálu a jeho funkčnost by nebyla narušena. Dalším věcným poznatkem bylo materiál převést do video a audiozáznamu.

Jak přínosný byl materiál pro osoby s roztroušenou sklerózou při aplikaci do praxe? Z výsledků, které vznikly při aplikaci materiálu do praxe se zdá, že vytvořený materiál je pro pacienty s roztroušenou sklerózou vhodnou pomůckou při autoterapii. Při dlouhodobé práci s materiálem by mohlo dojít ke zlepšení úrovně produkce řeči a zlepšení orální fáze polykání, nebo alespoň udržení stávající úrovně.

Je nutné ale brát v úvahu i progresi roztroušené sklerózy. Dle diagnostického vyšetření na konci výzkumu dva z pěti respondentů získali menší počet v *testu 3F-Dysartrický profil*. Oba tyto respondenti ale v průběhu výzkumu prodělali virové nebo infekční onemocnění, které u lidí s roztroušenou sklerózou může znamenat jistou progresi onemocnění a tím i jistou ztrátu některých pohybových funkcí.

Do budoucna by bylo vhodné materiál rozšířit o další cvičení. Jak již bylo řečeno, bylo by vhodné materiál opatřit matnou laminovací fólií a také vytvořit více variant opatřené různými velikostmi písma a obrázků. A dále vytvořit videozáznamy a audiozáznamy a docílit distribuce mezi logopedy a osoby s roztroušenou sklerózou mozkomíšní, aby tento terapeutický materiál našel co největší uplatnění.

Závěr

Roztroušená skleróza je chronické progresivní autoimunitní demyelinizační onemocnění, které postihuje centrální nervový systém. Onemocnění je typické různým průběhem a symptomatologií. Mezi nejčastější příznaky patří porucha hybnosti, optická neuritida, únava a mimo jiné může způsobit také invaliditu a poruchu řečové komunikace.

Diplomová práce je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje celkem tři kapitoly. První z těchto kapitol se zabývá demyelinizačním onemocněním zvané roztroušená skleróza. Její symptomatologií, typy a léčbou. Ve druhé kapitole je přiblížena problematika získané dysartrie a ve třetí kapitola je věnována poruchám polykání, které jsou méně často zmiňovanou přidruženou komplikací osob s roztroušenou sklerózou mozkomíšní.

Hlavním cílem praktické části diplomové práce bylo vytvoření logopedického a terapeutického programu pro osoby s roztroušenou sklerózou a dále tento materiál ověřit v praxi. Prostřednictvím případových studií pak přiblížit průběh onemocnění a za pomoci *Testu 3F – Dysartrický profil* analyzovat poruchu řečové komunikace a následně zhodnotit funkčnost vytvořeného materiálu. Pro zjištění přítomnosti poruchy polykání byl využit *GUSS test*. Vlastní výzkumné šetření probíhalo v Domově sv. Josefa. Toto zařízení je jediné svého druhu v České republice. Poslední kapitolou praktické části je závěr výzkumného šetření a diskuze, kde jsou zodpovězeny výzkumné otázky a zhodnoceny stanovené cíle diplomové práce.

Zdroje:

