

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Katedra speciální pedagogiky a logopedie

# **Poruchy řečové komunikace u osob s roztroušenou sklerózou**

Bakalářská práce

Autor: Michaela Čermáková

Studijní program: B7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciálně pedagogická péče o osoby s poruchami komunikace

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Karel Neubauer, PhD.

Hradec Králové

2016

## Zadání bakalářské práce

**Autor:** Michaela Čermáková

**Studium:** P131013

**Studijní program:** B7506 Speciální pedagogika

**Studijní obor:** Speciálně pedagogická péče o osoby s poruchami komunikace

**Název bakalářské práce:** **Poruchy řečové komunikace u osob s roztroušenou sklerózou**

**Název bakalářské práce AJ:** Communication disorders of people with multiple sclerosis

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

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku poruch řečové komunikace osob s roztroušenou sklerózou. Skládá se z teoretické a praktické části. V teoretické části popisuje teoretické poznatky, jako je definice, etiopatogeneze, průběh a terapie tohoto onemocnění, s využitím aktuální literatury. Dále popisuje poruchy řečové komunikace, které doprovázejí roztroušenou sklerózu, jako je motorická porucha dysartrie a poruchy vznikající v důsledku úbytku kognitivních funkcí. V praktické části je proveden kvalitativně orientovaný výzkum opírající se o kazuistiky osob s roztroušenou sklerózou, s cílem zjištění míry narušení komunikační schopnosti respondentů.

HAVRDOVÁ, Eva. Roztroušená skleróza: průvodce ošetřujícího lékaře. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2009, 96 s. Farmakoterapie pro praxi, Sv. 39. ISBN 978-807-3451-875. HAVRDOVÁ, Eva. Neuroimunologie. 1. vyd. Praha: MAXDORF, 2001, 451 s. ISBN 80-859-1224-4. LECHTA, Viktor. Terapie narušené komunikační schopnosti. 2., aktualiz. vyd. Překlad Jana Křížová. Praha: Portál, 2011, 386 s. ISBN 978-807-3679-019. LOVE, Russell J. Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, 372 s. ISBN 978-80-7367-464-9. NEUBAUER, Karel. Neurogení poruchy komunikace u dospělých: [diagnostika a terapie]. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 227 s., [16] s. obr. příl. ISBN 978-807-3671-594. TYRLÍKOVÁ, Ivana a Martin BAREŠ. Neurologie pro nelékařské obory. Vyd. 2., rozš. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012, 305 s. ISBN 978-807-0135-402. ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. Klinická logopedie. 2. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007, 615 s., viii s. barev. obr. příl. ISBN 978-807-3673-406.

**Garantující pracoviště:** Katedra speciální pedagogiky,  
Pedagogická fakulta

**Vedoucí práce:** doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D.

**Oponent:** PhDr. Miroslava Javorská, Ph.D.

**Datum zadání závěrečné práce:** 27.1.2015

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala pod vedením vedoucího práce doc. PaedDr. Karla Neubauera, PhD. samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové 29. 3. 2016

## **Poděkování**

Panu doc. PaedDr. Karlu Neubauerovi, PhD. za vedení práce, podnětné rady a pomoc při zpracování bakalářské práce.

Domovu sv. Josefa v Žirči u Dvora Králové nad Labem za umožnění realizace výzkumného šetření.

Všem pěti respondentům, díky kterým bylo možné práci realizovat.

## **Anotace**

ČERMÁKOVÁ, Michaela, 2016. *Poruchy řečové komunikace u osob s roztroušenou sklerózou*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové. 72 s. Bakalářská práce.

Bakalářská práce se věnuje progresivnímu neurologickému onemocnění – roztroušené skleróze a s ní spojenými poruchami řečové komunikace. Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. První kapitola teoretické části shrnuje aktuální poznatky o roztroušené skleróze, její etiologii, symptomatologii, diagnostiku i léčbu. Druhá kapitola se zabývá kvalitou života osob s roztroušenou sklerózou. Třetí kapitola pak poruchami komunikace pojícími se s roztroušenou sklerózou, a to získanou dysartrií a poruchami řečové komunikace při kognitivním deficitu.

V praktické části je realizován výzkum věnovaný analýze míry narušení komunikační schopnosti osob trpících roztroušenou sklerózou. Je vypracováno pět kazuistických studií osob různého pohlaví, věku i formy nemoci, umožňující bližší náhled do života osob s touto závažnou diagnózou. K určení míry narušení jejich komunikační schopnosti je využit Test 3F – dysartrický profil.

**Klíčová slova:** Roztroušená skleróza, poruchy řečové komunikace, získaná dysartrie, případová studie.

## **Annotation**

ČERMÁKOVÁ, Michaela, 2016. *Communication disorders of people with multiple sclerosis*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové. 72 p. Bachelor thesis.

This bachelor thesis is devoted to the progressive neurological disorder – multiple sclerosis and its associated disorders of speech communication. The thesis is divided into theoretical and practical part. The first chapter of the theoretical part summarizes current knowledge about multiple sclerosis, its etiology, symptomatology, diagnostics and treatment. The Second chapter is about the quality of life of people with multiple sclerosis. Third chapter deals with communication disorders connected to multiple sclerosis, acquired dysarthria and communication disorders caused by cognitive deficit.

In the practical part is realized a research devoted to analyzing the disruption of communication skills of people suffering from multiple sclerosis. It contains five case studies of people of different gender, age and forms of the disease, allowing more insight into the lives of people with this serious diagnosis. To determine the level of disruption of communication is used Test 3F – dysarthric profile.

Keywords: multiple sclerosis, speech disabilities, acquired dysarthria, case study.

## Obsah

Úvod .....	9
1 Roztroušená skleróza jako jedno z degenerativních onemocnění mozku a míchy .....	10
1.1 Definice a historie.....	11
1.2 Epidemiologie a etiologie.....	12
1.3 Klinické projevy / symptomatologie .....	13
1.4 Diagnostika.....	16
1.5 Léčba .....	17
1.6 Podpora osob s RS .....	22
2 Kvalita života .....	23
2.1 Kvalita života a její význam.....	23
2.2 Kvalita života se závažnou neurologickou diagnózou .....	26
3 Poruchy řečové komunikace u osob s RS .....	28
3.1 Získaná dysartrie .....	28
3. 1. 1 Diagnostika.....	29
3. 1. 2 Terapie.....	31
3.2 Kognitivně komunikační poruchy u RS .....	32
4 Analýza míry narušení komunikační schopnosti u osob s roztroušenou sklerózou .....	36
4.1 Cíle a metodologie výzkumného šetření .....	36
4.2 Charakteristika místa šetření a výzkumného vzorku.....	37

4.3 Vlastní výzkumné šetření .....	40
4.4 Výsledky výzkumného šetření .....	47
4.5 Shrnutí a diskuse .....	48
Závěr.....	49
Seznam zkratek .....	50
Seznam literatury.....	51
Seznam tabulek .....	54
Seznam obrázků .....	54
Seznam příloh.....	54
Přílohy .....	55



## Úvod

Bakalářská práce je zaměřena na jedno ze závažných neurodegenerativních onemocnění – roztroušenou sklerózu a s ní spojené poruchy řečové komunikace. Roztroušená skleróza je onemocnění centrální nervové soustavy postihující převážně mladé dospělé mezi 20. – 30. rokem života a v České Republice jde o nejčastější příčinu invalidizace mladých lidí. (Masopust, 2011) Sdělení takto závažné diagnózy je v rané dospělosti zajisté velkým šokem, které nastartuje období postupného vyrovnávání se s nově vzniklou situací. Roztroušená skleróza se vyznačuje celou škálou příznaků a není snadné předvídat vývoj nemoci u konkrétního jedince. Ve většině případů je však člověk dříve či později upoután na invalidní vozík.

Téma bakalářské práce má multidisciplinární charakter. Spojuje speciální pedagogiku, medicínu a psychologii. Ze speciálně pedagogických disciplín pak především somatopedii a logopedii.

Práce je členěna do dvou hlavních částí, teoretické a praktické. Teoretická část je členěna do tří kapitol. První kapitola se věnuje roztroušené skleróze jako jednomu z neurodegenerativních onemocnění. Popisuje definici, epidemiologii, etiologii, symptomatologii, diagnostiku a terapii onemocnění. Druhá kapitola se zabývá kvalitou života osob s roztroušenou sklerózou. Třetí kapitola se věnuje poruchám řečové komunikace pojícím se s tímto onemocněním, především pak získané dysartrii a poruchám řečové komunikace při deficitu kognitivních funkcí.

V praktické části bylo vypracováno 5 případových studií zaměřené na popis života osob nemocných roztroušenou sklerózou, s cílem zjištění míry narušení jejich řečově komunikačních schopností.

# 1 Roztroušená skleróza jako jedno z degenerativních onemocnění mozku a míchy

Neurodegenerativní choroby jsou definovány progredujícím zánikem neuronů (buněk i axonů) v různých částech nervového systému. Etiologie je dosud nejasná. Slovo degenerativní v tomto případě znamená kvantitativní úbytek funkce určité populace buněk.

Dvořák (2000) dělí degenerativní onemocnění mozku a míchy takto:

- Změny mozku způsobené stárnutím (senilní atrofie)
  - Demence
- Patologie degenerativních onemocnění centrální nervové soustavy
  - Degenerativní onemocnění postihující převážně mozkovou kůru
    - Alzheimerova choroba
    - Pickova choroba
  - Degenerativní onemocnění postihující převážně extrapyramidový systém
    - Huntingtonova choroba
    - Parkinsonova choroba
    - Parkinsonismus
  - Degenerativní onemocnění mozečku
  - Degenerativní onemocnění míchy
    - Amyotrofická laterální skleróza
    - Spinocereberální hereditální ataxie
    - Polyomyelitis anterior chronica dospělých
    - Hereditální motorická a senzitivní neuropatie
    - Infantilní spinální svalová atrofie
    - Juvenilní spinální svalová atrofie

Ambler (1997) dělí degenerativní onemocnění mozku a míchy takto:

- Progredující demence – Alzheimerova choroba, Pickova choroba
- Demence s další neurologickou semiologií – Huntingtonova choroba
- Extrapyramidové poruchy – Parkinsonova porucha
- Choroby motoneuronu – Amyotrofická laterální skleróza, Spinální muskulární atrofie

Roztroušenou sklerózu pak řadí k demyelinizačním a autoimunitním chorobám.

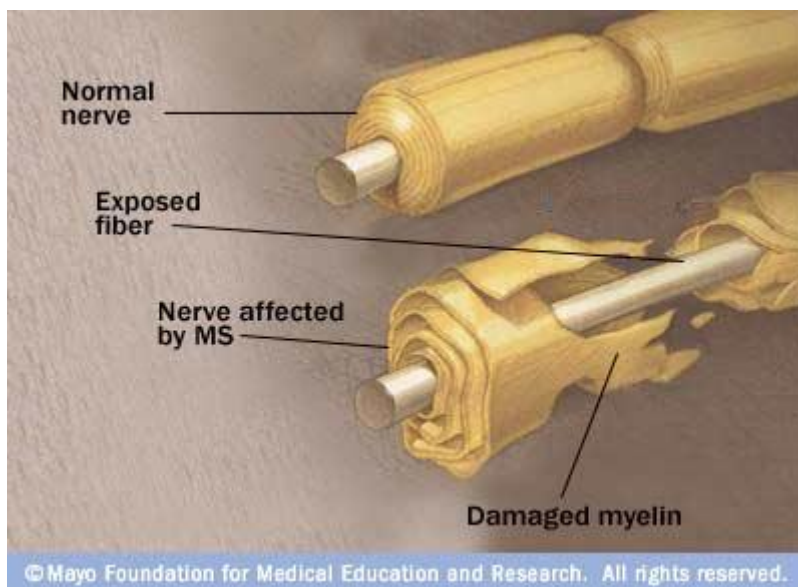
Následující kapitola se zabývá komplexním popisem roztroušené sklerózy.

## 1.1 Definice a historie

Odpověďt na otázku, co je to roztroušená skleróza není jednoduchým úkolem. Jde o nemoc, která má více rozdílných typů a stupňů postižení, od lehkých a pomalu probíhajících, až po těžká, rychle probíhající postižení. (Hájková, Strnadová, 2011)

Roztroušená skleróza (RS), skleróza multiplex či mnohočetná skleróza mozkomíšní je chronickou demyelinizační chorobou centrálního nervového systému (CNS). Průměrně vzniká mezi 25. a 30. rokem života. V České republice se podle Masopusta (2011) vyskytuje asi 1 případ na 1000 obyvatel a jde o nejčastější příčinu invalidity mladých lidí. RS je chorobou vyznačující se autoimunitním zánětem, kdy buňky imunitního systému začnou napadat vlastní tkáň, především bílou hmotu myelin, kde ničí myelinové pochvy. Může však dojít i k poškození samotných axonů, což vede k trvalé invaliditě. (Lenský, 1996; Love, 2009)

**Obr. 1 Porovnání zdravého nervu a nervu napadeného RS** (převzato z [http://www.roska-cb.cz/obrazky/poskozene\\_nervy.jpg](http://www.roska-cb.cz/obrazky/poskozene_nervy.jpg))



Obrázek 1 ukazuje zdravý nerv a pod ním nerv napadený RS, kde můžeme vidět poškozený myelinový obal a odhalené nervové vlákno.

Definice dle Havrdové (2015, s. 12) zní: „Roztroušená skleróza je v současné době chronické a nevyléčitelné onemocnění, diagnostikované nejčastěji mezi 20. a 40. rokem

*života, ačkoli se může poprvé projevit jak v dětském věku, tak po 50. roce. Jde o invalidizující onemocnění s velmi individuálním průběhem, které omezuje jak průběh, tak později soběstačnost pacienta a má zásadní dopady socioekonomické.“*

Až do středověku nejsou o roztroušené skleróze žádné zmínky, což pravděpodobně svědčí o vzrůstající prevalenci. Středověcí lékaři sice neměli o neurologických onemocněních valné povědomí, ale skvěle vynikali v popisování viděného. A nemoc s tak velkou mírou invalidizace mladých lidí by jen stěží unikla jejich pozornosti. Roku 1868 nemoc poprvé souborně popsal francouzský neurolog Jean-Martin Charcot (1825–1893), pojmenoval ji *sclerose en plaques* a popsal tři klinické příznaky nemoci, známé nyní jako Charcotova trias - nystagmus, intenční třes a dysartrii. Dalšími významnými daty jsou rok 1891, kdy byla lumbální punkce zavedena jako rutinní metoda odběru mozkomíšního moku a rok 1981, kdy byla objevena magnetická rezonance. (Havrdová, 2013)

## **1.2 Epidemiologie a etiologie**

V lidském těle jsou tři základní řídicí systémy – nervový, endokrinní a imunitní. Společně se podílí na adaptaci na životním prostředí a přežití. Proto je důležité rozpoznání nebezpečných patogenů a informování těch buněk, které zahájí základní obranné procesy. Na úrovni vrozené, základní imunity, jde o rychlou obrannou reakci, kterou následuje imunologická paměť, aby v případě opakovaného útoku byly spuštěny rovnou specifické mechanismy obrany. U roztroušené sklerózy však buňky imunitního systému, lymfocyty, považují za škodlivé molekuly na vlastních tkáních a zahajují proti nim útok – nemoc tedy patří do skupiny autoimunitních chorob. Autoimunitních chorob je celá řada, např. lupénka, revmatoidní artritida či Crohnova nemoc. RS je však mnohem závažnější kvůli tomu, že napadány jsou struktury mozku a míchy. (Havrdová, 2015; Hájková, Strnadová, 2011)

V posledních letech narůstá velmi významně prevalence roztroušené sklerózy, tedy počet nemocných na celkový počet obyvatel. To je dáno kvalitnější diagnostikou, zvýšenou ostražitostí lékařů, ale rovněž vyšším výskytem nemoci jako takové. Zajímavý je fakt, že se RS vyskytuje na světě nestejně. V tropických a subtropických oblastech je její výskyt vzácný, naopak na severní polokouli a dále od rovníku počet případů roste. 70% nemocných tvoří ženy, což je vysvětlováno hormonálními změnami, u brzkého počátku nemoci v pubertě, u pozdního během menopauzy. Jako rizikové se dá pokládat i období po porodu, kdy se během kojení tvoří hormon prolaktin, který podporuje zánět. Dvakrát častější je pak RS u

kuřáků, protože kouření poškozuje funkce imunitního systému. Dále je častější při nedostatku vitamínu D, který se tvoří v kůži vystavené slunečnímu záření, což vysvětluje, proč roste počet výskytů směrem k pólům. Potvrzené jsou rovněž genetické faktory, ale jelikož se na vzniku RS podílí více genů, není možné spočítat pravděpodobnost přenosu nemoci např. z rodiče na potomka. A jelikož genetické faktory pouze zvyšují jedincovu vnímavost vůči RS a je nutná jejich kombinace s určitými zevními podmínkami, nelze určit např. procentuální pravděpodobnost přenosu jako u jiných dědičných chorob. (Havrdová, 2013; 2006)

### 1.3 Klinické projevy / symptomatologie

První příznaky roztroušené sklerózy se mohou pacientům zdát tak bezvýznamné, že je lékaři sdělí až po delším vzpomínání, nebo po důkladném vyptávání. RS může postihnout jakoukoliv část CNS a kvůli tomu jsou příznaky nemoci velmi různorodé. O typu klinických příznaků tedy rozhoduje místo zánětu. Například v oblasti mozkových komor nemusí zánět způsobit žádné příznaky, a naopak v místě, kde je na malém prostoru více důležitých drah, vyvolá zánět tzv. polysymptomatická ataka, která mají více různých příznaků – například v mozkovém kmeni. Jako nejčastější počáteční příznak se považuje optická neuritida a poruchy citlivosti.

