

Univerzita Karlova v Praze

1. Lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie



Šárka Vaňková

**Vliv muzikoterapie na ovlivnění chůze a rovnováhy u pacientů s
roztroušenou sklerózou**

The effect of music therapy on gait and balance in patients suffering from
multiple sclerosis

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: PhDr. Markéta Gerlichová Ph.D.

Konzultant: Mgr. Lucie Suchá

Praha, 2016

PODĚKOVÁNÍ

Velice ráda bych tímto poděkovala především své vedoucí bakalářské práce paní PhDr. Markétě Gerlichové Ph.D. za vedení, cenné připomínky, ochotu a vstřícnost při vedení mé práce. Další mé poděkování patří fyzioterapeutům z RS centra na Karlově náměstí, především za poskytnutí prostor pro mé terapeutické hodiny a také za materiály, odborné rady a čas, strávený zejména nad praktickou částí mé práce. Dále děkuji všem zúčastněným pacientům za spolupráci a absolvování mých terapeutických hodin. V neposlední řadě směřuji mé poděkování k rodině, přátelům a spolužákům, kterým děkuji za podporu, pochopení a trpělivost.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze dne:

Šárka Vaňková

Identifikační záznam:

VAŇKOVÁ, Šárka. *Vliv muzikoterapie na ovlivnění chůze a rovnováhy u pacientů s roztroušenou sklerózou. [The effect of music therapy on gait and balance in patients suffering from multiple sclerosis]*. Praha, 2016. 95 s., 16 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí závěrečné práce PhDr. Markétě Gerlichové Ph.D.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno: Šárka Vaňková

Vedoucí práce: PhDr. Markéta Gerlichová Ph.D.

Konzultant práce:

Oponent práce:

Název bakalářské práce:

Vliv muzikoterapie na ovlivnění chůze a rovnováhy u pacientů s roztroušenou sklerózou

Abstrakt bakalářské práce:

Bakalářská práce řeší otázku vlivu muzikoterapie na chůzi a rovnováhu u pacientů s roztroušenou sklerózou. Práce zahrnuje část teoretickou a část praktickou. Teoretická část práce se věnuje problematice pojmů roztroušená skleróza a muzikoterapie. Jedna z kapitol teoretické části je věnována i zahraničním studiím vlivu muzikoterapie na pacienty s roztroušenou sklerózou. Praktická část práce hlouběji specifikuje průběh hodiny muzikoterapie a autorka do této části zahrnula i ukázkou své modelové hodiny, jelikož v rámci praktické části práce osobně vedla po dobu tří měsíců muzikoterapeutické hodiny s pacienty. Praktická část také obsahuje porovnání výsledků testů vstupního a výstupního vyšetření respondentů formou grafů a tabulek. Testy zahrnuté v práci se zaměřují na nejčastěji se vyskytující symptomy u pacientů s roztroušenou sklerózou, a to na poruchy rovnováhy a chůze. Pro účely této bakalářské práce autorka zvolila například vyšetření na zařízení Gaitrite aj. Autorka do práce přidala i test na jemnou motoriku ruky a dotazníky, zaměřené nejenom na motoriku, ale i na psychickou stránku pacienta.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, muzikoterapie, chůze, rovnováha, Gaitrite

Title:

The effect of music therapy on gait and balance in patients suffering from multiple sclerosis

Abstract:

This bachelor thesis investigates how music therapy affects the movement and balance of patients with multiple sclerosis (MS). This thesis has a theoretical part and a practical part. The theoretical part is concerned with the phenomena of MS and music therapy. One chapter of the theoretical part details foreign studies investigating the effect of music therapy on patients with MS. The practical part explores the duration of music therapy sessions and includes an example of a model appointment, because as part of the practical part, she personally led the lessons of music therapy with patients for the duration of three months. The practical part also includes comparisons of the results from the entrance and final examination of the respondents. The tests included in this thesis focus on the most frequently occurring symptoms in patients with MS, in particular on balance and walking. For the purpose of this bachelor thesis, the author decided to perform examinations using the apparatus Gaitrite and others. The author also added a test for the soft monitoring of hand and questionnaires, which were aimed not only on motor activity, but also on the mental side of patients' health.

Key words: multiple sclerosis music therapy, gait, balance, Gaitrite

Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta
Kateřinská 32, Praha 2

Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zveřejněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinen/a s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

[illegible]

OBSAH

1.	Úvod	10
2.	Teoretická část	12
2.1	Roztroušená skleróza	12
2.1.1.	Od objevu roztroušené sklerózy po současnou situaci u nás.....	12
2.1.2.	Problematika RS.....	13
2.1.3.	Průběh RS.....	13
2.1.4.	Příznaky.....	14
2.1.5.	Diagnostika a diferenciální diagnostika	14
2.1.6.	Prevalence a ovlivňující faktory	15
2.1.7.	Prognóza	17
2.1.8.	Stupně onemocnění	17
2.1.9.	Léčba	18
2.1.10.	RS a fyzioterapie	18
2.2	Muzikoterapie.....	20
2.2.1.	Definice hudby a muzikoterapie.....	20
2.2.2.	Historie muzikoterapie	22
2.2.3.	Současnost.....	23
2.2.4.	Variabilita uplatnění muzikoterapie	24
2.2.5.	Formy muzikoterapie	24
2.2.6.	Muzikoterapie ve fyzioterapii	25
2.2.7.	Muzikoterapie a RS ve světě	25
3.	Praktická část.....	27
3.1.	Otázka a cíl práce	27
3.2.	Soubor	27
3.2.1.	Proč rovnováha a chůze?	27
3.3.	Aplikované testy.....	28
3.3.1.	Chůze.....	28
3.3.2.	Rovnováha.....	30
3.3.3.	Doplňkové testy.....	31