1. AMPAPOVÁ, M., 2015. Mezioborová péče o pacienty s roztroušenou sklerózou – spolupráce oftalmologa s neurologem. In: FIEDLER, J. a kol. *Mezioborová péče o pacienty s roztroušenou sklerózou: jak správně pečovat o pacienta s roztroušenou sklerózou*. Olomouc: Solen, s. 24-32. ISBN 978-80-7471-119-0.
2. CSÉFALVAY, Z., MEKYSKA, J., KOŠTÁLOVÁ, M., 2013. *Diagnostika dysartrie*. In: CSÉFALVAY, Zsolt a Viktor LECHTA. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0364-3.
3. CSÉFALVAY, Z., MARKOVÁ, J., 2009. *Dyzartria*. In: KERÉKRÉTIÓVÁ, A. a kol. *Základy logopédie*. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 242-256. ISBN 978-80-223-2574-5.
4. DUFEK, M., 2014, Léčba roztroušené sklerózy v České republice – možnosti a realita. *Neurologie pro praxi*. 15(1), s. 31 – 35.
5. FEENAUGHTY, L., 2015. Impact of cognitive function and dysarthria on spoken language and perceived speech severity in multiple sclerosis. Buffalo. Dissertation. University at Buffalo, State University of New York.
6. FIEDLER, Jiří a kol. *Mezioborová péče o pacienty s roztroušenou sklerózou: jak správně pečovat o pacienta s roztroušenou sklerózou*. Olomouc: Solen, 2015. Meduca. ISBN 978-80-7471-119-0.
7. GEISSER, B. S. (2016). *Primer on Multiple Sclerosis*. New York: Oxford Univesity Press.
8. HAGAROVÁ, A. a kol. *Současné trendy v rehabilitaci pacientů s roztroušenou sklerózou*. Olomouc: Solen, s. 49-52. ISBN 978-80-7471-172-5. HAVRDOVÁ, E a kol., 2015. *Roztroušená skleróza v praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-189-6
9. HAVRDOVÁ, E a kol., 2013. *Roztroušená skleróza*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3154-7.
10. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.

11. HOLUB, L.; KROULOVÁ, M. 2003. Roztroušená skleróza & Domov sv. Josefa v Žirči. Červený Kostelec: Domov sv. Josefa, 49 s.
12. HORÁKOVÁ, D., 2018. *Roztroušená skleróza, požírač mozku*. Téma. ISSN 2336-4815.
13. HORÁKOVÁ, Dana et al. Symptomy u roztroušené sklerózy a možnosti jejich řešení. Olomouc: Solen, Medical education, 2016. Meduca. ISBN 978-80-7471-171-8.
14. HORÁKOVÁ, D., 2011, Roztroušená skleróza – naše současné možnosti při diagnostice, stanovení prognózy nemoci a sledování efektivity léčby. *Neurologie pro praxi*. 13(4), s. 265 – 269.
15. HRADÍLEK, P., 2010, Demyelinizace a remyelinizace v CNS. *Neurologie pro praxi*. 11(4), s. 256 – 259.
16. HYNČICOVÁ, E. a kol., 2013. *Postižení kognitivních funkcí v časných fázích roztroušené sklerózy*. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 76 (109)/6, s. 690 – 694. ISSN 1210-7859.
17. CHMELAŘOVÁ, D., AMBLER, Z., DOSTÁL, M., VOBOŘILOVÁ, V., 2014. *Rehabilitace kognitivních funkcí u pacientů s roztroušenou sklerózou*. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 77 (110)/6, s. 677 – 683. ISSN 1210-7859.
18. CHMELAŘOVÁ, D, 2016. *Rehabilitace kognitivních funkcí*. In: DOSTÁLOVÁ, L., GÁL, O., HAGAROVÁ, A. a kol. *Současné trendy v rehabilitaci pacientů s roztroušenou sklerózou*. Olomouc: Solen. ISBN 978-80-7471-172-5.
19. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
20. Iezzoni, L. I. (2010). *Multiple Sclerosis*. California: Greenwood An Imprint of ABC-CLIO, LLC.
21. KALFUSSOVÁ, Jitka. *Dysfagie: Poruchy polykání a příjmu potravy*. In ŠKODOVÁ, Eva a kol. *Klinická logopedie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007. 612 s., viii s. barev. obr. příl. ISBN 80-7178-546-6.