**Optická neuritida** je zánět očního nervu, projevující se bolestmi při pohybu oka a poruchami zraku, jako např. mlhavé vidění, výpadek zorného pole, změna barevného vidění. K úplné ztrátě zraku však dochází jen vzácně.

**Senzitivní poruchy** spojené s nepříjemným brněním se mohou objevit kdekoli na těle. Často však bývají chybně přisuzovány poruchám krční či bederní páteře, a to i u mladých lidí, kteří mají dynamiku páteře v pořádku. Senzitivní poruchy se vyznačují pocity snížené či zvýšené nebo jiné citlivosti, může nastat změna vnímání tepla, ale i nepříjemné pocity jako pálení, bodání.

Závažnějšími příznaky jsou pak centrální **poruchy hybnosti**, které mohou postihnout kteroukoliv končetinu (končetiny) a jsou provázeny spasticitou, vyššími reflexy a přítomností pyramidových iritačních jevů. Někdy se projevy hybnosti projeví až po delší zátěži dané končetiny a mohou spočívat jen v pocitu tíže a tuhosti končetiny. Během průběhu nemoci se poruchy hybnosti mohou různě kombinovat a vedou k závažné trvalé invaliditě.

**Poruchy mozkových nervů** se projeví v orofaciální oblasti. Postižením okoohybných drah vzniká tzv. nystagmus, což je často jemný, cukavý oční pohyb. Postižení lícního nervu a nervů zásobujících patro a jazyk se projeví poruchami polykání a tvorby řeči.

Postižení drah **mozečku** se projevuje třesem končetin a ataxií (neschopnost trefit cíl). Pokud je mozeček postižen z počátku nemoci, bývá invalidizace pacienta rychlejší a závažnější. Mozečkové poruchy omezují jak pracovní výkon, tak i běžnou samoobsluhu, protože pacient má obtíže se obléci, najíst, napít atd.

Další jsou poruchy **sfinkterových drah**. Sfinktery jsou svěrače ovládající vyprazdňování moči a stolice a sexuální funkce. Nervové dráhy těchto svěračů jsou velmi dlouhé a složité a je proto více pravděpodobnější výskyt zánětu. Močový měchýř může být drážděn k vyprazdňování již malým množstvím moči, nebo naopak dochází k pocitu nedostatečného vymočení. Docházet může i k inkontinenci (nechtěný únik moči). Ze sexuálních poruch je u mužů častá porucha erekce a u žen ztráta citlivosti, spojená s neschopností dosáhnout orgasmu.

Více než polovinu pacientů provází v některé z fází choroby **deprese**, kterou je nutné včas odhalit a léčit, jelikož sebevražednost je u pacientů s RS zvýšená až sedmkrát.

V pokročilejších fázích se objevují poruchy **kognitivních funkcí**, jako jsou problémy s pamětí, pozorností, rychlostí zpracovávání informací či problémy exekutivních funkcí. Na výraznou **únavu**, která nesouvisí s fyzickou prací, si pak stěžuje až 85% pacientů. (Havrdová, 2015; 2009; Havrdová a kol., 2006)

Projevy nemoci jsou různé, nejčastěji má však pacient tzv. remitentně-relabující formu s akutně vzniklými neurologickými obtížemi, neboli ataky, střídající se s obdobím úplného uzdravení - remisí, obzvláště v počátku nemoci. Postupem času je však každá další ataka horší a obtíže se kumulují.

Ataka je dle Havrdové (2009, s. 21) definována: „*vznikem nových nebo zhoršením již existujících neurologických příznaků, které trvají alespoň 24 hodin a nejsou spojeny s probíhající horečnatou infekcí. (Ataky po infekci vznikají většinou na konci infekce nebo několik dnů po skončení infekčního onemocnění.)*“

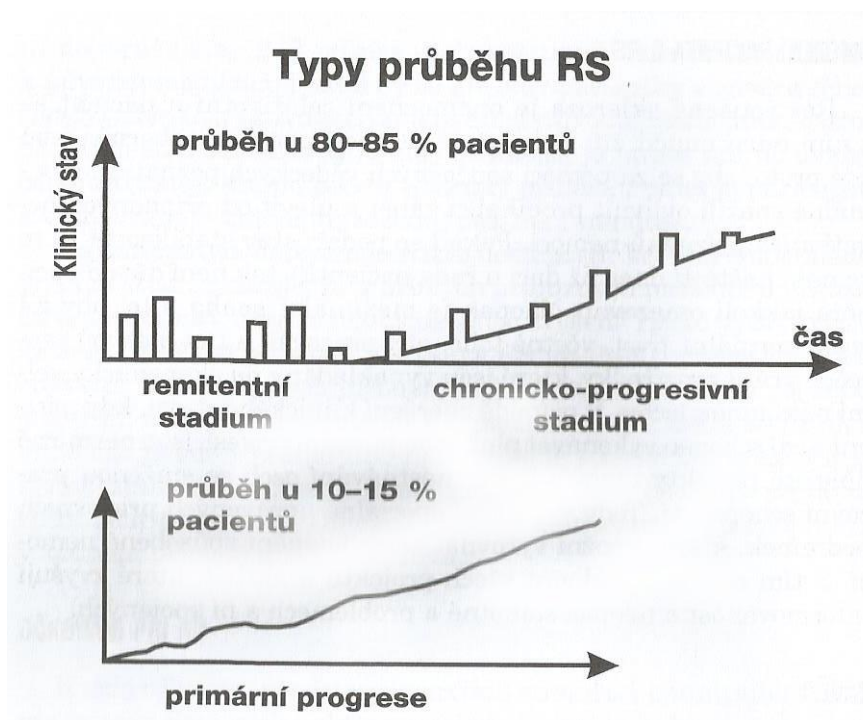
Progrese je dle Havrdové (2009, s. 21) definována: „trvalým zhoršením objektivního neurologického nálezu, který trvá 3-6 měsíců. To ovšem nevylučuje nutnost zlepšení po protražované atace.“

Sekundárně chronicko-progresivní forma se často vyvíjí z formy remitentní. Havrdová (2009, s. 20) ji definuje takto: „Tento typ průběhu je plynulým pokračováním relaps–remitentního období. Zánětlivá aktivita se zmenšuje, převažují degenerativní pochody v CNS. Ataky proto nejsou většinou tak nápadné, dochází spíše k pozvolnému nárůstu invalidity. Tyto dva typy průběhu nelze přesně oddělit, přechod do chronicko-progresivního stádia je dán vyčerpáním rezerv CNS (kterých se předpokládá až 40 %).“ Průběh je však u každého člověka velmi variabilní. (Hájková, Strnadová, 2011)

Další formou je primárně progresivní typ průběhu, který se vyskytuje u 10 – 15% pacientů. U této formy se nevyskytují ataky, ale postupně se zvětšuje neurologický nález a rychle se zhoršuje invalidita pacienta.

Nejméně častou formou je relabující-progresivní RS, která je nejvíce degenerující. Provází ji paraparéza dolních končetin, až kvadruparéza společně s ataxií. (Havrdová, 2009)

Obr. 2 Typy průběhu RS 1 (převzato z Hájková, Strandová, 2011, s. 106)



## 1.4 Diagnostika

Příznaky popsané výše samy o sobě nejsou specifické pouze pro roztroušenou sklerózu a je nutné, aby případnou diagnózu RS stanovoval zkušený neurolog po příslušných vyšetřeních. Úkolem diferenciální diagnostiky je vyloučení jiných onemocnění, která by vyžadovala zcela odlišná a rychlá řešení, což jsou onemocnění nádorová a infekční a dále genetická a metabolická onemocnění a poruchy zraku. Nádorová onemocnění mohou dlouho vypadat jako příznaky RS, protože otok, který provází růst nádoru, může způsobit kolísání tíže příznaků. Brnění a snížená citlivost v končetinách, zvláště dolních, je pak příznakem i onemocnění periferního nervového systému např. při cukrovce. (Havrdová, 2009)

Podle Beerse a Berkowa (1999) je v rámci diferenciální diagnostiky nutno vyloučit tato onemocnění: amyotrofická laterální skleróza, artritida, basilární invaginace, cévní malformace mozku a míchy, dědičná ataxie, degenerativní onemocnění páteře, Guillain-Barrého syndrom, infarkt, Lymská nemoc, nádory CNS, Perniciózní anémie, příčná myelitida, ruptura meziobratlové ploténky, syfilis, systémový lupus erythematoses, syringomyelie.

### Vyšetření potvrzující diagnózu RS

První z postupů vedoucích k určení diagnózy RS je klinické vyšetření neurologem, který zhodnotí, zda subjektivní příznaky pacienta odpovídají postižení CNS (na rozdíl od periferního systému) a zda je postižení v jednom ložisku, nebo je víceložiskové.

Magnetická rezonance (MRI) je zobrazovací technika, jejíž podstatou je vliv silného magnetického pole na některé části atomů organismu, které umožní zobrazit i drobná zánětlivá ložiska díky kontrastní látce, která ložiska na magnetické rezonanci „rozsvítí“. Díky MRI bylo zjištěno, že v době výskytu prvních klinických příznaků je již často celá řada ložisek zánětu v CNS a navíc ukázala, že i když pacient nepocítuje nové příznaky, nová ložiska se tvoří dál.

Vyšetření mozkomíšního moku (likvoru) se provádí tzv. lumbální punkcí, kdy se cca 10ml mozkomíšního moku odebírá v bederní oblasti, mezi čtvrtým bederním a prvním křížovým obratlem. Z vyšetření likvoru lze zjistit přítomnost zánětlivých buněk, které jsou vyplavovány do likvoru a rovněž přítomnost protilátek, které se posílí na ničení myelinu a řadí se do speciálních vzorců, které se nazývají oligoklonální proužky, a lze je najít až u 95 % pacientů s RS.



Dalším diagnostickým vyšetřením je vyšetření evokovaných potenciálů. Love (2009) popisuje evokovaný potenciál jako určitým stimulem vyvolanou, časově vymezenou elektrickou odezvu mozku, kterou lze pomocí počítačového programu sledovat. Sleduje se funkce nervových drah a vyšetření nás informuje o případné patologii v části dráhy.

Oční vyšetření se zaměřuje na zakončení očního nervu vstupujícího do bulbu. Oční nerv není periferním nervem, ale během vývoje se oko i s nervem vychlípilo z mozku, a oční nerv je tedy obalen myelinem stejně, jako ostatní části CNS a ložiska zánětu na něm bývají častá (myelin periferních nervů má jiné složení a nebývá zasažen RS).

Imunologické vyšetření z krve ukazuje u mnoha pacientů s RS nespecifické odchylky jak v buněčné, tak protilátkové imunitě, které však nevyžadují léčebný zásah. U některých pacientů trpících častými virózami toto vyšetření pomohlo odhalit defekt v jedné z podtříd imunoglobulinů (ochranných protilátek) a jejich substituce chrání pacienty před opakovanými virózami. (Havrdová a kol., 2006; Havrdová, 2015; Hájková, Strnadová, 2011; Love, 2009)

Žádné z těchto vyšetření však není zcela specifické pouze pro roztroušenou sklerózu – změny na MRI i výskyt zánětlivých buněk v likvoru mohou mít i jinou příčinu, evokované potenciály informují o patologii v určité části dráhy, ale ne o její příčině. Výsledky těchto pomocných metod je nutné individuálně posuzovat v kontextu pacientových obtíží a vždy je nutné vyloučit ostatní možné příčiny pacientova stavu. (Tyrliková, Bareš, 2015)

## **1.5 Léčba**

Ačkoliv stále neznáme lék, který by RS nadobro vyléčil, neznamená to, že nemoc není možné pozitivně ovlivnit. Lenský (1996, s. 53) uvádí: „*Potěšme se však konstatováním, že RS je léčitelná, i když nejefektivněji v počátečním stadiu, kdy tendence a rezervy k úpravám jsou nejoptimálnější.*“

Havrdová (2015) uvádí, že terapie RS se skládá z léčby akutní ataky, dlouhodobé imunomodulační terapie, jejímž cílem je snížení počtu atak a oddálení progresu nemoci a dále z terapie symptomatické.

### **Léčba akutní ataky**

Každá ataka znamená zánětlivou aktivitu RS a je nezbytně nutné ji potlačit. Standardně se k léčbě akutní ataky používají 3g methylprednisolonu, což je lék ze skupiny

kortikosteroidů, odvozených od hormonů kůry nadledvinek. Lenský (1996) uvádí jako výhody kortikoidů, že působí vícemístně: proti zánětlivému a alergickému procesu, proti otoku tkáně, zlepšují vodivost nervových vzruchů a tlumí autoimunitní zánět. Nevýhodou kortikoterapie je přibývání na hmotnosti, větší náchylnost k osteoporóze, či zvýšení krevního tlaku. Havrdová a kol. (2006) uvádí, že jako prevenci nežádoucích účinků by měli mít pacienti při léčbě kortikoidy zajištěn dostatek vápníku, vitamínu D, dbát na dostatečný pohyb a hlídaná by měla být hladina cukru v krvi. Dalšími vedlejšími účinky jsou podle Havrdové a kol. (2009) šedý zákal, zvýšená krevní srážlivost, psychické problémy a akné. Šedý zákal neboli katarakta způsobuje poruchu zraku, ale v dnešní době se dá snadno řešit ambulantně laserovou operací. Krevní srážlivost je nutné hlídat. Velmi rizikové je kouření, které krevní srážlivost zvyšuje.

### **Dlouhodobá imunomodulační terapie**

Dlouhodobá imunomodulační terapie se skládá ze dvou částí. První je léčba první linie, která je bezpečná, avšak ne vždy dostatečně účinná. Eskalační léčba je léčbou druhé linie, která se nasazuje, pokud je léčba první linie neúčinná, nevede ke stabilizaci, nebo u pacientů, kteří mají špatné prognostické známky.

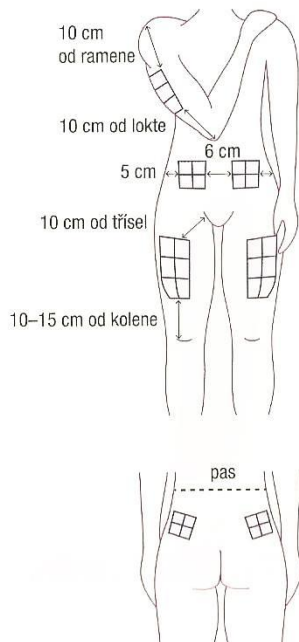
### **Léčba první linie**

Pro léčbu první linie byl zlomový rok 1957, kdy Angličan Isaacs a Švýcar Lindenmann objevili **interferenci**. Poznatek, že některé virové choroby se navzájem vylučují, oslabují, víceméně jedna chrání před druhou. Tento děj byl připsán bílkovinné látce – interferonu. Nejčastěji se k léčbě využívá interferon beta (IFNB), který vytváří ochranu proti množení virů. Pacient si sám píchá injekce, což se dá celkem rychle naučit.

Z počátku léčby se s aplikací injekcí vyskytují chřipkové příznaky (flu-like syndrom), kdy pacient může pár hodin po vpichu cítit bolesti ve svalech a kloubech, únavu, zimnici a zvýšenou teplotu. To lze však velmi dobře řešit antirevmatiky – léky typu ibuprofenu či paracetamolu. Nepříjemné jsou rovněž kožní reakce v místě vpichu, které se individuálně mohou vyskytnout. Dalšími vedlejšími účinky interferonů jsou zvýšené jaterní testy, snížení počtu bílých krvinek či krevních destiček a objevit se mohou protilátky proti štítné žláze či játrům. Při pravidelných krevních testech se pacienti nemusí obávat. Možné je i zhoršení deprese, na což je nutné upozornit ošetřujícího lékaře. Zásadním problémem léčby interferony je její nákladnost, která je ročně okolo 350 – 450 tisíc Kč pro jednoho pacienta.

Bohužel je z ekonomického hlediska nemožné poskytnout tuto léčbu každému. (Havrdová a kol., 2006; Lenský, 1996)

**Obr. 3** Místa vpichu injekcí (převzato z Havrdová, 2015, s. 60)



Léčba první linie se podle nařízení vlády ČR musí zahájit nejpozději do 4 týdnů od stanovení diagnózy RS. (Taláb, 2014)

Ne u všech pacientů však injekční léky první linie účinkují dlouhodobě. Havrdová (2015) uvádí, že dlouhodobě dobře reaguje na léčbu první linie 30 % pacientů, 40 % pacientů vykazuje nějaký efekt, ale bohužel ne dlouhodobou stabilizaci stavu a u 30 % pacientů není pozorován žádný účinek. U zmíněné poslední skupiny je třeba léčbu včasně eskalovat, jinak je CNS poškozována stejně, jako by pacient nebyl léčen vůbec. Eskalační léčba bývá účinnější, ale má mnohem vyšší výskyt nežádoucích účinků.

### **Léčba druhé linie**

Z léků druhé linie zmíním Fingolimod a Natalizumab. Fingolimod se podává perorálně ve formě tablety. Působí protizánětlivě, protože zadržuje lymfocyty v uzlinách, čímž snižuje jejich počet v krevním oběhu a omezuje možnost jejich vstupu do CNS. Kromě protizánětlivého účinku působí Fingolimod i neuroprotektivně, jelikož zpomaluje atrofii nervové tkáně. Po aplikaci první dávky však zpomaluje srdeční činnost. Je tedy nutné

monitorovat srdeční rytmus, při velkém poklesu tepové frekvence až do úplné úpravy stavu. Důležité je i monitorovat krevní obraz a hlídat počet lymfocytů, jejichž pokles nesmí být nižší než  $200 \times 10^9$ , jinak by pacientovo tělo nebylo schopné reagovat na infekci. Léčba bývá obvykle snášena dobře, pacient však musí být veden k zodpovědnému monitorovacímu režimu.

Natalizumab je podáván infuzí jednou měsíčně a zamezuje zánětu tím, že se váže na adhezivní molekuly lymfocytů, které poté nemohou proniknout do CNS. Díky takto intenzivně potlačenému zánětu je možné oddálení invalidity, ale bohužel se v našich podmínkách léčba Natalizumabem zahajována pozdě, často až ve chvíli, kdy je závažná invalidita přítomná. 20 % pacientů se však může během prvního roku užívání Natalizumabu zlepšit. V klinických studiích bylo poprvé možné vytvořit koncept tzv. dlouhodobé remise – disease free concept - kdy je u části pacientů neurologický nálezn stabilizován, jsou bez relapsů a na MR se neobjevují žádné nové léze. Dlouhodobá remise je dnes cílem všech nově zkušných léků. Mezi nežádoucí účinky patří ojedinělé alergické reakce a u 6 % pacientů se tvoří protilátky, blokující účinky Natalizumabu. Velkým problémem je možnost vzniku progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML), což je virový zánět způsobený JC virem. Jelikož buňky imunitního systému nemohou vykonávat imunitní dozor nad tkáněmi CNS, může JC virus, se kterým se cca polovina populace nakazí v dětství, přetrvávat v neškodné původní formě v organismu a po sérii mutací vyvolav v nechráněné CNS infekci. Bylo zjištěno, že pokud pacient nemá v krvi protilátky s JC virem, tudíž se s ním nesetkal, tato infekce mu nehrozí. U pacientů, kteří se s virem setkali, je důležité zjistit, zda byli léčeni cytostatiky, které velmi pravděpodobně mohou za mutaci viru v organismu. Pokud cytostatiky léčeni nebyli, je riziko onemocnění PML 1 : 256, pokud jimi léčeni byli, je riziko 1 : 90. (Havrdová, 2015)

### **Léčba chronické progresse**

U pacientů se závažným neurologickým postižením neexistuje jednotný léčebný postup. O stavu pacienta rozhoduje množství zachovaných nervových drah a to, jak je pacient zvládne využít. V případech, kdy však ani lékař ani pacient nevidí žádnou naději na úspěch léčby, je vhodné přesunout se spíše k symptomatické léčbě a snaze umožnit pacientovi co nejvyšší možnou hybnost, sebeobsluhu, schopnost podílet se na běžném životě a nezatěžovat ho léky, které nepomáhají a navíc zatěžují nežádoucími účinky. (Havrdová, 2006)

## Symptomatologická léčba

Symptomatologickou terapii je možné využít v jakémkoli stádiu nemoci a dá se kombinovat se všemi terapiemi k ovlivnění patogenetického procesu. Symptomy je vhodné začít řešit a odstraňovat vždy, když je pacient považuje za obtěžující.

Spasticita: Spasticita, neboli zvýšené svalové napětí, vede k omezení pohybu, křečím a bolestem. Je nutno ji léčit až v momentě, kdy pacienta omezuje, jelikož v některých případech je díky ztuhlosti dolních končetin umožněn samostatný pohyb. U medikamentózní léčby je důležitá spolupráce mezi lékařem a pacientem. Pacient musí přesně vypozerovat, u jakých dávek léku je mu nejlépe. Reakce na antispastika je velmi individuální, ale vedlejším účinkem při vyšší než vhodné dávce bývá jen přechodná svalová slabost a ospalost. Nejběžnějšími antispastiky jsou Baklofen, Tizanidin, Tetrazepam a Thiokolchikosid.

Sfinkterové obtíže (obtíže se svěrači) a sexuální obtíže: Nervové dráhy pro sfinktery a pohlavní orgány jsou velmi dlouhé a bývají proto sídlem i několika demyelinizačních ložisek. Obtíže se svěrači se alespoň v přechodné formě vyskytují u nejméně 80 % pacientů s RS. Mohou být nejrůznějšího charakteru: urgence, imperativní mikce (pocit, že kdyby potřebe nevyhověl, moč by neudržel), velmi časté močení, pocit neúplného až nemožného vymočení, až po neudržení moči – její samovolný odtok (inkontinence). Ze sexuálních obtíží jde nejčastěji u mužů o erektilní dysfunkce, u žen o problémy s nedostatečnou lubrikací a ztrátou sexuálního apetitu, anorgasmie.

Deprese: Depresi je nejprve nutné odhalit. Udává se, že jí trpí okolo 50 % pacientů s RS a riziko sebevraždy je až 7,5 x vyšší, než v běžné populaci. K vyhledání se používají jednoduché škálové testy a podání antidepresiv by vždy mělo být doprovázeno nabídkou psychoterapie.

Poruchy polykání: Dysfagie vyžaduje pomoc logopeda, který pacienta naučí manévry usnadňující polykací akt. Další možností je změna tuhosti stravy. (Havrdová, 2009; 2006)

## 1.6 Podpora osob s RS

První organizace zabývající se podporou osob s RS vznikla v roce 1956 v USA pod názvem National Multiple Sclerosis Society a krátce nato vznikla podobná organizace i v Evropě. V roce 1967 pak vznikla Mezinárodní federace roztroušené sklerózy (Multiple Sclerosis International Federation, MSIF) sdružující celkem osmnáct jednotlivých národních organizací. V Československu sahají snahy o podporu osob s RS do roku 1972. Po rozpadu Československa se pak na podporu těchto osob zabývá v České i Slovenské republice především neziskový sektor. Nejdůležitější organizace podporující osoby s RS a jejich rodiny je především Unie Roska, která provozuje několik MS center, pořádá rekondiční a rehabilitační pobyty, konference, semináře, přednášky a také vydává knižní publikace. Další organizace v ČR jsou pak Nadační fond Impulz, Sdružení mladých sklerotiků, Ceros a portál Aktivní život. Na Slovensku pak pomáhá občanské sdružení Slovenský Zväz Sklerózy Multiplex, který sdružuje osoby s RS, jejich rodiny a další, kteří chtějí osobám s tímto onemocněním pomáhat. Činnost Zväzu je obdobná jako u Unie Roska. Další organizací je pak Združenie sclerosis multiplex Nádej. (Hájková, Strnadová, 2011)

## 2 Kvalita života

„Zdraví určitého člověka je co nejužěji propojeno s kvalitou jeho života.“

David Seedhouse

### 2.1 Kvalita života a její význam

Kvantitu života jsme velmi snadno schopni vyjádřit například počtem let, jak dlouho člověk žil. Jak se však dá vyjádřit kvalita života? Slovo kvalita je dle etymologického slovníku odvozeno od slova „kýžený“, tj. žádoucí, cílový stav. Sémanticky se kvalita rozumí jako „jakost, hodnota“ (obecně např. „dobrá až prvotřídní nebo naopak špatná hodnota“), tj. charakteristický rys, jímž se konkrétní jev odlišuje jako celek od jiného celku. V našem případě tedy život jednoho člověka od života druhého člověka. Určení kvality života však není oproti určení kvantity vůbec snadné. Engel a Bergsma (1988 in Křivohlavý, 2002) rozlišují kvalitu života jednotlivce na třech rovinách a to na makro, mezo a individuální rovině.

V makro-rovině se řeší otázky kvality života velkých společenských celků, např. obyvatel země, kontinentu. V této rovině jde o nejhlubší zamyšlení se nad problematikou kvality života – smyslem života vůbec. Problematika kvality života na makro-rovině je součástí základních politických úvah, jelikož sem patří např. boj s epidemiemi, chudobou, hladomorem, genocidou, terorismem, ale i otázka investic do infrastruktur a zdravotnictví, otázka základní výchovy atd.

V mezo-rovině jde o kvalitu života v malých sociálních skupinách – např. ve škole, v práci, v nemocnici, v pečovatelském domově atp. Zde se prolínají otázky mezilidských vztahů, respekt k morální hodnotě života člověka, uspokojování a neuspokojování základních potřeb každého člena i potřeb celé skupiny.

Třetím typem je osobní rovina, která se týká života jednotlivce. Každý subjektivně hodnotí kvalitu svého života z hlediska zdravotního stavu, bolesti, spokojenosti, nadějí s ohledem na své představy, přesvědčení, očekávání atp. (Křivohlavý, 2002)

Kvalitu života Bergsma a Engel (1998 in Křivohlavý, 2002 s.164) definují jako: „Kvalita je soud – jde o subjektivní soud (úsuděk). Ten je výsledkem porovnávání a zvažování více hodnot. Kvalita sama je hodnotou, je zážitkovým (experenciálním) vztahem, reflexí

*(výsledkem zamyšlení) nad vlastní existencí. Je nesourodým srovnáním a motivací (hybnou silou) žití.“*

Podle WHO (in Vaňurová, Mühlpachr, 2005) je kvalita života definována: „jedincovu percepcí jeho pozice v životě v kontextu své kultury a hodnotového systému a ve vztahu k jeho cílům, očekáváním, normám a obavám. Jedná se o velice široký koncept, multifaktoriálně ovlivněný jedincovým fyzickým zdravím, psychickým stavem, osobním vyznáním, sociálními vztahy a vztahem ke klíčovým oblastem jeho životního prostředí.“

Holistický (komplexní, celistvý) přístup ke kvalitě života představuje model sestavený na univerzitě v Torontu, který se opírá o tři hlavní životní domény – být, náležet a realizovat se.

**Tab. 1 Kvalita života podle Centra pro podporu zdraví (Toronto, Kanada) (převzato z Šamánková, 2011)**

<b>BÝT (being)</b>	<b>Osobní charakteristiky člověka</b>
<b>Fyzické bytí</b>	Zdraví, hygiena, výživa, pohyb, odívání, celkový vzhled
<b>Psychologické bytí</b>	Psychologické zdraví, vnímání, cítění, sebeúcta, sebekontrola
<b>Spirituální bytí</b>	Hodnoty, přesvědčení, víra
<b>NÁLEŽET (belonging)</b>	<b>Vazba k určitému prostředí</b>
<b>Fyzická náležitost</b>	Domov, škola, pracoviště, sousedství, komunita
<b>Sociální náležitost</b>	Rodina, přátelé, spolupracovníci, sousedé (užší napojení)





## 2.2 Kvalita života se závažnou neurologickou diagnózou

*"Život má 100% úmrtnost. Provedl jsem výzkum a nerad vám to říkám, ale zemře každý - milenci, běžci pro zdraví, vegetariáni i nekuřáci. Říkám vám to, aby i ti z vás, kteří chodí běhat v pět hodin ráno a jedí zeleninu, si občas přispali a dali si kopeček zmrzliny."*  
Siegel

Je-li člověku diagnostikováno závažné onemocnění, nastává pro něj, ale i pro jeho rodinu, složitá situace, se kterou se musí všichni vyrovnat. Jak pacientovo okolí, tak i pracovníci pomáhajících profesí oprávněně očekávají, že diagnóza vyvolá u pacienta stresovou reakci a snaží se mu dodat profesionální pomoci jak lékařské, ošetrovatelské, psychologické, duchovní, ale i laické. (Mareš, 2008)

Ačkoli je každý člověk individuální bytostí, reakce na náročné životní situace se obvykle objevují v typickém sledu:

1. Počáteční šok: Důsledkem počátečního šoku může být agresivní reakce slovní či přímá a to vůči věcem nebo osobám. Druhým typem reakce na počáteční šok je pasivita.
2. Deprese: Po šoku zpravidla nastává období hlubokého smutku nad současnou situací.
3. Popření reality: Pacient má nereálné představy o možném uzdravení. V této fázi může dojít k izolaci pacienta vůči okolí, ale také k racionalizaci, kdy si pacient logicky vykládá příčiny postižení a potlačuje tak příslušné emoce.
4. Regrese: Pacient se sám staví do role závislé osoby, nechává o sebe pečovat okolí.
5. Smlouvání: V této fázi si pacient začíná uvědomovat reálnost své situace, i když prozatím ne ve všech důsledcích.
6. Přijetí reality: Situace je brána jako výzva k překonávání překážek a hledání nových životních cílů. (Votava, 2003)

Podle psychologie nemoci by se měla člověku po závažné diagnóze zhoršit kvalita života v těchto oblastech: místo aktivity nastane pasivita, pacient se stává závislejší na druhých, změní se životní rytmus, sníží se jeho sebedůvěra, zvýší se sociální izolace, zužuje se okruh zájmů, dominují negativní emoce, žije převážně přítomností, protože budoucnost je nejistá aj. Výzkumy z posledních let však ukazují, že i vážná nemoc může mít – z pohledu pacienta a v dlouhodobém horizontu – i pozitiva. Týkají se změny k lepšímu pouze pacienta, nebo může péče o nemocného člověka obohatit i osoby, které se o něj starají? (Mareš, 2008)

Hodnocení kvality života člověka se závažným onemocněním je výslednicí těchto okolností:

- Stav psychické a fyzické pohody (opakem je bolest, nevolnost, strach, deprese atd.)
- Úroveň sebeobsluhy – nemocný se dokáže sám najíst, vykonat hygienu-
- Pohyblivost pacienta – nemocný je schopen samostatné lokomoce.
- Zapojení pacienta do života a pozitivní emoční odezva – je oblíben mezi spolupacienty, příbuzní a přátelé jsou s ním v kontaktu.
- Aktivní spoluúčast na vytváření „vlastního osudu“ - pacient má možnost spolurozhodovat na základě faktické informovanosti a v rámci své kompetence o léčbě a ostatních opatřeních.
- Pacient hodnotí svůj život, včetně případné hospitalizace, za smysluplný, tedy i nezbytný a žádoucí. (Mühlpachr, 2005)