22. KEJKLÍČKOVÁ, I., 2011. *Logopedie v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2835-3.
23. KLENKOVÁ, J. 2006. *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 224 s. ISBN 80-247-1110-9.
24. KŘIVÁNKOVÁ, M., HRADOVÁ, M. *SOMATOLOGIE učebnice pro střední zdravotnické školy*, Grada Publishing, a.s., 2009, ISBN 978-80-247-2988-6
25. LOGEMANN, Jeri. *Evaluation and treatment of swallowing disorders*. Austin:PRO-ED, 1998. ISBN 0890797285.
26. LOVE, Russell J a Wanda G WEBB. *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, 372 s. ISBN 978-80-7367-464-9.
27. MANDYSOVÁ, Petra a ŠKVRŇÁKOVÁ, Jana. *Diagnostika poruch polykání z pohledu sestry*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. 127 stran, iii strany obrazových příloh. Sestra. ISBN 978-80-271-0158-0.
28. MELUZÍNOVÁ, E., 2010, Současné možnosti léčby roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*. 11(5), s. 307 – 311.
29. MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1362-4.
30. MONTALBAN, X., HAUSER, S., KAPPOS, L. a kol., 2017. *Ocrelizumab versus placebo in primary progressive multiple sclerosis. The new England journal of medicine* [online]. 376, s. 209-220. [cit. 2019-12-30]. Dostupné z: doi 10.1056/NEJMoa1606468.
31. MILLER, P., H., 2018. *Dysarthria in multiple sclerosis: a resource for healthcare professionals*. In: National MS society.org. [online]. [cit. 2019-12-28]. Dostupné z: <https://www.nationalmssociety.org/For-Professionals/Clinical-Care/ManagingMS/Symptom-Management/Dysarthria-Dysphonia>.
32. NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Čtvrté vydání. Praha: Galén, [2019]. ISBN 978-80-7492-450-7.
33. National Multiple Sclerosis Society [online]. ©2018 [cit. 2019-12-29]. Dostupné z: <https://www.nationalmssociety.org/>.

34. NEUBAUER, Karel. *Dysartrie* in ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007, s. 307 - 331. ISBN 978-807-3673-406.
35. NEUBAUER, Karel. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých: [diagnostika a terapie]*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 227 s., [16] s. obr. příl. ISBN 978-80-7367-159-4.
36. NEUBAUER, K. a kol., 2018. *Kompendium klinické logopedie: diagnostika a terapie poruch komunikace*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1390-1.
37. NEUBAUER, K., SKÁKALOVÁ, T., 2015. *Poruchy komunikace u dospělých a stárnoucích osob*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-640-7.
38. NEUBAUER, K., 2014. *Motorické řečové poruchy*. In: NEUBAUER, K., DOBIAS, S. Neurogeně podmíněné poruchy řečové komunikace a dysfagie. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-518-9.
39. NEUBAUER, K., 2011. *Terapie dysartrie*. In: LECHTA, V. *Terapie narušené komunikační schopnosti. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-901-9.
40. NEUBAUER, K., 2007. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých: diagnostika a terapie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-159-4.
41. NEUBAUER, K., 2007. *Narušení článkování řeči*. In: ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol. *Klinická logopedie. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-340-6.
42. NEUBAUER, K., NEUBAUEROVÁ, L., *Terapie poruch polykání a česká klinická logopedie*. In NEUBAUER, K., KALIBA, M., *Komunikace a handicap: soubor anotací odborných sdělení konference*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2012, 191 s., ISBN 978- 80-7435-161-7
43. NEUBAUER, Karel, VONDRÁČKOVÁ, Barbora. *Neurogení poruchy komunikace*. In NEUBAUER, Karel a kol. *Poruchy komunikace u dospělých a stárnoucích osob*. Vydání: první. Hradec Králové: Gaudeamus, 2015. 229 stran. ISBN 978-80-7435-640-7.