Zdravá odezva na diagnostikování vážné nemoci může mít tři podoby. První je změna pohledu na nemoc. Člověk mění vztahový rámec, v němž je nemoc posuzována. Někdo mluví o štěstí, protože to mohlo dopadnout mnohem hůř; někdo nemoc vnímá jako zkoušku, která na něho byla seslána. Response-shift of health je posun v jedincově odezvě na změnu zdravotního stavu, kdy se mění pacientovy vnitřní standardy, hierarchie vnitřních hodnot a obsah pojmů charakterizujících pacientovu kvalitu života. Může nastat i změna životních cílů na krátkodobější – splnitelnější cíle. Druhou podobou zdravé odezvy je odvádění pozornosti od negativních stránek nemoci. Člověk se raduje ze života i s nemocí, věnuje se věcem, které může dělat a které ho baví. O negativech nemoci ví, ale nedovoluje, aby se dostaly do středu jeho zájmů. Třetí pozitivní odezvou na vážnou nemoc je existenciální růst, kdy člověk hledá smysl vlastního života, získává odpovědnější a zralejší vztah k druhým lidem, či nalézá příležitost ke změně životní dráhy. To lze také označit termínem posttraumatický rozvoj osobnosti, který Tedeschi, Parková, Calhoun (in Mareš, 2008, s. 32) definují jako: *„Významná pozitivní změna v jedincově kognitivním a emočním životě, která může mít i své vnější projevy ve změně jedincova chování. Rozvojem se rozumí taková změna, při níž se jedinec dostává nad svou dosavadní úroveň adaptace, psychologického fungování a chápání života.“* Posttraumatický rozvoj však nenastává u všech a rozhodně ne rychle. Profesionálové by rozhodně na posttraumatický rozvoj měli při soustavné práci se svými klienty myslet a podporovat je ve zvládnání nemoci. (Mareš, 2008)

## 3 Poruchy řečové komunikace u osob s RS

### 3.1 Získaná dysartrie

Získaná dysartrie je poruchou motorické realizace řeči, která vzniká na bázi traumatu či onemocnění centrální nervové soustavy (CNS). Podle Neubauera (2000, s. 2) je dysartrie „*Porucha schopnosti bezchybně zvládat pohyby mluvidel při řečovém projevu.*“ Získaná dysartrie u roztroušené sklerózy nastupuje pomalu, postupně se zhoršuje a uvádí se jako jeden ze symptomů nemoci. Cílem logopedické terapie je rozvoj dysartrie zpomalit. (Neubauer, 2000)

V různé míře a v různém rozsahu jsou postiženy základní modalitty motorické realizace řeči – respirace, fonace, rezonance a artikulace. Nejzávažnější případy poruchy motorických řečových modalit označujeme jako anartrii, kdy pacient kvůli neschopnosti artikulované mluvy prakticky ztrácí možnost verbální komunikace. (Neubauer, 2007)

Lokalizace a rozměr poškození motorického funkčního systému zpravidla určuje formu a stupeň dysartrie. (Klenková, 2006)

K poškození mozku a mozkových drah a následné dysartrii může u dospělých osob dojít z důvodu cévního onemocnění, zánětlivého onemocnění mozku, nádorů, metastáz, degenerativních onemocnění CNS, roztroušené sklerózy, Parkinsonovy choroby, toxického poškození CNS nebo úrazu. (Klenková, 2006)

Neubauer (2011) dělí získanou dysartrii na 6 typů. *Flacidní* dysartrie vzniká při lézi periferního motoneuronu. Vyskytuje u infekčních onemocnění CNS, myastenie gravis nebo progresivní bulbární paralýzy. Bývá porušeno dýchání společně s hypernazalitou, chraptivostí a vyskytují se poruchy polykání. *Spastická* forma vzniká při lézi centrálního motoneuronu. Řečový projev bývá pomalý a pro pacienta náročný. Příčinou jsou cévní mozkové příhody (CMP), cévní mozkové onemocnění či mnohačetná mozková aneurysma. Dalším typem je dysartrie *ataktická* (cerebelární, mozečková), která vzniká při poškození mozečku a s jeho činnostmi spojených nervových drah. Projevuje se nepravidelností řečového projevu, sakadovanou mlouvou, kolísáním intenzity hlasu a rezonance. Pacient má problémy s rytmem mluvy a realizací především souhlásek. Tento typ je častý u roztroušené sklerózy. *Hypokineticá* (extrapyramidová) dysartrie se vyskytuje společně s Parkinsonovou chorobou. Často se pojí s klidovým třesem a ztrátou pohybových automatismů. Řečový projev se

vyznačuje monotónností, počáteční pauzu z důvodu svalové ztuhlosti, poté překotným nepřesným projevem s palilalií (opakováním slabik či slov). *Hyperkinetická* (extrapyramidová) dysartrie vzniká v rámci choreatického či atetotidního syndromu. Pojí se s abnormálními mimovolnými pohyby, které ruší normální motoriku a řečový projev neovladatelnými pohybovými mechanismy. Projev může být kvůli neschopnosti ovládat jazyk a ústa až nesrozumitelný. Příčinou bývá podávání neuroleptik či degenerativní onemocnění CNS. Posledním typem je dysartrie *smíšená*, která se neurologicky projevuje známkami periferních i centrálních paréz. Může vzniknout kombinací více lézí CNS nebo u degenerativních onemocnění CNS.

Love (2009) uvádí jako nejběžnější formu dysartrie u roztroušené sklerózy smíšenou spasticko-ataktickou dysartrii.

### **3. 1. 1 Diagnostika**

#### **Test 3F**

Pro diagnostiku získané dysartrie v podmínkách naší klinické praxe byl v roce 1997 vytvořen českými autory Hedánkem a Roubíčkovou detailní Test 3F. Test se dělí na dvě části. Část A je základní částí, kterou je možné rozšířit o doplňkovou část B. Test určuje dysartrický profil (DP) a dysartrický index (DX). DX vyjadřuje stupeň poruchy a DP ukazuje, ve které složce testu má pacient větší a kde menší potíže. Test je rozdělen do tří částí – faciokineze (F1), fonorespirace (F2), fonetika (F3). (Cséfalvay, 2013)

Část faciokineze zjišťuje práci mluvních orgánů a je rozdělena do tří podčástí – rty, čelist a jazyk. V podčásti rty se úkoly zaměřují na zhodnocení dovednosti špulení a vtažení rtů mezi zuby, pevnosti sevření špátle rty, pevnosti retního uzávěru při nafouknutých tvářích, zaostření koutků do úsměvu a diadochokinezi, což je schopnost vykonávat střídavě rychlé, protichůdné pohyby. V další podčásti se hodnotí pohyb čelisti těmito úkoly: otevření a zavření úst volně a proti odporu, pohyb mandibuly doprava-doleva a kroužení do stran a hodnotí se kontrakce žvýkacích svalů. Třetí podčást faciokineze se zaměřuje na pohyb jazyka a hodnotí se tyto úkoly: vysunutí a zasunutí jazyka z úst, zvedání špičky jazyka vzhůru, vysunutí a obrácení špičky jazyka před ústy vzhůru, přesunutí jazyka z koutku do koutku a kruhovitě olíznutí horního a dolního rtu. (Roubíčková, 2011)

Druhou částí testu 3F je fonorespirace, která zahrnuje tři podčásti – respiraci, respiraci při fonaci a fonaci. Podčást respirace hodnotí klidovou prodlouženou respiraci, sílu výdechového proudu, výdrž exspirace při syčení, opakování sérií syčení a plynulé zesilování a zeslabování syčení. Ve druhé podčásti se hodnotí výdrž exspirace při prodloužené fonaci hlásek „M“ a „Í“, synchronizovanost respirace s fonací, délka výdechové mluvní fráze a mluvní respirace. V podčásti zaměřené na úroveň fonace se hodnotí kvalita hlasu, rezonance, hlasitost, výška hlasu a hlasový rozsah. (Roubíčková, 2011)

Třetí částí test je fonetika, s podčástmi artikulace, prozódie a srozumitelnost. U artikulace se hodnotí přesnost opakování samohlásek a souhlásek, přesnost artikulace při čtení, diadochokineze s fonací artikulačních spojení „p-t-k“ a „o-e“ a úroveň artikulace při spontánní řeči. U prozódie se testuje udržení rytmu v rytmickém testu, stoupání hlasu při otázkách, klesání při rozkazu, kontrastní důraz, intonační variabilita a komplexně všechny prozodické faktory běžné řeči. Poslední podčást hodnotí srozumitelnost předříkaných slov a vět, srozumitelnost četby slov, celého textu a také spontánního projevu. (Roubíčková, 2011)

Počítačový program zhodnotí závažnost a charakter dysartrie. Neslouží však k určení typu dysartrie. Nejnovější vydání testu je doplněno o diagnostickou přílohu, návod na instalaci programu do počítače, návod k použití softwaru. (Cséfalvay, 2013)

### **Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace**

Vyšetření získaných neurogenních poruch řečové komunikace (VZNPŘK) je soubor zkoušek komplexní logopedické diagnostiky osob s neurogenními lézemi CNS, který sestavil Neubauer (2007). Vyšetření zachycuje přítomné neurogenní poruchy tvorby a porozumění řeči, poruchy lexie, grafie, praxie, kalkule, poruchy motorických řečových funkcí a kognitivně-komunikační poruchy. VZNPŘK provádí diferenciální diagnostiku afázie – dysartrie - řečové dyspraxie – kognitivně-komunikačních poruch, zhodnocuje tíži poruchy na hodnotící škále. Vyšetření dokáže odhalit koexistující poruch (např. afázie s koexistující dysartrií) a určí dominující poruchu. Také diferenciálně diagnostikuje typ dysartrie a afázie. Výsledek je zachycen na diagnostické křivce, která ukazuje tíži a typ poruchy. Využití křivky je názorné a umožňuje rychle porovnání případných změn úrovně řečové komunikace pacienta. (Neubauer, 2007)

## **Metodika vyšetření dysartrie**

Metodika vyšetření dysartrie je postup, vycházející z koncepce, která chápe dysartrii jako soubor více symptomů, jež se vyskytují současně. Metodika kvalitativně hodnotí úroveň respirace, artikulace, fonace, rezonance a souvislost řečového projevu. V úvodu testu se zapíše základní informace o klientovi, jeho lékařská diagnóza a možné poruchy hybnosti, zraku či sluchu. Poté test obsahuje zhodnocení řečového profilu. (Cséfalvay, 2013)

### **3. 1. 2 Terapie**

Pro kvalitní terapii získané dysartrie je důležitý včasný počátek logopedické péče, která by měla být zahájena ihned po stabilizaci zdravotního stavu. Osoby s degenerativním onemocněním CNS nesmí být ochuzeny o naději na stabilizaci stavu, zlepšení úrovně jejich komunikace s okolím a měli by mít k dispozici dlouhodobý terapeutický servis, který jim v zájmu maximalizace komunikačních schopností napomůže zachovat kvalitu sociálního života. (Neubauer, 2000)

Neubauer (2011, s. 306) uvádí jako cíl terapeutického procesu „*maximalizaci komunikačních schopností a zachování dobré kvality sociálního života osoby s dysartrií,*“ s využitím individuálního terapeutického programu pro konkrétního člověka s dysartrií.

Počátek terapeutické péče by měl být intenzivní, umožňující maximální dynamizaci uzdravovacího procesu s maximalizací komunikačního potenciálu. V podmínkách českého zdravotnického systému je dlouhodobý intenzivní terapeutický proces možné realizovat v rehabilitačních ústavech, lázeňských léčebnách, léčebnách dlouhodobě nemocných, případně v kratším časovém horizontu na rehabilitačních, interních nebo neurologických odděleních nemocnic. (Neubauer, 2011)

### **Metody a prostředky**

Zvolení vhodných metod a prostředků logopedické intervence je v terapii klíčové. Předpokladem stabilního řečového projevu je přiměřený svalový tonus celého těla, jehož navození se trénuje pomocí relaxačních cvičení, např. Jacobsonova tréninku progresivní relaxace, či autogenního tréninku. Jacobsonova metoda využívá cíleného uvolňování svalových skupin na základě prožívání kontrastu mezi maximální kontrakcí a následným uvolněním. Autogenní trénink pracuje více sugestivně Jacobsonova metoda a pomocí uvolnění celého těla navozuje pocity přiměřené funkce vnitřních orgánů a těla. Osoby

s postižením hybnosti celého těla je potřebné správně napolohovat, jelikož vzpřímený sed napomůže uvolnění hybnosti hrudníku a mluvidel. K tomu se využívají polohovací pomůcky, např. podpěrky, závěsy atd. (Neubauer, 2011)

Další metodou pro obnovování a stabilizaci motorických řečových schopností jsou cvičení respirace, fonace, artikulace a rezonance, která napomáhají zmírňovat či odstraňovat souhyby mluvidel a těla, zlepšují koordinaci respirace a fonace a funkci velofaryngeálního uzávěru. U těchto cvičení se využívají pomůcky napomáhající vybavení polohy mluvidel a pomůcky, které umožňují zpětnou vazbu zrakem, sluchem i hmatem – zrcadla, sondy, pružné mezizubní bloky.

Rychlé ovlivnění srozumitelnosti projevu má pro klienta motivační charakter. Využití rytmizace přispívá k ustálení tempa řeči přiměřené motorickým a koordinačním podmínkám dysartrické osoby. Využívají se pohyby při každé slabice či slovu, z přístrojových pomůcek se může použít metronom nebo bzučák. (Neubauer, 2007)

V praxi se též užívá počítačových programů pro spektrální zobrazení zvuku řeči a zesílení zpětné vazby zrakem a sluchem. Neubauer (2007) uvádí např. programy Speech Viewer III a Mentio, pro využití opožděné zpětné sluchové vazby pak program Echo-repetitor. U těžších případů je nutné využití neverbální komunikace a komunikačních pomůcek.

## **3.2 Kognitivně komunikační poruchy u RS**

### **Kognitivní deficit**

*„...u většiny nemocných postižených roztroušenou sklerózou jsou patrné poruchy paměti.“  
(Jean Martin Charcot, 1877)*

Deficit v kognitivní oblasti je dán ztrátou velkého množství vláken v asociačních drahách (corpus callosum), velkým poškozením frontálních a temporálních laloků. Pomocí neuropsychologických testů je možné kognitivní deficit diagnostikovat. Již 30 % pacientů však nějaký deficit vykazuje v samém počátku onemocnění. Někteří pacienti však mají úroveň kognitivních schopností v normě po celou dobu trvání nemoci, jiným se kognitivní deteriorace projeví progresivně po několika letech. Jeho rozvoj je podmíněn nejen samotnou chorobou, ale i sociální deprivací např. předčasně penzionovaných mladých dospělých.



Důležité je snažit se pacienty udržet co nejdéle v pracovním procesu a sociálních kontaktech. Pro pacienta je důležitý kognitivní trénink a veškeré duševní aktivity. (Havrdová, 2009; Javůrková, 2006)

Nejcharakterističtější znakem kognitivní dysfunkce u RS je dle Hájkové, Strnadové (2011) rychlost zpracování informací a nejčastěji poškozena bývá paměť. U paměti bývá intaktní implicitní a autobiografická paměť a celková kapacita krátkodobé paměti. Trvale horší výsledky bývají v pracovní paměti (zejména v retenci) a v paměti sémantické a sémantické. Při opakovaných pokusech se stejným materiálem vykazují osoby s RS schopnost učení, ne však tak výkonně jako kontrolní osoby. Deficit se projevuje zejména ve vybavnosti verbálního i neverbálního podnětu, kdy pacienti dobře kódují a uchovávají informace, ale obtížně či nepřesně si je vybavují. Při použití pomocného podnětu či při znovuzpoznání bývá výkon lepší.

Pacienti s RS subjektivně popisují problémy s pamětí velmi často. Neuvědomují si však, že v jádru těchto problémů jsou spíše deficity pozornosti.

Rychlost zpracování informací negativně ovlivňuje pozornost, což se projevuje např. u výsledků testů automatické pozornosti (reakčního času) a zaměřené pozornosti je počtem chyb v normě, ale trvá mu to výrazně delší dobu.

Porucha vizuálně prostorových schopností se u pacientů s RS prokáže často, ale zároveň je nutné při testování vizuomotoriky brát ohled na motorické symptomy nemoci (slabost horních končetin, zhoršená koordinace...) a na sensorické poruchy (necitlivost, parestezie), jež mají podíl na alteraci vizuomotorických schopností během vyšetření.

Z exekutivních funkcí se vyskytují zejména problémy s plánováním, organizací, iniciací či uplatněním strategií. Narušeno bývá o pojmové a abstraktní uvažování. Pacienti s RS bývají často ulpívaví, mají problém s kognitivním odhadem (věku, výšky, vzdálenosti, rychlosti jevů). S tím bývá spojena i nižší úroveň verbální fluence. Celková verbální schopnost pak dlouho odpovídá premorbidní mentální výkonnosti a slovní zásobě.

Porucha fatických funkcí bývá vzácná. Expresivní i receptivní složka bývá často zachována, což v minulosti vedlo k opomíjení kognitivních poruch u pacientů s RS. Afázie, neboli porušení tvorby a porozumění řeči, se u RS vyskytuje zřídka, typicky ve spojení

s rozsáhlými demyelinizačními lézemi v bílé hmotě levé hemisféry mozku. (Hájková, Strnadová, 2011; Javůrková, 2006)

Verbální schopnosti jsou u pacientů s RS většinou zachovány velmi dlouho, i v pokročilých stádiích kognitivního deficitu, hodnocených již jako demence, nejsou přítomny kortikální příznaky jako afázie, pozorována bývá jen nízká úroveň mluvní fluence. V řeči se objevuje především dysartrie. Verbální fluence se testuje testem Verbální fluence podle Preisse (2006), který je velmi citlivý na deficity exekutivních funkcí, ale i sémantické paměti. Test probíhá tak, že pacient má za minutu jmenovat co nejvíce slov začínajících na stejné písmeno. Pacienti s RS vykazují v tomto testu obvykle tristní výsledky. Ze všech verbální schopností je nejdéle zachováno pojmenování. (Javůrková, 2006)

Tab. 2 Kognitivní postižení při roztroušené skleróze (převzato z Masopust a kol., 2011, s. 180)

Kognitivní postižení	Frekvence postižení u RS*
Pozornost	+++
Zpracování informací	+++
Schopnost ukládání informací	+++
Volné vybavení	+++
Slovní plynulost	+++
Pracovní zraková a sluchová paměť	++
Schopnost znovupoznání	++
Exekutivní (řídící) funkce	++
Schopnost konceptuálního uvažování	++

<b>Zraková percepce a zpracování zrakových podnětů</b>	++
<b>Sémantická paměť</b>	+
<b>Motorická paměť</b>	+
<b>Apraxie</b>	+
<b>Agnózie</b>	+
<b>Afázie</b>	+

\* V pravém sloupci je vyjádření časnosti výskytu u RS od řídkého (+) po běžný (+++).

Lékař či terapeut by měl myslet na možnost vzniku kognitivního deficitu, pokud pacient s RS není schopen podat validní anamnestická data, nedodrží termíny ambulantních kontrol a telefonních konzultací, nevyhoví pokynům a doporučením, projevují se u něho nevysvětlitelné obtíže v zaměstnání či sám pacient nebo jeho rodina hovoří o obtížích s pamětí. (Vališ, Masopust, Urban, 2011)

Cílem terapie kognitivních funkcí je především zvýšení pacientova pracovního či psychosociálního fungování s využitím zachovaných kompetencí. Pozitivně působí i prosté dodržování denních režimů, což eliminuje únavu. Kognitivní trénink je velmi důležitý i u pacientů, kteří nejsou v pracovním procesu, či nemají dostatek mentální aktivity. (Hájková, Strnadová, 2011)

## **4 Analýza míry narušení komunikační schopnosti u osob s roztroušenou sklerózou**

V teoretické části práce byly shrnuty aktuální poznatky o nemoci zvané roztroušená skleróza a jejím dopadu na komunikační schopnosti pacientů. Praktická část práce pomocí kazuistických studií přibližuje životní příběhy pěti osob nemocných roztroušenou sklerózou a zaměřuje se na analýzu řečové komunikační schopnosti respondentů, s využitím Testu 3F – dysartrického profilu.

### **4.1 Cíle a metodologie výzkumného šetření**

Cílem praktické části je pomocí kazuistických studií nahlédnout do života osob s diagnózou roztroušené sklerózy a analyzovat míru narušení jejich komunikační schopnosti.

Dílčí cíle byly stanoveny takto:

- Zjištění přítomnosti narušení řečové komunikační schopnosti.
- Analyzovat úroveň řečové komunikace respondentů.
- Zjistit, zda je přítomna logopedická terapie.

Sběr dat byl proveden kvalitativní metodou. Bylo zkontakováno 5 respondentů, se kterými byl proveden polostrukturovaný rozhovor a během dalšího setkání pak Test 3F - dysartrický profil (Roubíčková, 2011). Setkání se ve čtyřech případech odehrála v areálu Domova sv. Josefa v Žirči, s poslední respondentkou proběhlo setkání na neutrálním místě v Praze. Na základě rozhovorů a pozorování byly vypracovány kazuistiky.

### **Případová studie**

Případová studie neboli kazuistika je jednou z metod kvalitativního výzkumu. Podle Hendla (2005) je případová studie detailním studiem jednoho nebo několika málo případů. Zachycuje složitost případu, popisuje vztahy v jejich celistvosti. V pedagogickém výzkumu často nemívají výzkumný účel, spíše bývají diagnosticky orientované. Předpokládáme, že když detailně prozkoumáme jeden případ, porozumíme lépe i ostatním. Nevýhodou však je,

že výsledky nejsou obecně platné, jsou těžko zpětně přezkoumatelné a mohou být neobjektivní. (Skutil, 2011)

Typy případových studií podle Hendla (2005):

- 1) Osobní případová studie – podrobný výzkum jedné osoby
- 2) Studie komunity – zkoumání jedné nebo několika komunit a jejich komparace
- 3) Studium sociálních skupin – zkoumání jak malých komunitních skupin (rodina, třída), tak větších difúzních skupin (např. zaměstnaneckých skupin). Zkoumají se vztahy a aktivity.
- 4) Studium organizací a institucí – např. škol, firem atd. studium má různé cíle, může to být např. hledání nejlepšího vzorce chování, zavedení určitého typu řízení, či evaluace.
- 5) Zkoumání programů, událostí, rolí a vztahů – překrývá se s body 3 a 4. Zaměřuje se na určitou událost, může zahrnovat např. analýzu interakce žáka a učitele, konflikt rolí aj.

Při přípravě plánu případové studie se nejprve zvolí výzkumné téma a připraví se výzkumné otázky, které reprezentují empirickou oblast. Poté se vybere metoda sběru dat (dokumentace aktuálních událostí, archivní záznamy, dotazování, zúčastněné a nezúčastněné pozorování, analýza produktů). Další fází je logika spojení dat a závěrů a kritéria pro interpretaci dat. U případové studie jsou dvě strategie analýzy dat. První je ta, kdy se opíráme o teoretické tvrzení, které již od počátku vedlo celou studii a podmínilo položení výzkumných otázek. Druhou strategií je, že získáme popis případu. Zde se předpokládá, že není k dispozici žádná teorie a výzkumník hledá množinu témat, která mají vztah k výzkumné otázce. Poté se zpracuje závěrečná zpráva, která může mít písemnou nebo ústní podobu. (Skutil, 2011)

## **4.2 Charakteristika místa šetření a výzkumného vzorku**

### **Charakteristika místa šetření**

Výzkumné šetření bylo ve čtyřech případech z pěti realizováno v největším středisku Oblastní charity Červený Kostelec – Domově sv. Josefa v Žirči u Dvora Králové nad Labem. Domov se nachází v prostoru bývalého jezuitského kláštera, původně zámku, který byl rozsáhle rekonstruován a modernizován. Domov sv. Josefa je nestátním neziskovým zdravotním a sociálním zařízením. V České Republice jde prozatím o jediné zařízení lůžkového typu specializované na pomoc osobám s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Domov vytváří důstojné podmínky pro život osob s RS v téměř rodinné atmosféře. (Domov sv. Josefa, online)

*„Již od začátku se snažíme o atmosféru vlnivého přijetí ze strany všech pracovníků Domova. Upřednostňujeme co možná největší kontakt s rodinou a přáteli, proto ani doba návštěv není nijak omezená. Volný čas se snažíme zpestřit různými kulturními akcemi, jako jsou koncerty, přednášky, divadlo, sportovním zápolením, tvořivými činnostmi nebo výlety po okolí (na Kuks, do ZOO, do Betléma apod.). Nedílnou součástí života v Domově je možnost rehabilitace, arteterapie, pracovní terapie, návštěvy psychologa či kněze. V závislosti na možnostech jednotlivých obyvatel našeho Domova se je snažíme zapojit do nabízených činností. Naše kulturní aktivity nejsou určeny výhradně našim obyvatelům, ale všem lidem z blízkého okolí, kteří chtějí něco hezkého prožít.“ (Holub, Kroulová, 2003, s. 26)*

Domov nabízí tři typy služeb: odlehčovací, zdravotní a trvalé pobyty.

Trvalé pobyty poskytují služby osobám s RS bez ohledu na místo jejich trvalého pobytu. Nyní je v Domově trvale ubytováno 29 klientů v jedno a dvoulůžkových pokojích.

Zdravotní pobyty trvají maximálně dva měsíce a jsou zpravidla určené pacientům v těžkém stádiu nemoci, kdy se zaměřují na kvalitní rehabilitaci a individuální nácvik sebeobsluhy a soběstačnosti. Kapacita oddělení zdravotních pobytů je 28 lůžek.

Odlehčovací služby umožňují osobám pečující o nemocné odpočinek od fyzicky i psychicky náročné péče. Služba je určena pro 29 uživatelů nemocných roztroušenou sklerózou nebo obdobným neurologickým onemocněním. Pobyty trvají většinou jeden měsíc, kdy je nemocným poskytnuta přechodná pobytová služba a jejich rodina má čas nabrat nové síly. Klienti jsou ubytováni ve dvou až čtyřlůžkových pokojích v nově zrekonstruovaném objektu Domu sv. Kláry.

Domov rovněž nabízí možnost chráněného bydlení ve dvou bytech v objektu Domu v zahradě, umístěného v malebném prostředí s výhledem do zámeckého parku, který je součástí areálu bývalého jezuitského kláštera. V chráněném bydlení žijí dvě dvojice nemocných RS, které si vzájemně vypomáhají v každodenním životě. Obyvatelé byli pečlivě vybráni se zřetelem na aktuální podobnosti, s předpokladem dlouhodobého využívání bydlení. Přízemí a příjezd k domu jsou bezbariérové, horní patra slouží k ubytování stážistů a návštěv pacientů. (Domov sv. Josefa, online)

## Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkum probíhal v období prosinec 2015 – březen 2016. Výzkumný vzorek tvoří pět osob s diagnózou roztroušené sklerózy. Se čtyřmi respondenty jsem se sešla v Domově sv. Josefa v Žirči a s pátým respondentem na neutrálním místě v Praze. Respondenti byli vybráni náhodně. Výzkumný vzorek tvoří dvě ženy a tři muži různých věkových kategorií. Všech pět respondentů bylo ochotno poskytnout mi rozhovor a nevadilo jim nahrávání na diktafon. V jednom případě pak nebyl respondent ochotný podstoupit kompletní Test 3F – dysartrický profil.

Tab. 3 Informace o výzkumném vzorku.

	<b>Pohlaví</b>	<b>Aktuální věk</b>	<b>Forma RS</b>
<b>Klient P.</b>	Muž	52 let	Sekundárně-chronicko-progresivní
<b>Klient H.</b>	Žena	48 let	Relaps-remitentní
<b>Klient L.</b>	Muž	58 let	Relaps-remitentní
<b>Klient F.</b>	Žena	22 let	Relaps-remitentní
<b>Klient J.</b>	Muž	64 let	Chronicko-progresivní

## 4.3 Vlastní výzkumné šetření

### Kazuistika č. 1

Pan P.

Rok narození: 1963

Stav: ženatý

Diagnóza: Roztroušená skleróza, sekundárně-chronicko progresivní forma

Pan P. se narodil jako druhé dítě v rodině kuchaře a švadleny v Brně. Od dětství měl problémy s pravou nohou, kterou měl o dva centimetry delší. Když pak v 28 letech začal zakopávat, přičítal to právě problémům s nohou a nijak se neznepokojoval. Brzy se však přidružilo i občasné dvojité vidění a problémy s únikem moči. Pan P. měl v té době tři děti a čtvrté na cestě. Pracoval na směny v energetickém oddělení brněnské firmy a ve volném čase sám stavěl dům, aby měl se ženou a dětmi kde bydlet. Zdravotní problémy si vysvětloval psychickým a fyzickým vypětím. Zakopávání se ale horšilo a lékař ho proto posílal na infúze, které zdravotní stav vždy krátkodobě zlepšily. Postupem času se zdravotní stav pana P. horšil a v roce 1991 mu byla po vyšetření magnetickou rezonancí stanovena diagnóza roztroušené sklerózy. Krátce na to nastoupil do invalidního důchodu, ale protože cítil potřebu zajistit manželku a čtyři syny, našel si přivýdělek, o který ale, kvůli úsporným opatřením, brzy přišel. S nástupem do invalidního důchodu se dostavil i pocit izolace. Dříve aktivní muž se již nemohl věnovat táboření, vodáctví ani tanci. Vztah s manželkou začal chladnout, a i když se nikdy nerozvedli, mluví o ní jako o bývalé ženě. V 90. letech se pan P. stal aktivním členem klubu Roska, kde se také dozvěděl o Domově sv. Josefa, kam začal jezdit na zdravotní pobyty. V roce 2002 si pan P. zlomil jamku kyčelního kloubu. Z důvodu zánětu mi byl kyčelní kloub bez náhrady odoperován a pan P. od té doby využívá mechanický invalidní vozík.

Nyní bydlí pan P. společně s dalším klientem v bytě chráněného bydlení Domova sv. Josefa, v Domě v Zahradě. Každý den jim přichází pomáhat pečovatelka, se kterou pan P. navázal milostný vztah. Podle svých slov nyní prožívá jedno z nešťastnějších období svého života. Ve volném čase se věnuje psaní poezie a skládání puzzle. V roce 2015 se stal dvounásobným dědečkem a synové i s vnoučaty ho příležitostně navštěvují.



## Kazuistika č. 2

Paní H.

Rok narození: 1967

Stav: vdaná

Diagnóza: roztroušená skleróza, relaps-remitentní forma

Paní H. se narodila ve Vrchlabí, jako jediné dítě svých rodičů. Až do mladé dospělosti neměla žádné závažné zdravotní problémy. Ty se objevily až krátce po druhém porodu v roce 1990. Paní H. nejprve pociťovala optické obtíže, např. mlhavé vidění a únava očí. Často musela odpočívat se zavřenýma očima, nevydržela si déle než 15 minut číst knížku. Po nějaké době se k problémům přidalo zakopávání. V roce 1994 nastoupila znovu do práce, ale sama odešla ještě ve zkušební době, protože kvůli svému zdravotnímu stavu nezvládala kombinaci práce a domácí péče o dvě dcery. V roce 1995 ji velmi vystrašilo, když nezvládla udržet v ruce tužku a na poště se podepsat. Lékaři jí předepisovali vitaminové injekce, které vždy krátkodobě pomohly. Celkem se však problémy objevovaly po dobu pěti let bez diagnózy. Diagnóza roztroušené sklerózy byla paní H. stanovena v roce 1995 poté, co ji nová lékařka poslala na vyšetření magnetickou rezonancí. V té době chodila paní H. s berlí. Hned ten samý rok byl paní H. přiznán invalidní důchod. Doma to pro ni bylo velmi těžké. Rychle se jí zhoršil zdravotní stav a byla odkázána na invalidní vozík. V panelákovém bytě se nemohla sama pohybovat a musela vždy čekat, až někdo přijde domů. Přátelské vztahy se sousedy také ochladly, od jiných známých se dozvěděla, že jí prý záviděli, že nemusí chodit do práce. Tomu se paní H. nyní směje: *„A co mi tak mohli závidět? Že sedím doma sama na vozíku, brečím a ven jsem se pomalu nedostala?“* Toto období popisuje paní H. jako velmi nešťastné. Trpěla depresí a měla i suicidální myšlenky. Poté, co dcery odešly z domu, se rozpadl i vztah s manželem. Rozvedeni nejsou, ale veškerá komunikace mezi nimi je nyní minimální. Pro paní H. však rozchod s manželem znamenal období velké nejistoty, jelikož nevěděla, co s ní v budoucnosti bude.

V Domově sv. Josefa byla poprvé v roce 2001, v úplných počátcích Domova, kdy budova nebyla zrekonstruovaná a fungovalo pouze přízemí. Paní H. byla rozhodnutá tam již nikdy více nepojede. Ošetřující lékařka ji však přesvědčila o kvalitě tamní péče a se zlepšujícím se stavem budovy a okolí se paní H. začalo v Žirči moc líbit. Nyní žije v Domově

třetím rokem a je velmi spokojená. Má rozvinutou triparézu, kdy postižené jsou obě dolní končetiny a pravá ruka. Využívá elektrický vozík.

Volný čas tráví paní H. na počítači, sledováním televize a asi dvakrát týdně chodí do keramické dílny. V letních měsících se ráda prochází v okolí Domova. Díky elektrickému vozíku se cítí mnohem svobodněji.

### **Kazuistika č. 3**

Pan L

Rok narození: 1957

Stav: vdovec

Diagnóza: roztroušená skleróza, relaps-remitentní forma

Pan L. bydlí v Praze Čerčanech, v Hospici Dobrého pastýře. Pochází z úplné rodiny a je starším ze dvou bratrů. Byl 35 let ženatý, od ledna 2015 je vdovec. Je bezdětný.