44. NORDQVIST, C., 2017. What causes difficulty swallowing (dysphagia)?. Medical news today. [online]. [cit. 2018-11-07]. Dostupné z: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/177473.php>.
45. PÍTHA, J.; VANĚČKOVÁ, M. 2013. *Diferenciální diagnostika roztroušené sklerózy*. In HAVRDOVÁ, E. *Roztroušená skleróza*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, s. 218 – 244. ISBN 978-80-204-3154-7.
46. PÍTHA, Jiří. Klinické aspekty při léčbě myasthenie gravis. *Neurologie pro praxi*. 2016. 17(3). s. 158-162. ISSN 1803-5280.hav
47. POTMĚŠILOVÁ, H. *Aktivní život* [online]. ©2018 [cit. 2019-10-09]. Dostupné z: <http://www.aktivnizivot.cz/>.
48. ROUBÍČKOVÁ, J. a kol., 2011. *Test 3F: dysartrický profil*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-714-1.
49. SEDLÁČEK, Martin. *Případová studie*. IN ŠVAŘÍČEK, Roman a kol. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2014. 377 s. ISBN 978-80-262- 0644-6.
50. SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dop 1. vyd. Praha: Grada, 2015, 383 s. ISBN 978-80-247-5247-1.
51. SKUTIL, Martin. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-778-7.
52. SOLNÁ, G., LASOTOVÁ, N., LEBEDOVÁ, Z. a kol., bez data. *Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách v ČR*. [online]. [cit. 2020-02- 11]. Dostupné z: <https://nemocnicevitkovice.agel.cz/pracoviste/oddeleni/neurologickeoddeleni/pdf/pece-o-pac-dysfagie.pdf>.
53. SLEZÁKOVÁ, Zuzana. *Ošetřovatelství v neurologii*. 1.vyd. Praha: Grada, 2014, 232 s. ISBN 978–80–247–4868–9
54. *Speech. Multiple Sclerosis Trust*. [online]. ©2016 [cit. 2019-12-29]. Dostupné z: <https://www.mstrust.org.uk/a-z/speech#what-are-speech-problems>.
55. ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-340-6.

56. ŠVARÍČEK, R., ŠEĐOVÁ, K. a kol. 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 1. vyd. Praha: Portál. 377 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
57. TEDLA, Miroslav a kol. *Poruchy polykání*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. 312 s. Medicína hlavy a krku. ISBN 978-80-7311-105-2.
58. VACHOVÁ, M., 2013. *Epidemiologie roztroušené sklerózy a neuromyelitis optica*. In: HAVRDOVÁ, E. *Roztroušená skleróza*. Praha: Mladá fronta, s. 21-38. ISBN 978-80-204-3154-7.
59. VACHOVÁ, M., DUŠÁNKOVÁ, J., ZÁMEČNÍK, L., 2008. *Symptomatická léčba roztroušené sklerózy*. *Neurologie pro praxi*. 9(4), s. 226-231. ISSN 1803-5280.
60. VALÍŠ, M., PAVELEK, Z., 2018. *Roztroušená skleróza pro praxi*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-573-6.
61. VANĚČKOVÁ, Manuela a Zdeněk SEIDL. *Roztroušená skleróza a onemocnění bílé hmoty v MR zobrazení*. Praha: Mladá fronta, 2018. Aeskulap. ISBN 978-80-204-4687-9.
62. VITÁSKOVÁ, K., 2005. *Poruchy polykání – dysfagie*. In: VITÁSKOVÁ, K., PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. *Logopedie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 85-99. ISBN 80-244-1088-5
63. VITÁSKOVÁ, Kateřina a Renata MLČÁKOVÁ. *Základní vstup do problematiky získaných fatických poruch a problematiky dysartrie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013, 101 s. Studijní opory. ISBN 978-80-244-3744-6.
64. ZAPLETALOVÁ O. *Léčba časných stadií roztroušené sklerózy mozkomíšní*. *Remedia* 2009; 19: 198–204.

Seznam zkratk

CNS Centrální nervový systém

MRI Magnetická rezonance

RS Roztroušená skleróza

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Schematické znázornění remyelinizace vláken

Seznam tabulek

Tabulka A - Revidovaná diagnostická kritéria pro RS z roku 2010

Tabulka B - Základní informace o výzkumném vzorku

Seznam příloh

Příloha A: Informovaný souhlas účastníka výzkumu

Příloha B: Informovaný souhlas se zveřejněním fotografií

Příloha C: Test 3F – Dysartrický profil

Příloha D: GUSS – záznamový arch

Příloha E: GUSS – hodnocení

Příloha F: Logopedický a terapeutický materiál pro osoby s roztroušenou sklerózou

Příloha A: Informovaný souhlas účastníka výzkumu

Informovaný souhlas účastníka výzkumu:

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu¹ Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce.

Název diplomové práce: Logopedický a terapeutický program pro osoby s roztroušenou sklerózou mozkomíšní

Autor diplomové práce: Bc. Adriana Vlčková (e-mail: adriana.vlckova@uhk.cz) je hlavním řešitelem výzkumné práce, která komunikuje se zkoumanými osobami, vysvětluje jim výzkum a odpovídá na jejich dotazy.