První příznaky nemoci se u něj objevily okolo 25 let věku. V té době pracoval jako řidič a trávil spoustu času na cestách po republice. Často míval pocit brnění páteře a pro jistotu šel k lékaři. Lékař však problémy přičítal sedavému zaměstnání a doporučil panu L. častější protahování. Problémy s brněním páteře však nepřestávaly. Až o čtyři roky později, kdy začal pociťovat občasné problémy se zakopáváním, podstoupil pan L. vyšetření mozkomíšního moku lumbální punkcí, které potvrdilo diagnózu roztroušené sklerózy. Problémy s chůzí po čase odeznívaly, ale s každou další atakou byly problémy závažnější. Ve věku 34 let začal pan L. chodit s holí, v 38 letech dostal první mechanický vozík a po dalších 9 letech pak vozík elektrický, který získal kvůli pravostranné hemiparéze. S elektrickým vozíkem začal pan L. pociťovat deprese. Těžko nesl ztrátu soběstačnosti a závislost na okolí u něho vyvolávala pocit méněcennosti. V té samé době také ukončil společné soužití s manželkou, i když formálně zůstali svoji až do její smrti. Pan L. začal navštěvovat psychiatra a léčil se s depresí. Podle jeho slov mu antidepresiva v těžkém období pomohla. Nyní je v životě šťasten. V Domově sv. Josefa si našel přítelkyni, což je také jeden z důvodů, proč zde žádá o trvalý pobyt.

Do Domova jezdí pan L. každý rok na dvouměsíční pobyt, většinou během května a června, kdy si užívá okolní přírody. Ve volném čase se věnuje umění. Vytváří abstraktní pointilistické obrazy, které doposud daroval pouze svým blízkým. V prosinci 2015 však věnoval svá díla do Vánoční dražby pražského hospice a vše se prodalo za celkem 26 000 korun.

#### **Kazuistika č. 4**

Slečna F.

Rok narození: 1993

Stav: svobodná

Diagnóza: roztroušená skleróza, relaps-remitentní forma

Slečna F. pochází z Děčína. Nyní je ve třetím ročníku na Univerzitě Karlově, kde studuje sociální práci. Jako jediný zdravotní problém v období před diagnostikování roztroušené sklerózy uvádí návaly úzkosti, se kterými se léčila u psychiatricky. Diagnóza roztroušené sklerózy přišla u slečny F. znenadání. V lednu 2014 ji začala brnět pravá noha. Jelikož brnění nepřestávalo, šla bez objednání na neurologii. Lékařka si na ni udělala čas až po několika hodinách čekání, protože objednaní pacienti měli přednost. Příznaky se jí však nelíbily a raději poslala slečnu F. do pražské nemocnice Motol na kvalitnější vyšetření. Tam si ji rovnou nechali přes odpoledne a noc na pozorování a provedli jí několik vyšetření, včetně magnetické rezonance. Žádné konkrétní podezření jí však nikdo nesdělil. Večer se vyměnili směna lékařů a slečně F. se přišla představit nová vedoucí lékařka oddělení se slovy: *„Jak Vám již bylo řečeno, velmi pravděpodobně to vypadá na roztroušenou sklerózu. Kvůli diagnostice Vám budeme muset provést lumbální punkci.“* O podezření na roztroušenou sklerózu ale slečně F. nikdo neřekl. Následující noc na neurologickém oddělení pro ni byla prý velmi těžká. Byla poprvé v životě sama v nemocnici, sama na pokoji a nevěděla, co se bude dít. Lumbální punkce v lednu 2014 diagnózu bohužel potvrdila. Od zjištění diagnózy navštěvuje slečna F. psychologa, který působí na neurologickém oddělení v Motole. Kvůli strachu z vyšetření magnetickou rezonancí docházela dva měsíce na psychoterapii, kde se jí podařilo tuto úzkost odbourat. Nyní se léčí interferonem beta. Na autoaplikaci injekcí si slečna F. zvykla rychle, strojek, kterým se lék vpichuje je jednoduchý na manipulaci. Problém

však bývá s přejezdy mezi Děčínem a Prahou, protože lék musí být v chladu. Po léčích bývá slečně F. často špatně, což jí komplikuje studium. Pravděpodobně bude studium o rok prodlužovat. Na léčbu však slečna F. reaguje, dle vyšetření, dobře a její stav je stabilizován.

O Domově sv. Josefa slečna F. slyšela, kvůli studiu sociální práce tam měla možnost jet na praxi, ale vybrala si nakonec jiné zařízení. Nyní jí představa, že by v budoucnu teoreticky žila v takovém zařízení, není příjemná.

Ve volném čase se slečna F. věnuje studiu, hraní v divadelním souboru a brigádně pracuje jako asistentka chlapce s autismem.

## **Kazuistika č. 5**

Pan J.

Rok narození: 1951

Stav: ženatý

Diagnóza: Roztroušená skleróza mozkomíšní, chronicko-progresivní forma

Pan J. pochází od Kolína, kde žil až do roku 2001 žil. Od roku 2001 je na trvalém pobytu v Domově sv. Josefa. Pan J. má jednoho bratra, se kterým ale nemá příliš dobré vztahy, ale i tak ho v Domově bratr jednou ročně navštěvuje. Od roku 1974 je šťastně ženatý a s manželkou má 3 dcery. Také je čtyřnásobným dědečkem. Manželka i dcery ho často navštěvují a se ženou si téměř denně telefonuje. Pan J. vystudoval gymnázium. Poté nastoupil na vysokou školu, kde dokončil 2 semestry. Kvůli dívce, se kterou se scházel, však studium opustil a začal pracovat. Na podzim roku 1979 přechodil pan J. virózu, po níž mu začaly brnět prsty na nohou, a občas hůře cítil jednu nohu. Vydal se tedy na neurologii, kde ho lékař odbyl s tím, že před Vánoci nemá čas a ať přijde v lednu. Do ledna však příznaky ustoupily. Po nějaké době mu byla diagnostikována polyneuropatie. Od roku 1980 byl léčen, myslel si, že právě pro polyneuropatii. V roce 1984 byl z továrny, kde pracoval poslán do Teplic na lázeňský pobyt. Tam byl zděšen z množství lidí na invalidním vozíku a přišel si, že tam nepatří: „*Vždyť já jsem tam bral schody po třech!*“ Na tomto pobytu také sám ze své dokumentace zjistil, že trpí roztroušenou sklerózou a z rozčilení z této vážné diagnózy dostal

žlučnickový záchvat. Jako vysvětlení faktu, že mu 4 roky nikdo nesdělil diagnózu, bylo, že ho chtěli ušetřit od tvrdé reality. Mistr v zaměstnání však jeho diagnózu znal, měl ji v záznamech. Diagnóza zněla roztroušená skleróza mozkomíšní, chronicko-progresivní forma. Díky vstřícnému zaměstnavateli mohl až do roku 1990 zůstat v zaměstnání ve firmě vyrábějící elektroinstalační materiály. Často zakopával, kvůli slabé imunitě byl často nemocen a místy hůře viděl. Firma, kde pracoval, byla menší rodinná firma a mistr byl chápavý, z pozice skladníka byl pan J. kvůli zdravotním obtížím přeřazen na pozici do laboratoře, která pro něj byla fyzicky snazší. Jeho zdravotní se stav se však stále zhoršoval a v roce 1991 nastoupil do invalidního důchodu.

V roce 2001 byl pan J. na tříměsíčním zdravotním pobytu v Domově Sv. Josefa v Žirči a po návratu domů si rovnou zažádal o trvalý pobyt. Dcery byly v té době již z domu a manželka přestávala náročnou péči fyzicky zvládat. Ještě v témže roce se tedy pan J. přestěhoval do Žirče, kde má nyní nahlášené přechodné bydliště.

Nejprve používal hole a berle. V roce 1997 začal využívat mechanický vozík a o rok později měl první elektrický vozík. Nyní využívá velice moderní elektrický vozík, který ovládá ústy. Kvůli chronicko - progresivnímu typu RS má pan J. masivní obrnu celého těla. V současnosti může hýbat pouze hlavou a je plně závislý na pomoci personálu Domova.

Pan J. má spoustu zálib. Zajímá se o aktuální dění, má velký všeobecný přehled. Tráví čas na počítači, který může ovládat okem. Četbu nahradil poslechem audioknih. Rád tráví čas venku v okolí Domova, v létě často rozjímá v blízkém parku a pozoruje lidi venčící psy. Rád má hudbu, především Rolling Stones, Rammstein, Judas Priest, Iron Maiden a občas zajde s kamarádem z Domova na koncert místní kapely Vaťáci, což je revival skupiny Kabát. Hudební vkus pana J. není překvapivý, jeho styl oblékání i úpravy vlasů ukazuje na oblibu rockové muziky. Pan J. o sobě tvrdí, že měl vždy mnoho koníčků, rád fotografoval, sbíral známky, četl a cestoval. Dříve chodil v Domově do ergoterapeutické dílny, kde maloval na hedvábí, ale již mu to zdravotní stav neumožňuje. Nyní je pro něho potěšením, když může vyrazit na koncert. Mrzí ho, že před pár lety promeškal koncert kapely Rammstein v Praze. Než se v Domově vše domluvilo, vyprodaly se lístky. Pan J. se snaží žít zdravě. V Domově se snažil prosadit zdravější, méně tučnou stravu, ale bohužel neúspěšně. Před 20 lety přestal kouřit, jen velmi výjimečně si dá s kamarádem doutník. V Domově se mu líbí. Má přátelské vztahy s ostatními klienty i personálem, pouze mu chybí manželka, ale po 14 letech je prý již zvyklý.

## **Zhodnocení míry narušení komunikační schopnosti respondentů**

### **Pan P**

Úroveň řečové komunikace pana P. je velmi dobrá. Nejsou pozorovány žádné obtíže a to potvrdilo i skóre 87 bodů v dysartrickém profilu testu 3F. Logopeda nikdy nenavštěvoval.

### **Paní H**

V Testu 3F dosáhla paní H. 72 bodů, což je horní hranice lehké dysartrie. Problémy byly pozorovány v respiraci, obzvláště respiraci při fonaci a v části testu zaměřené na artikulaci, konkrétně při rychlém střídání protichůdných pohybů rtů při fonaci. Spontánní řeč je však nestigmatizovaná a respondentka si není vědoma žádných obtíží. Logopeda nenavštěvuje.

### **Pan L**

S řečí pan L. žádné významné obtíže nepocítuje. V Testu 3F získal 83 bodů, což odpovídá velmi lehké dysartrii. Logopeda nikdy nenavštěvoval,

### **Slečna F**

Není pozorováno žádné narušení komunikační schopnost slečny F. V testu 3F získala 90 bodů, což je plný počet a její řeč je tedy bez dysartrické poruchy. Logopeda navštěvovala pouze v předškolním věku.

### **Pan J**

Pan J. trpí v souvislosti s roztroušenou sklerózou získanou dysartrií. Nápadně má postiženy všechny modality motorické realizace řeči – respiraci, fonaci, artikulaci, rezonanci i prozodii. Jeho řeč je tichá, velmi špatně srozumitelná a hodně nazální. Pan J. potřebuje více času, aby se mohl vyjádřit. Často mívá trému z komunikace s cizími lidmi.

Pan J. bohužel nebyl ochotný podstoupit celé vyšetření z testu 3F, ale pouze několik cvičení a není tedy možné určit stupeň dysartrické poruchy. Uvádím alespoň výsledky respondenta v modalitách testu, které byly provedeny. Kvalitu hlasu byla posouzena jako narušená, ale funkční, nazalita jako velmi zvýšená. Výdrž při syčení byla osm vteřin, u

rezonance „mmm“ 6 vteřin. Dalším úkolem bylo zabroukání melodie písně „Skákal pes přes oves“. Broukání bylo slabé a tišší, ale bylo zřetelné, o jakou píseň se jedná. Z faciokinetické části bylo vybráno několik úkolů. Protruze (našpulení) a retrakce rtů mezi zuby – omezený pohyb, spíše náznaky pohybu. Otvírání a zavírání úst je pomalé, s menším rozsahem. Kroužení mandibulou je neplynulé. Pohyblivost jazyka je snižena, pohyby jsou pomalé a náročné. Ve fonetické části jsem se napřed zaměřila na artikulaci. Výslovnost samohlásek i souhlásek je správná při opakování i ve spontánní řeči. Celková srozumitelnost je však zhoršená kvůli tichosti a monotónnosti projevu. V Domově Svatého Josefa bohužel není logopedická péče a respondent nikdy k logopedovi nechodil. Je si vědom, že kdyby trénoval, bylo by možné určité zlepšení, ale chybí mu prostředky i motivace.

#### 4.4 Výsledky výzkumného šetření

Cílem praktické části práce bylo přiblížení životního příběhu pěti osob nemocných roztroušenou sklerózou, se zaměřením se na analýzu míry narušení jejich komunikační schopnosti. U každého pacienta byl proveden Test 3F – dysartrický profil, nebo alespoň některé jeho modality, z důvodu zjištění přítomnosti dysartrické poruchy. Výsledky jsou shrnuty v následující tabulce, společně s uvedeným počtem let, jak dlouho respondenti roztroušenou sklerózou trpí.

Tab. 4 Shrnutí výsledků analýzy míry narušení řečové komunikační schopnosti.

	Aktuální věk	Doba trvání nemoci	Forma RS	Počet bodů v Testu 3F	Diagnóza řečové poruchy
<b>Klient P.</b>	52 let	24 let	Sekundárně-chronicko progresivní	87 bodů	Bez dysartrické poruchy
<b>Klient H.</b>	48 let	25 let	Relaps-remitentní	72 bodů	Lehká dysartrie
<b>Klient L.</b>	58 let	33 let	Relaps-remitentní	83 bodů	Velmi lehká dysartrie

<b>Klient F.</b>	22 let	2 roky	Relaps-remitentní	90 bodů	Bez dysartrické poruchy
<b>Klient J.</b>	64 let	36 let	Chronicko-progresivní	---	---

Dva respondenti byli v testu ohodnoceni počtem bodů odpovídajícím řeči bez dysartrické poruchy, jeden respondent počtem bodů odpovídajícím velmi lehké dysartrii a jeden respondent počtem bodů odpovídajícím lehké dysartrii. Pátý respondent nebyl ochoten podstoupit celý test 3F, ale pouze některé jeho části. Úroveň jeho řečové komunikace subjektivně posuzují jako nejnižší, ze všech pěti respondentů.

Žádný z respondentů nenavštěvuje v souvislosti se svým onemocněním logopeda. Čtyři z pěti respondentů žijí v zařízení, kde logoped není přítomen.

#### 4.5 Shrnutí a diskuse

Z výsledků je patrné, že RS může způsobit narušení komunikační schopnosti. Jelikož jde o progredující onemocnění, je nutné brát v potaz formu RS a dobu, jak dlouho člověk nemocí trpí. U relaps-remitentní formy není invalidizace pacienta tak rychlá, jako u progresivních forem nemoci. Člověk je déle soběstačný, schopný zůstat v pracovním procesu ještě několik let po zjištění diagnózy a i úroveň řečové komunikace zůstává delší dobu na dobré úrovni. Naopak progresivní formy způsobí těžší motorické poškození řeči vcelku brzy.

Z kazuistických studií vyplývá, že i se závažnou neurodegenerativní nemocí lze žít spokojený a podnětný život

Pro praxi pak lze doporučit vedení pacientů s roztroušenou sklerózou k co nejvyšší míře komunikace, k odstranění jejich případných obav z neúspěchu a studu z komunikace s cizími lidmi. Dále pak zvýšení informovanosti nemocných roztroušenou sklerózou o získané dysartrii a možnostech logopedické intervence, která může fungovat i preventivně.



## Závěr

Tato bakalářská práce pojednává o roztroušené skleróze a poruchách řečové komunikace s ní spojených. Tato nemoc je nejčastějším důvodem invalidizace mladých lidí a proto je toto téma velmi aktuální. Práce se skládá ze dvou hlavních částí – teoretické a praktické. V práci je o roztroušené skleróze pojednáno od etiologie, epidemiologie, symptomatologie, po diagnostiku a možnou léčbu. Na tuto nemoc bohužel zatím neexistuje žádný lék, je však možné průběh nemoci léčbou pozitivně ovlivnit a zpomalit proces invalidizace. Práce dále přibližuje kvalitu života se závažným neurologickým onemocněním. Očekává se, že po sdělení závažné diagnózy se kvalita jedincova života zhorší. Odborná literatura však ukazuje, že tomu tak nemusí naštěstí vždy být. Teoretická část pak končí přiblížením poruch řečové komunikace spojených s roztroušenou sklerózou, konkrétně pak získanou dysartrií a poruchami řečové komunikace při kognitivním deficitu.