Název školy: Univerzita Hradec Králové, Rokitanského 62/26, 500 03 Hradec Králové

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Lauková (e-mail: stepanka.laukova@uhk.cz)

Cíl výzkumu: Ověření vytvořeného logopedického a terapeutického programu u skupiny osob s roztroušenou sklerózou

Popis výzkumu: Respondent se dobrovolně zúčastní výzkumu v rámci diplomové práce s názvem Logopedický a terapeutický program pro osoby s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Respondent bude v rámci pobytu v Domově sv. Josefa absolvovat logopedickou terapii, která se bude zaměřovat na procvičování oromotoriky. Úroveň řečové komunikace bude zjištěna za pomoci *Test 3F – dysartrický profil*, který bude realizován na počátku výzkumu a na jeho konci. Případné polykací obtíže budou diagnostikovány za pomoci *GUSS testu*. Za souhlasu respondenta bude provedena analýza dokumentů a dále bude realizován polostrukturovaný rozhovor, který se bude zaměřovat na jeho život před zjištěním diagnózy a na postup onemocnění. Veškeré informace budou anonymizovány a použity v rámci diplomové práce. Respondent se účastní výzkumu dobrovolně a může kdykoli svou účast ukončit.

.....

datum a podpis řešitele projektu

Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu:

Prohlašuji a dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném výzkumném šetření a že jsem měl/a možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal/a jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl/a jsem poučen/a o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí.

Jméno a příjmení účastníka:.....

Podpis účastníka:

¹ Všeobecnou deklaraci lidských práv, nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a dalšími obecně závaznými právními předpisy (jimiž jsou zejména Helsinská deklarace přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964, ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013), zákon č. 372/2011 Sb., [o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování](#) (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení jeho § 28 odst. 1, a [Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicině](#) publikované pod č. 96/2001 Sb. m. s., jsou-li aplikovatelné).

Příloha B: Informovaný souhlas se zveřejněním fotografií

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Já,....., níže podepsaný/á
souhlasím se zveřejněním fotografií mé osoby v diplomové práci na téma
„Logopedický a terapeutický materiál pro osoby s roztroušenou sklerózou“

Dne:.....

Podpis:.....