V praktické části pak byl realizován kvalitativní výzkum opírající se o kazuistické studie pěti osob nemocných roztroušenou sklerózou, s cílem analýzy míry narušení jejich komunikační schopnosti. Výzkum postavený na Testu 3F – dysartrickém profilu u dvou respondentů z pěti nenalezl žádné postižení komunikační schopnosti, u dvou respondentů pak velmi lehkou a lehkou dysartrií. Pátý respondent bohužel nebyl ochoten podstoupit celé vyšetření, jelikož kvůli progresivnímu typu roztroušené sklerózy trpí masivní obrnou celého těla a test vyžaduje v některých částech i dotýkání se těla vyšetřovaného. Jeho úroveň řečové komunikační schopnosti je ale subjektivně nejnižší ze všech pěti respondentů. Dále bylo zjištěno, že žádný z respondentů nenavštěvuje v souvislosti se svým onemocněním logopeda.

## **Seznam zkratek**

CNS Centrální nervový systém

IFNB Interferon beta

MRI Magnetická rezonance

MS Multiple sclerosis

PML Progresivní multifokální leukoencefalopatie

RS Roztroušení skleróza

## Seznam literatury

- AMBLER, Zdeněk. *Neurologie pro studenty všeobecného lékařství*. Dot. Praha: Karolinum, 1997, 283 s. ISBN 80-706-6922-5.
- BEERS, Mark H. a Robert BERKOW, BOGIN, Robert J. a Andrew J. FLETCHER (eds.). *The Merck manual of diagnosis and therapy*. 17 ed. Whitehouse Station, NJ: Merck, 1999. ISBN 09-119-1010-7.
- CSÉFALVAY, Zsolt a Viktor LECHTA. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2013, 228 s. ISBN 978-80-262-0364-3.
- ENGEL, G., L. a BERGSMA, J. in KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002, 198 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0179-0.
- HÁJKOVÁ, Vanda (ed.) a Iva STRNADOVÁ (ed.). *Zředěný život: léčebné, psychosociální a vzdělávací aspekty progresivních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Somatopedická společnost, 2011, 259 s. ISBN 978-80-904464-1-0.
- HAVRDOVÁ, Eva, Martina HOSKOVCOVÁ, Jana DUŠÁNKOVÁ, Eva KRASULOVÁ a Martina PURŠOVÁ. *Je roztroušená skleróza váš problém? : průvodce pro lidi s RS, jejich rodiny a ty, kdo se jim věnují*. 2. doplněné vydání. Praha: Unie Roska, 2006.
- HAVRDOVÁ, Eva. *Roztroušená skleróza*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013, 485 s. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3154-7.
- HAVRDOVÁ, Eva. *Roztroušená skleróza v praxi*. První vydání. Praha: Galén, 2015, 161 stran. ISBN 978-80-7492-189-6.
- HOLUB, L.; KROULOVÁ, M. 2003. *Roztroušená skleróza & Domov sv. Josefa v Žirči*. Červený Kostelec: Domov sv. Josefa, 49 s.
- HENDL, J. in SKUTIL, Martin. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011, 254 s. ISBN 978-80-7367-778-7.
- JAVŮRKOVÁ, Alena. *Kognitivní deficit u roztroušené sklerózy mozkomíšni* in PREISS, Marek a PŘIKRYLOVÁ KUČEROVÁ, Hana. *Neuropsychologie v neurologii*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 362 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0843-4.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 224 s. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-1110-9.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002, 198 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0179-0.

LENSKÝ, Petr. *Roztroušená skleróza mozkomíšni: - nemoc, nemocný a jeho problémy*. Praha: Unie Roska v ČR, 1996.

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.

MAREŠ, Jiří. *Kvalita života u dětí a dospívajících*. Brno: MSD, 2006,. ISBN 80-866-3365-9.

MASOPUST, Jiří, Aleš URBAN a Martin VALIŠ. *Neuropsychiatrické případy*. 1. vyd. Praha: Galén, c2011, 289 s. ISBN 978-80-7262-801-8.

MÜHLPACHR, Pavel (ed.). *Schola gerontologica*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005, 314 s. ISBN 80-210-3838-1.

NEUBAUER, Karel. Dysartrie in ŠKODOVÁ, Eva a Ivan JEDLIČKA. *Klinická logopedie*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2007, s. 307 - 331. ISBN 978-807-3673-406.

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.

NEUBAUER, Karel. *Péče o osoby se vzniklou poruchou řeči - dysartrií*. 1. vydání. Bratislava: Pedagogická fakulta Univerzity Komenského, 2000. NEUBAUER, Karel. *Terapie dysartrie in* LECHTA, Viktor. *Terapie narušené komunikační schopnosti*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2011, 386 s. ISBN 978-80-7367-901-9.

PREISS, Marek a Hana PŘIKRYLOVÁ KUČEROVÁ. *Neuropsychologie v neurologii*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 362 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0843-4.

ROUBÍČKOVÁ, Jaroslava. *Test 3F: dysartrický profil*. 3., dopl. a přeprac. vyd., (V nakl. Galén 1.). Praha: Galén, c2011, 86 s. ISBN 978-80-7262-714-1.

SKUTIL, Martin. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011, 254 s. ISBN 978-80-7367-778-7.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 134 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3223-7.

TALÁB, Radomír. *Víte, co je roztroušená skleróza?*. Olomouc: Solen, 2014, 8 s. ISBN 978-80-7471-048-3.

TYRLÍKOVÁ, Ivana a Martin BAREŠ. *Neurologie pro nelékařské obory*. Vyd. 2., rozš. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012, 305 s. ISBN 978-80-7013-540-2.

VAĐUROVÁ, Helena a Pavel MÜHLPACHR. *Kvalita života: teoretická a metodologická východiska*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005, 143 s. ISBN 80-210-3754-7.

VOTAVA, Jiří. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003, 207 s. ISBN 80-246-0708-5.

## **Seznam internetových zdrojů**

DVOŘÁK, Karel. Degenerativní onemocnění mozku a míchy. In: *Atlas patologie pro studenty medicíny* [online]. 2000 [cit. 2016-02-18]. Dostupné na <[https://atlases.muni.cz/atlases/stud/atl\\_cz/main+cnspatol+degenecns.html](https://atlases.muni.cz/atlases/stud/atl_cz/main+cnspatol+degenecns.html)>.

Oblastní charita Červený Kostelec. *Domov se představuje* [online]. [cit. 2016-03-08]. Dostupné na <<http://www.domovsvatehojosefa.cz/domov-se-predstavuje.html>>.

## **Seznam tabulek**

Tabulka č. 1 Kvalita života podle Centra pro podporu zdraví

Tabulka č. 2 Kognitivní postižení při roztroušené skleróze

Tabulka č. 3 Informace o výzkumném vzorku

Tabulka č. 4 Shrnutí výsledků analýzy míry narušení řečové komunikační schopnosti.

## **Seznam obrázků**

Obrázek č. 1 Porovnání zdravého nervu a nervu napadeného RS

Obrázek č. 2 Typy průběhu RS

Obrázek č. 3 Místa vpichu injekcí

## **Seznam příloh**

Příloha A: Prováděcí pokyny Testu 3F (Roubíčková, 2011)

## Přílohy

Příloha A Prováděcí pokyny (převzato z Roubíčková, 2011)

# 2. Prováděcí pokyny

## F1 – FACIOKINEZE

### 1. Rty

0  1  2  +

#### 1.1 Protruze a retrakce rtů mezi zuby

Pacient se snaží o co největší našpulení a vtažení rtů mezi zuby. Úkol by měl provést nejméně 3× v plném rozsahu. Hodnotí se každý pohyb zvlášť. Netestuje se zde diadochokineze (to znamená plynulý přechod z jednoho pohybu do druhého).

Bodové hodnocení:

- 2 normální pohyblivost rtů, protruze i retrakce dostatečná, provede 3× v plném rozsahu
- 1 omezená pohyblivost rtů, protruze a/ nebo retrakce snižená, pohyb provede méně než 3×
- 0 pohyb jen náznakový nebo žádný

0  1  2  +

#### 1.2 Pevnost sevření rtů v klidu

Testující vloží pacientovi mezi rty špátli a ten ji pevně svými rty stiskne. Testující zjišťuje sílu retního uzávěru tím, že vytahuje lehce špátli v horizontální rovině laterálně doprava a doleva.

Bodové hodnocení:

- 2 při tahu je pocíováno pevné sevření rtů
- 1 udrží špátli jen bez tahu nebo jen s velmi malým tahem
- 0 špátli není schopen rty vůbec udržet

0  1  2  +

### 1.3 Pevnost retního uzávěru při nafouknutých tvářích

Netestuje se pouze síla retního uzávěru, ale i svalový tonus tváří a vytvoření orálního tlaku, který je nutný pro správnou artikulaci.

Pacient je vyzván, aby si stiskl chřípí; tím se zamezí případnému úniku vzduchu nosem.

Pak je vyzván, aby se nadechl, sevřel pevně rty a nafoukl obě tváře. Testující lehce stiskne prsty obě tváře. V tomto postavení by měl pacient vydržet minimálně 5 sekund.

Bodové hodnocení:

- 2 5 s trvající pevný retní uzávěr při lehkém stisku nafouknutých tváří
- 1 retní uzávěr udrží méně než 5 s, nebo jen když se testující nedotýká tváří, vzduch postupně ústy uniká, nafouknutí tváří není dostatečné
- 0 tváře nenafoukne, nebo jen náznakem, většinou všechen vzduch uniká povolenými ústy ven

0  1  2  +

### 1.4 Zaostření koutků do úsměvu

Bodové hodnocení:

- 2 normální pohyb obou koutků
- 1 nedokonalý pohyb obou koutků nebo jednoho z nich
- 0 u obou koutků nebo u jednoho z nich je zaostření jen náznakové nebo žádné

0  1  2  +

### 1.5 Diadochokineze bez fonace

Testuje se schopnost vykonávat střídavé rychlé protichůdné pohyby. Pacient by měl 6× rychle a plynule (v časovém limitu asi 3 s) přejít z našpulených rtů do širokého úsměvu. Rty by měly zůstat u sebe.

Bodové hodnocení:

- 2 pohyb je rychlý, správný a v časovém limitu
- 1 provede méně než 6× nebo nepřesně
- 0 pohyby jsou pouze naznačené nebo žádné



## 2. Čelist

0  1  2  +

### 2.1 Otevření a zavření úst (volné)

Pohyb provést 5× plynule (ne ale příliš rychle), v co největším rozsahu.  
Bodové hodnocení:

- 2 provede 5× plynule v plném rozsahu
- 1 pohyb s malým rozsahem, velmi pomalý nebo neplynulý, provedený méně než 5×
- 0 pohyb jen naznačený nebo žádný

0  1  2  +

### 2.2 Otevření a zavření úst proti odporu

Testující přiloží prsty pod mandibulu pacienta a klade lehký odpor proti otevření úst. Pak přiloží špátli na dolní řezáky nebo přesune prsty ruky shora na mandibulu a klade lehký odpor proti zavření čelisti. Pohyb provést 3×. Bodové hodnocení:

- 2 otevře a zavře čelist 3× plně proti odporu
- 1 otevře a zavře čelist jen bez odporu nebo s odporem méně než 3×
- 0 čelist otevírá a zavírá s obtížemi nebo vůbec ne

0  1  2  +

### 2.3 Posouvání mandibuly doprava–doleva

Mandibula by měla být doprava i doleva pohyblivá zřetelně, tj. u dospělého asi 1 až 1,5cm. Pohyb provést 2× na obě strany. Bodové hodnocení:

- 2 provede 2× normální plný pohyb na obě strany
- 1 nedokonalý, neúplný pohyb nebo provedený méně než 2× na obě strany
- 0 pohyb jen naznačen nebo zcela chybí

0  1  2  +

### 2.4 Kroužení mandibulou do stran

Pohyb provést 2× na obě strany. Bodové hodnocení:

- 2 normální plynulý krouživý pohyb provedený 2× na obě strany
- 1 nedokonalý pohyb, neplynulý nebo provedený méně než 2× na obě strany
- 0 pohyb pouze náznakem nebo zcela chybí

0  1  2  +

## 2.5 Kontrakce žvýkacích svalů

Pacient stiskne zuby (stoličky) co nejsilněji k sobě. Testující přiloží dlaně na obě strany jeho čelistního skloubení. Hmatem zjišťuje kontrakce m. masseter. Pak přiloží ruce na spánky a testuje kontrakce m. temporalis.

Bodové hodnocení:

- 2 kontrakce silné, oboustranně dobře hmatné
- 1 kontrakce méně vydatné, jednostranné
- 0 bez kontrakcí nebo jen záškuby

## 3. Jazyk

0  1  2  +

### 3.1 Vysunutí jazyka z úst a zasunutí

Úkol by pacient měl provést alespoň 5×. Hodnotí se zde jak protruze, tak i retrakce jazyka.

Bodové hodnocení:

- 2 protruze i retrakce provedená 5× v plném rozsahu
- 1 protruze a/nebo retrakce snížené, provedené méně než 5×
- 0 pouze náznak nebo absence pohybu

0  1  2  +

### 3.2 Zvednutí špičky jazyka vzhůru a spuštění zpět

Otevřít ústa, zvednout 5× špičku jazyka od dolních řezáků k horním, snažit se pokud možno nehýbat dolní čelistí. Malý pohyb mandibulou je tolerován.

Bodové hodnocení:

- 2 provede pohyb 5× v plném rozsahu
- 1 provede méně než 5×, elevace je pomalá nebo nedostatečná, při elevaci zcela zavírá ústa
- 0 pouze náznak nebo absence pohybu

0  1  2  +

### 3.3 Vysunutí a obrácení špičky jazyka před ústy vzhůru

Otevřít ústa, vysunout co nejvíce jazyk a 5× otočit špičku nahoru směrem k nosu.

Bodové hodnocení:

- 2 pohyb provede 5× v plném rozsahu
- 1 vysouvá a obrací špičku obtížně, pohyb provede méně než 5×
- 0 absence pohybu nebo jen náznak

0  1  2  +

### **3.4 Přesunutí jazyka z koutku do koutku**

Úkol by pacient měl provést 5× na každou stranu.

Bodové hodnocení:

- 2 laterální pohyby jazyka provede 5× přesně a plynule na obě strany
- 1 pohyby jsou pomalé, neúplné, nepřesné, provedené méně než 5×
- 0 absence pohybu nebo jen náznak

0  1  2  +

### **3.5 Kruhové olíznutí horního a dolního rtu**

Úkol by měl pacient provést 2× na obě strany.

Bodové hodnocení:

- 2 pohyb provede přesně, plynule, v plném rozsahu 2× na obě strany
- 1 neúplný, nepřesný pohyb, provede méně než 2×
- 0 absence pohybu nebo jen náznak

# F2 – FONORESPIRACE

## 4. Respirace

0  1  2  +

### 4.1 Klidová prodloužená expirace

Zhluboka se nadechnout a pomalu vyfukovat vzduch ústy na hřbet ruky testujícího. Výdechový proud by měl být pokud možno rovnoměrný a měl by trvat minimálně 8 s. Před testováním je vhodné provést několik cvičných pokusů.

Bodové hodnocení:

- 2 dlouhý výdechový proud 8 s a více
- 1 krátký výdechový proud 4–7 s
- 0 velmi krátký výdech méně než 4 s

0  1  2  +

### 4.2 Síla výdechového proudu

Přidržel přibližně 10 cm před ústy za dolní okraj proužek kancelářského papíru asi 1 cm široký a 12 cm dlouhý. Zhluboka se nadechnout a fouknout do papírového proužku.

Papírek by měl zůstat ohnutý alespoň 3 s.

Bodové hodnocení:

- 2 silný výdech, papírek vydrží 3 s ohnutý o 90°
- 1 středně silný výdech, papírek se ohne méně než o 90°, ale více než o 45°, nebo se papírek neudrží ohnutý 3 s
- 0 velmi slabý výdech, papírek se pohne minimálně nebo vůbec ne

0  1  2  +

### 4.3 Výdrž expirace při syčení [sss...]

Zhluboka se nadechnout a pak co nejdéle, ale se zřetelnou slyšitelností syčet. Síla a hlasitost by měly být pokud možno rovnoměrné, přičemž ale v závěru úkonu lze i výraznější kolísání považovat za zcela normální.