Příloha C: Test 3F – Dysartrický profil

Roubíčková J, Hedánek J, Stránilík A. Dysartrický profil Test 3F. 3 vyd. Praha: Galén, 2011		Nynější onemocnění	
DYSARTRICKÝ PROFIL TEST 3F			
Stav před nynějším onemocněním Stav kognitivních, jazykových, řečových funkcí Sluch + Zrak brýle na čtení			
Poznámky			
Jméno pacienta		Orientační předtestové vyšetření	
Afázie ano ne		orální nebo verbální apraxie ano ne	
Rodné číslo		jazyková fascikulace, fibrilace: ano ne	
Vyšetřil		jazyková atrofie: ano ne	
Datum vyšetření I. a II. vyšetření:		tvář symetrická v pohybu: ano ne	
Dysartrický index I. a II. vyšetření: 0-17 velmi těžká dysartrie - anartrie 17-35 těžká dysartrie 36-58 středně těžká dysartrie 57-73 lehká dysartrie 74-85 velmi lehká dysartrie 85-90 bez poruchy		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
FACIOKINEZE (maximum 30)		obříže při příjmu tekutin: často občas ne	
1. Rty (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
1.1 Protruze a retrakce rtů mezi zuby		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
1.2 Pevnost sevření rtů v klidu		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
1.3 Pevnost retního uzavření při nafouknutých tvářích		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
1.4 Zaostrění koutků do úsměvu		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
1.5 Diaochokineze bez fonace		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
2. Celist (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
2.1 Otevření a zavření úst (volně)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
2.2 Otevření a zavření úst proti odporu		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
2.3 Posouvání mandibuly doprava – doleva		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
2.4 Kroužení mandibulou do stran		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
2.5 Kontrakce žvýkačích svalů		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
3. Jazyk (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
3.1 Vysunutí jazyka z úst a zasunutí		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
3.2 Zvednutí špičky jazyka vzhůru a spuštění zpět		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
3.3 Vysunutí, obrácení špičky jazyka před ústy vzhůru		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
3.4. Přesunutí jazyka z koutku do koutku		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
3.5 Kruhovitě olistnutí horního a spodního rtu		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
FONORESPIRACE (maximum 30)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
4. Respire (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
4.1 Klidová prodloužená expirace		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
4.2 Síla výdechového proudu		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
4.3 Výdrž expirace při sycení (sss...)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
4.4 Opakování sérií (ss-ss-ss...)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
4.5 Plymulé zesilování a zesilování sykotu		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
5. Respire při fonaci (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
5.1 Výdrž expirace při prodloužené fonaci hlásky m		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
5.2 Výdrž expirace při prodloužené fonaci hlásky iii		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
5.3 Synchronizovanost expirace s fonací fffiii		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
5.4 Délka výdechové mluvní fráze		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
5.5 Mluvní expirace		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
6. Fonace (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
6.1 Kvalita hlasu		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
6.2 Rezonance		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
6.3 Příměřená a ovládaná hlasitost		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
6.4 Příměřená a ovládaná výška		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
6.5 Hlasový rozsah		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
FONETIKA (maximum 30)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
7. Artikulace (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
7.1 Přesnost opakování samohlásek		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
7.2 Přesnost opakování souhlásek		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
7.3 Přesnost artikulace při čtení TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
7.4 Diaochokineze s fonací (p-t-k) (o-e)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
7.5 Spontánní řeč		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
8. Prozodie (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
8.1 Udržení rytmu v rytmickém oslku TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
8.2 Základní větní intonace TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
8.3 Přemísťování kontrastního důrazu TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
8.4 Intonační variabilita TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
8.5 Komplexní prozodické faktory		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
9. Srozumitelnost (maximum 10)		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
9.1 Srozumitelnost předřkávaných slov TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
9.2 Srozumitelnost předřkávaných vět TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
9.3 Srozumitelnost četby slov TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
9.4 Srozumitelnost četby textu TEXT		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	
9.5 Srozumitelnost spontánní mluvy		obříže při příjmu tuhé stravy: často občas ne	

(dostupné z: <http://www.fnbrno.cz/nemocnice-bohunic/neurologicka-klinika/dysartrie/t4497>)

Příloha D: GUSS – záznamový arch

GUSS Gugging Swallowing Screen – Trapl M. et al. 2007

Jméno:
Datum:
Čas:

1. Předtestové vyšetření / Nepřímý test polykání

		ANO	NE
Bdělost	Pacient musí být bdělý nejméně 15 minut	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Kašel a/nebo odkašlávání	<u>Volní</u> kašel Pacient by měl zakašlat nebo odkašlat dvakrát	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Polykání slin:			
▪ Polykání úspěšné		1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Drooling		0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
▪ Změna hlasu	Chrapot, kloktavý hlas, zastřený hlas, slabý hlas	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Celkem:		(5)	
		1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = pokračujte s částí 2	

2. Přímý test polykání (materiál: čistá voda, plochá čajová lžička, zahušřovací, chléb)

V následujícím pořadí:	1 → ZAHUŠŤENÁ TEKUTINA *	2 → TEKUTINA **	3 → PEVNÁ STRAVA ***
POLYKÁNÍ:			
▪ Polykání není možné	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Polykání opožděné (>2 sec.) (pevné konzistence >10sec.)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
▪ Polykání úspěšné	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
KAŠEL (bezdělný): před, v průběhu nebo po polknutí – se zpožděním do 3 minut			
▪ Ano	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Ne	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
DROOLING:			
▪ Ano	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Ne	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
ZMĚNA HLASU: (poslechněte hlas před a po polknutí – pacient by měl říkat „O“)			
▪ Ano	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
▪ Ne	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
CELKEM:	(5)	(5)	(5)
	1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = pokračujte tekutinami	1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = pokračujte pevnou konzistencí	1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = norma
CELKEM: (Součet výsledku nepřímého a přímého testu polykání) (20)			
*	První administrace 1/3 až 1/2 čajové lžičky vody se zahušřovadlem (konzistence pudinku). Pokud nejsou patrné žádné symptomy, aplikujte 3 až 5 lžiček. Hodnoťte po 5. lžičce.		
**	3, 5, 10, 20ml vody – pokud nejsou žádné přítomny, pokračujte s 50ml vody (Daniels et al. 2000; Gottlieb et al. 1996). Hodnoťte a ukončete vyšetření, jakmile upozorníte jedno z kritérií!		
***	Klinicky: suchý chléb; FEES: suchý chléb namočený do zabarvené tekutiny		
¹	Užijte funkční vyšetřovací metody jako VFS, FEES		

(Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/areal-bohunic/neurologicka-klinika/screening-dysfagie-guss/t4943>)

Příloha E: GUSS – hodnocení

GUSS - HODNOCENÍ

Gugging Swallowing Screen – Trapl M. et al. 2007

	VÝSLEDKY	STUPEŇ	DOPORUČENÍ
20	Zahuštěná tekutina / tekutina i pevná konzistence úspěšná	Lehké / nebo žádné příznaky dysfagie Minimální riziko aspirace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normální dieta. ▪ Běžné tekutiny (poprvé pod dohledem klinického logopeda nebo specializované sestry).
15-19	Zahuštěná a tekutá konzistence úspěšná a pevná konzistence neúspěšná	Lehký stupeň dysfagie s nízkým rizikem aspirace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dysfagická dieta (pyré a měkké konzistence jídla). ▪ Tekutiny velmi pomalu – po jednom doušku. ▪ Funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda.
10-14	Zahuštěná konzistence úspěšná, tekutiny neúspěšné	Střední stupeň dysfagie s vysokým rizikem aspirace	<p><u>Dysfagická dieta začínající:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahuštěnými konzistencemi jako přesnídávka a doplnění parenterální výživou. ▪ Všechny tekutiny musí být zahušťovány! ▪ Léky musí být drceny a smíchány se zahuštěnou tekutinou. ▪ Žádná medikace v tekuté formě konzistence. ▪ Další funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda. <p><i>Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou</i></p>
0-9	Předtestové vyšetření neúspěšné nebo zahuštěná konzistence neúspěšná	Těžká dysfagie s vysokým rizikem aspirace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Žádná strava per os ▪ Další funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda. <p><i>Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou</i></p>

(Dostupné z: <https://www.fnbrno.cz/areal-bohunice/neurologicka-klinika/screening-dysfagie-guss/t4943>)

Příloha F: Logopedický a terapeutický materiál pro osoby s roztroušenou sklerózou

Cvičení I.

Instrukce:

- Vezměte lžičku nebo špátli;
- Položte pomůcku z jedné strany jazyka;
- Zatlačte jazykem proti lžičce/špátli.
- Cvik opakujte 5x na každou stranu.



Orofaciální cvičení se provádí za účelem rozvoje svalové hybnosti a aktivování svalových skupin, které jsou nutné pro správné fungování oblasti úst a jazyka.

Přínosem tohoto posilování je odstranění problémů spojených s pohybem mluvidel, lepší orientace jazyka v ústech a změna jeho polohy.

Orofaciální cvičení lze rozdělit do dvou okruhů:

- Cvičení zaměřené na rozvoj mimických svalů;
- Cvičení zaměřené na lepší orientaci jazyka v ústech.

Tato brožura obsahuje cviky, které jsou zaměřené právě na rozvoj pohyblivosti jazyka za pomoci špátle nebo lžičky.

Procvičování jazyka a rtů



se lžičkou a špátlí

Cvičení II.

Instrukce:

- Přiložte lžičku/špátli zvrchu na jazyk;
- Zatlačte jazykem proti pomůcce, kterou vytváříte protitlak.
- Počítejte do pěti a povolte.
- Opakujte 5x.



- Přiložte lžičku/špátli pod jazyk;
- Jazyk tlačte dolů proti lžičce, kterou vytváříte protitlak.
- Počítejte do pěti a povolte.
- Opakujte 5x.

Cvičení III.