Bodové hodnocení:

- 2 déle než 20 s
- 1 10–20 s
- 0 méně než 10 s

0  1  2  +

### 4.4 Opakování sérií [ss–ss–ss...]

Nadechnout se a krátce, stejnoměrně a periodicky opakovat syčení asi 2–3× za sekundu.

Hodnotí se schopnost opakovaně a pravidelně spouštět a zastavovat expiraci.

Bodové hodnocení:

- 2 zřetelné a rytmické přerušované syčení
- 1 patrné obtíže s každou periodou, příliš dlouhé intervaly syčení nebo pauz
- 0 neschopnost zastavit nebo obnovit syčení do asi 3 s

0  1  2  +

### 4.5 Plynulé zesilování a zeslabování sykotu

Zhluboka se nadechnout a velmi zlehka, co nejtížeji začít syčet. Postupně, pomalu sykot zesilovat do maxima a pak ho zase plynule zeslabovat zpět až k co nejnižšímu zvuku.

Celou sekvenci na jeden nádech provést 3×. Nutné pacientovi předvést.

Hodnotí se nejen rozdíl mezi počáteční a závěrečnou hlasitostí v každé sekvenci, ale i celková plynulost a rovnoměrnost modulace.

Cílem je jednak zjistit schopnost regulovat množství a sílu expirace a jednak schopnost předem si odhadnout vlastní kapacitu a tím si žádané zeslabování a zesilování strategicky rozvrhnout v čase.

Bodové hodnocení:

- 2 plynulé zesilování a zeslabování sykotu, zřetelný rozdíl mezi krajními hlasitostmi, provede 3× v plném rozsahu
- 1 zesílení a zeslabení skokem nebo neplynulé, příliš rychlé, provede méně než 3×
- 0 neschopnost zesílit nebo zeslabit, anebo příliš silné kolísání

## 5. Respirace při fonaci

0  1  2  +

### 5.1 Výdrž expirace při prodloužené fonaci hlásky [mmm...]

Fonované prodloužené [mmm] (mručení) se provádí při zavřených ústech, uvolněném jazyku a spuštěném měkkém patře. Vzduch uniká pouze nosem při současném kmitání hlasivek. Pacient se zhluboka nadechne, zavře ústa a co nejdéle, ale zřetelně fonuje prodlouženě hlásku [m].

Bodové hodnocení:

- 2 déle než 15 s
- 1 5–15 s
- 0 méně než 5 s

0  1  2  +

### 5.2 Výdrž expirace při prodloužené fonaci hlásky [íííí...]

Obdoba 5.1, ale s pootevřenými ústy a uzavřeným měkkým patrem.

Hlásky [i] by měla být nenosová. Pokud není funkční patrohltanový závěr, bude výsledek horší. Při nesprávné artikulaci může být ale spotřeba dechu vyšší i při plném patrohltanovém závěru.

Bodové hodnocení:

- 2 déle než 15 s
- 1 5–15 s
- 0 méně než 5 s

0  1  2  +

### 5.3 Synchronizovanost respirace s fonací – [ffíííí]

Testující nejprve úkol předvede: začít prodlouženě fonovat neznělou hlásku [f] (foukat) a pak asi po 3 s přejít plynule do prodlouženého znělého [íí]. Musejí být jasně slyšitelné obě části: jak neznělá, tak znělá. Každá část by měla trvat alespoň 3 s.

Bodové hodnocení:

- 2 obě hlásky správně a přibližně stejně dlouho fonované
- 1 neplynulý, předčasný nebo příliš opožděný nástup znělého [i]
- 0 neschopnost přecházet mezi znělým a neznělým

0  1  2  +

## 5.4 Délka výdechové mluvní fráze

Úkolem je přečíst různé dlouhé věty vždy na jeden výdech. Testovací věty se postupně prodlužují o 1-2 slabiky.

Testující nejprve úkol vysvětlí, pak nechá pacienta zkusmo předvést několik vět. Je také možné nechat testovaného předem se s celým textem seznámit tak, že ho nejprve dostane k tichému přečtení.

Zdravý jedinec by měl dechově zvládat minimálně 15 slabik.

Bodové hodnocení:

- 0 Kolik? (2 slabiky)
  - Kolik má? (3 slabiky)
  - Kolik máte? (4 slabiky)
- 1 Kolik máte peněz? (6 slabik)
  - Kolik máte s sebou peněz? (8 slabik)
  - Kolik máte u sebe peněz? (9 slabik)
  - Kolik máte teď u sebe peněz? (10 slabik)
  - Kolik máte teď u sebe asi peněz? (12 slabik)
  - Kolik máte teďka u sebe asi peněz? (13 slabik)
- 2 Kolikpak máte teďka u sebe asi peněz? (14 slabik)
  - Kolikpak to máte teďka u sebe asi peněz? (15 slabik)
  - Kolikpak to máte teďka u sebe asi tak peněz? (16 slabik)
  - Kolikpak to teda máte teďka u sebe asi tak peněz? (18 slabik)

0  1  2  +

## 5.5 Mluvní respirace

Sledují se odchylky ve schématu mluvního dýchání, které narušují rytmus a tempo řeči, dále se hodnotí i nádechy nevhodně umístované pod tlakem dechové nouze, slyšitelné nádechy a celková fonačně-respirační koordinace.

Bodové hodnocení:

- 2 mluvní respirace bez odchylek
- 1 zřetelné občasné až časté odchylky
- 0 závažné, velmi nápadné odchylky



## 6. Fonace

0  1  2  +

### 6.1 Kvalita hlasu

Posuzuje se především typ odchylné kvality a znění hlasu. Hlas může být chraptivý, zastřený, tlačný, spastický, afonický.

Bodové hodnocení:

- 2 hlas bez poruchy
- 1 narušený, ale funkční
- 0 výrazně narušený, až nefunkční

0  1  2  +

### 6.2 Rezonance

Většinou se hodnotí zvýšená nazalita v důsledku porušené funkce velofaryngeálního závěru.

Zvýšenou nebo sníženou nosní rezonanci při poslechu běžné řeči slyší zkušený testující sám.

Lze ale užít i objektivnější vyšetření poslechu fonendoskopem s ušní olivkou (otofon).

Bodové hodnocení:

- 2 nosní rezonance přiměřená
- 1 lehce až středně zvýšená nebo občasná nazalita
- 0 velmi výrazná nazalita

0  1  2  +

### 6.3 Přiměřená a ovládaná hlasitost

Z běžného rozhovoru se zjišťuje, jakou má pacient kontrolu nad silou vlastního hlasu. Hodnotí se, zdali hlasitost nekolísá, zda není příliš mikrofonická nebo makrofonická.

Bodové hodnocení:

- 2 kontrola hlasitosti dobrá
- 1 přítomny lehčí až středně těžké nedostatky v silové modulaci (mikrofonie, makrofonie, kolísání)
- 0 těžká porucha hlasitosti, hlasitost příliš kolísavá, silná nebo slabá

0  1  2  +

## 6.4 Přiměřená a ovládaná výška

Stejným způsobem jako u 6.3 se z běžného rozhovoru zjišťuje kontrola nad výškovou modulací vlastního hlasu.

Hodnotí se, zda výška hlasu je přirozená, zda není hlas posazen příliš nízko nebo vysoko, zda není výšková intonace příliš monotónní, nebo naopak kolísavá. Pacient někdy sám udává změnu výškové polohy hlasu.

Bodové hodnocení:

- 2 posazení hlasu i jeho výšková modulace dobrá
- 1 přítomny lehčí až středně těžké nedostatky (zvýšená, snižená, kolísavá nebo monotónní)
- 0 těžká porucha (příliš vysoká, nízká, silně kolísavá, zcela monotónní a nepřirozená)

0  1  2  +

## 6.5 Hlasový rozsah

Průměrný hlasový rozsah dospělého člověka je asi 2 oktávy, avšak pro řeč se z něho využívají spíše hlubší tóny v rozpětí přibližně sexty. Protože intonační schopnost se tu netestuje pro účely hudební, nýbrž řečové, za dostatečný rozsah lze považovat přibližně oktávu a hlas se nemusí zvyšovat intonačně čistě, ale neměl by přeskakovat z hlubokých tónů hned do vysokých.

Bodové hodnocení:

- 2 normální intonační rozsah
- 1 rozsah omezený (3–5 tónů)
- 0 minimální či nulový intonační rozsah (do 2 tónů)

# F3 – FONETIKA

## 7. Artikulace

0  1  2  +

### 7.1 Přesnost opakování samohlásek

Testující nechá pacienta postupně opakovat samostatné vokály: [a], [e], [i], [o], [u], případně slabičná spojení [haha], [hehe], [hihi], [hoho], [huhu].

K dodatečnému upřesnění lze použít slova uvedená v textové příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 výslovnost samohlásek správná
- 1 kvalita samohlásek narušená, ale vokály lze od sebe odlišit
- 0 nezvládá žádný nebo se daří jen některý vokál, hlásky nelze od sebe rozlišit

0  1  2  +

### 7.2 Přesnost opakování souhlásek

Testující nechá pacienta postupně opakovat nejprve slabiky (případně samostatné souhlásky), pak jednoduchá slova, následně složitější slova se souhláskovými skupinami a nakonec věty. Příklady jsou uvedeny v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 výslovnost souhlásek správná ve všech spojeních
- 1 některé souhlásky nepřesné nebo vážné artikulace jen složitějších slov
- 0 souhlásky těžce deformovány

0  1  2  +

### 7.3 Přesnost artikulace při čtení

Testující dá pacientovi nejprve potichu přečíst a pak nahlas předčítat text.  
Text je uveden v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 artikulace všech hlásek správná
- 1 artikulace některých nebo všech hlásek není zcela správná, je setřeplejší a poněkud nepřesná
- 0 artikulace těžce deformovaná

0  1  2  +

### 7.4 Diadochokineze s fonací – [p-t-k], [o-e]

Testuje se koordinace mluvních pohybů při opakovaných rychlých artikulačních přechodech.

Pacient by měl postupně 6× v rychlém sledu co nejrychleji rytmicky zopakovat dvě artikulační spojení: [p-t-k], a pak [o-e].

Hodnotí se počet, správnost artikulace, srozumitelnost a rychlost.

Testující úkol předvede a na prstech pak ukazuje, kolik artikulačních přechodů má ještě pacient provést.

Bodové hodnocení:

- 2 každé spojení přibližně 6× za 3 s, přičemž artikulace je správná a srozumitelná
- 1 méně než 6× za 3 s, nebo rychlost dobrá, ale horší artikulace a srozumitelnost, případně zvládne dobře jen jedno spojení
- 0 téměř nebo vůbec nezvládá

0  1  2  +

### 7.5 Spontánní řeč

Z běžného rozhovoru testující zjišťuje míru postižení artikulace.

Bodové hodnocení:

- 2 artikulace všech hlásek správná
- 1 artikulace lehce až středně narušená
- 0 artikulace těžce deformovaná

## 8. Prozódie

0  1  2  +

### 8.1 Udržení rytmu v rytmickém textu

Hodnotí se zde napodobení rytmu v rytmickém textu. Testující pacientovi nejprve rytmickou strukturu přečte a pak ho požádá, aby se pokusil sám přečíst text stejně rytmicky. Není nutné vyzkoušet všechny texty, které jsou uvedeny v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 rozpozná a udrží rytmus bez výraznějších odchylek
- 1 rytmus neudrží po celou dobu nebo jen nepřesně
- 0 rytmičnost textu vůbec nebo téměř nezvládá

0  1  2  +

### 8.2 Základní větné intonace

Zde se testuje schopnost napodobit správné stoupání hlasu při otázce, klesání hlasu při rozkazu a neutrální intonaci při neukončené výpovědi. Testující nejprve úkol vysvětlí a předvede.

Pro českou zjišťovací otázku je důležité, aby melodie hlasu zřetelně stoupla, a to buď na poslední slabice, nebo už na slabice následující po posledním přízvuku, po níž melodie pozvolna klesá:

Podepřete to tam? = PO<sup>de</sup>pře<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>m<sup>am</sup> nebo PO<sup>de</sup>pře<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>m<sup>am</sup>

(stoupnutí hlasu na konci nebo po přízvuku)

U oznamovací a rozkazovací věty melodie od posledního přízvuku klesá.

U rozkazu je pokles strmější a rozsah intervalu větší.

Podepřete to tam. (!) = PO<sup>de</sup>pře<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>m<sup>am</sup> nebo PO<sup>de</sup>pře<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>m<sup>am</sup>

(klesání hlasu směrem ke konci)

U neukončené výpovědi není intonační stoupání ani klesání výrazné.

Podepřete to tam, protože...(to padá) = PO<sup>de</sup>pře<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>to<sup>ta</sup>m<sup>am</sup>, protože...

(klesání ani stoupání hlasu není výrazné)

Testovací věty jsou uvedeny v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 rozliší bezpečně všechny základní intonační typy vět
- 1 rozlišení není vždy zcela přesvědčivé
- 0 žádnou větnou intonaci není schopen ani napodobit

0  1  2  +

### 8.3 Přemísťování kontrastního důrazu

Testující pacientovi vysvětlí, že úkolem je slova zvýrazněná v textu zdůraznit tak, jak to často děláme v běžné řeči, abychom vyjádřili smysl výpovědi.

Přemísťování důrazu testující předvede na zkušební větě. Text je uveden v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 důraz umístí správně ve všech slovech
- 1 správný důraz umístí jen v některých slovech nebo jen po napodobení slyšeného vzoru
- 0 správně přemísťovat důraz se nedaří ani při napodobování

0  1  2  +

### 8.4 Intonační variabilita

Jde o schopnost přiléhavě obměňovat intonační schéma podle komunikačních záměrů. Po vysvětlení je úkolem pacienta na konkrétních větách vyjádřit pocity pomocí adekvátní intonace. Testovací věty jsou uvedeny v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 intonace adekvátní, přiměřeně pestrá
- 1 občasné odchylky, stereotypnost, nevýraznost, nevhodnost
- 0 nápadné, silné a časté odchylky

0  1  2  +

### 8.5 Komplexní prozodické faktory

Hodnotí se zde komplexně všechny prozodické faktory běžné řeči pacienta: nepřesný přízvuk a rytmus, nesprávné pauzy, frázování, nepřirozená melodie, zrychlené nebo zpomalené tempo řeči apod.

Bodové hodnocení:

- 2 prozodické faktory přiměřené
- 1 občasné nebo lehké až středně nápadné odchylky
- 0 těžce narušená a nepřirozená prozodie

## 9. Srozumitelnost

0  1  2  +

### 9.1 Srozumitelnost předříkaných slov

Hodnotí se míra srozumitelnosti předříkaných slov. Testující čte slova, pacient opakuje. Slova jsou uvedena v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 srozumitelnost ve všech slovech dobrá
- 1 srozumitelnost není zcela přesná
- 0 srozumitelnost malá, až žádná, slova silně deformovaná

0  1  2  +

### 9.2 Srozumitelnost předříkaných vět

Obdobný úkol jako u 9.1, ale hodnotí se srozumitelnost opakovaných vět. Věty jsou uvedeny v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 srozumitelnost vět dobrá
- 1 srozumitelnost není přesná, ale obsah je ještě zachytitelný
- 0 srozumitelnost malá, až žádná, obsah vět zcela uniká

0  1  2  +

### 9.3 Srozumitelnost četby slov

Testovaný sám čte slova.

Hodnotí se míra srozumitelnosti. Slova jsou uvedena v příloze. Testující použije stejný text jako u 9.1 Srozumitelnost předříkaných slov. Důvodem je možnost porovnat srozumitelnost stejných slov opakovaných (předříkaných) a čtených.

Bodové hodnocení:

- 2 srozumitelnost všech slov dobrá
- 1 srozumitelnost zhoršená nebo občas selhává, ale obsah lze zachytit
- 0 srozumitelnost malá, až žádná, slova silně deformovaná

0  1  2  +

### 9.4 Srozumitelnost četby textu

Obdobný úkol jako u 9.3, ale hodnotí se četba předloženého souvislého textu. Text je uveden v příloze.

Bodové hodnocení:

- 2 srozumitelnost textu dobrá
- 1 srozumitelnost zhoršená nebo občas selhává, ale obsah lze zachytit
- 0 srozumitelnost textu malá, až žádná, slova silně deformovaná

0  1  2  +

### 9.5 Srozumitelnost spontánní promluvy

Bodové hodnocení:

- 2 srozumitelnost dobrá
- 1 výpověď zhruba srozumitelná, posluchač se občas nebo i častěji musí více soustředit, případně si musí vyžádat opakování; srozumitelnost je dobrá jen při zpomaleném tempu
- 0 srozumitelnost je mizivá nebo žádná, obsah většinou posluchači téměř celý uniká