Instrukce:

- Přiložte lžičku/špátli na špičku jazyka;
- Zatlačte špičkou jazyka proti pomůcce, kterou vytváříte protitlak;
- Počítejte do pěti a povolte
- Cvik opakujte 5x.

Cvičení IV.

Posílení retního uzávěru

Instrukce:

- Vezměte špátli a vložte ji mezi rty;
- Pevně sevřete rty;
- Pokuste se udržet špátli.



Pozn. Dávejte pozor, abyste špátli neдрželi zuby.

Vtahování rtů

Instrukce:

- Nejprve vyšpulte rty;
- Poté je vtáhněte podobně jako na obrázku.
- Cvik opakujte 5x.



Orofaciální cvičení se provádí za účelem rozvoje svalové hybnosti a aktivování svalových skupin, které jsou nutné pro správné fungování oblasti úst a jazyka.

Přínosem tohoto posilování je odstranění problémů spojených s pohybem mluvidel, lepší orientace jazyka v ústech a změna jeho polohy.

Orofaciální cvičení lze rozdělit do dvou okruhů:

- Cvičení zaměřené na rozvoj mimických svalů;
- Cvičení zaměřené na lepší orientaci jazyka v ústech.

Tato brožura obsahuje cviky, které jsou zaměřené právě na rozvoj pohyblivosti rtů.

Procvičování



Pohyblivost rtů

Nafukování tváří

Instrukce:

- Střídavě nafukujte pravou a levou tvář;
- Poté nafoukněte obě tváře najednou;
- Cvik opakujte 5x.



Pozn. Pokud vzduch uniká ústy, přidržeťte je u sebe rukou, pokud nosem, zacpěte jej.

Zvedání koutků úst

Instrukce:

- Střídavě zvedejte pravý a poté levý koutek úst.
- Cvik opakuje 5x na každou stranu



Pozn. Pokud se cvičení nedaří pomozte si rukou.

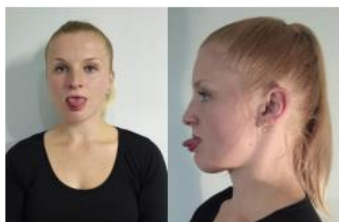
Úsměv

Instrukce:

- Pokuste se vytáhnout koutky úst co nejvýše;
- Poté vyšpulte rty.
- Cvik opakujte 5x.



Vyplazování jazyka



Instrukce:

- Vysuňte jazyk z úst rovně dopředu;
- Poté jej vtáhněte zpět do úst.
- Cvik opakujte 5x.

Orofaciální cvičení se provádí za účelem rozvoje svalové hybnosti a aktivování svalových skupin, které jsou nutné pro správné fungování oblasti úst a jazyka.

Přínosem tohoto posilování je odstranění problémů spojených s pohybem mluvidel, lepší orientace jazyka v ústech a změna jeho polohy v ústech.

Orofaciální cvičení lze rozdělit do dvou okruhů:

- Cvičení zaměřené na rozvoj mimických svalů;
- Cvičení zaměřené na lepší orientaci jazyka v ústech.

Tato brožura obsahuje cviky, které jsou zaměřené právě na lepší orientaci jazyka v ústech.

Pohyblivost jazyka



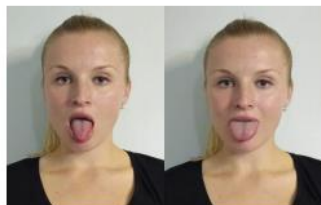
Zvedání jazyka

Instrukce:

- Vysuňte jazyk z úst co nejvíce nahoru;
- Poté vyplázněte jazyk co nejvíce dolů.
- Cvik opakujte 5x.



Vyplazování širokého a úzkého jazyka



Instrukce:

- Vysuňte jazyk z úst a snažte se ho co nejvíce roztáhnout do stran;
- Poté jazyk zasuňte.
- Vysuňte jazyk, který se snažte mít co nejvíce do špičky.
- Cvik opakujte 5x.

Přesouvání jazyka ze strany na stranu

Instrukce:

- Vysuňte jazyk z úst;
- Poté jazyk přesouvejte z jednoho koutku úst do druhého.
- Cvik opakujte 5x na každou stranu