3.3.4.	Dotazníky	32
3.4.	Terapie.....	35
3.4.1.	Užívané nástroje	35
3.4.2.	Struktura hodiny	36
3.4.3.	Modelová hodina.....	37
3.5.	Výsledky.....	39
3.5.1.	Testy.....	39
3.5.2.	Dotazníky	50
4.	Diskuze.....	53
5.	Závěr	58
6.	Seznam zkratek.....	60
7.	Seznam použité literatury	61
8.	Seznam obrázků, tabulek a grafů	67
9.	Seznam příloh	68

1. Úvod

Roztroušená skleróza patří mezi demyelinizační autoimunitní onemocnění centrální nervové soustavy. Dochází k ní z důvodu porušení buněčné imunity. Je to jedna z nejběžnější se vyskytujících neurologických poruch na světě. Příznaky tohoto onemocnění jsou velice variabilní a nikdo dopředu nemůže říci, jak bude nemoc u konkrétního člověka probíhat. Nespecifické příznaky v začátcích onemocnění jsou například bolesti hlavy, končetin, deprese a únava. Nemoc probíhá ve formě atak a remisí (Ambler, 2011). Nejčastěji postihuje nemoc pacienty mezi 20. – 40. rokem života. V dnešní době je prevalence nemocných v ČR okolo 160/100 000 obyvatel (Vališ a Pavelek, 2015). Faktory ovlivňující RS jsou faktory genetické i faktory zevního prostředí (Ambler, 2011). Prevalence výskytu závisí na nadmořské výšce, vzdálenosti od rovníku, množství vitamínu D v těle, aj. (Alonso, 2008). Další faktory ovlivňující tuto nemoc jsou například kouření, stres, stravování a celkový životní styl (Ascherio a Munger, 2007).

Důvodem výběru tématu této bakalářské práce je právě vysoký výskyt roztroušené sklerózy (RS). Prostřednictvím práce se snažím ucelit informace týkající se tohoto onemocnění a dále bych se chtěla zaměřit zejména na léčbu symptomů RS pomocí muzikoterapie. Definice muzikoterapie zní: *“Muzikoterapie je terapeutický obor, jenž využívá hudby či hudebních prvků k dosažení nehumánních cílů. Těmito metami jsou nejčastěji cíle léčebné, ale může jít i o osobní rozvoj, zlepšení kvality života či mezilidských vztahů”* (Gerlichová, 2014, s. 15). Muzikoterapie a neurologie jsou témata, která mne vždy zajímala. Bohužel jsem se ale v průběhu studia nesetkala s jejich vzájemným propojením, a tak pro mne bylo hlavní motivací tento fakt zjistit.

Na úvod tu uveřejním jednu krásnou charakteristiku hudby, která mne zaujala: hudba je jeden z mála souborů lidských kultur, který je schopen probudit velké množství různých emocí – relaxace, smutek a strach, radost, pohodlí nebo kombinaci více těchto složek dohromady. Stejně jako lidé užívají kofein nebo alkohol, aplikují také hudbu k regulaci nálad a vzrušení (Chanda a Levitin, 2013).

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části specifikuji pojmy roztroušená skleróza a muzikoterapie. Obsahem jsou také studie zkoumající vliv muzikoterapie na zde probírané neurologické onemocnění. V této části jsem čerpala jak z české, tak zahraniční literatury. Internetové zdroje jsem vyhledávala pomocí databází GoogleScholar, PubMed a MEDVIK.

V části praktické definuji cíle a otázky své práce, popisuji terapii a hodnotím výsledky testů prováděných při vstupním i výstupním vyšetření. Prvním cílem mé práce je zhodnocení vlivu muzikoterapie na pacienty s roztroušenou sklerózou se zaměřením na chůzi a rovnováhu, jelikož jsou to právě ty funkce, které jsou při této diagnóze nejčastěji postižené. Zároveň je cílem zjistit, zda dojde ke změně ve výsledcích testů i u pacientů, kteří muzikoterapii nepodstoupili, tedy u pacientů z kontrolní skupiny. K testování pacientů jsem používala zařízení Gaitrite a testy běžně používané v ambulantní praxi. Do práce jsem zahrнула i test na jemnou motoriku ruky a dotazníky, které jsou zaměřeny na fyzickou i psychickou stránku člověka.

2. Teoretická část

2.1 Roztroušená skleróza

2.1.1. Od objevu roztroušené sklerózy po současnou situaci u nás

Historie roztroušené sklerózy (RS) se váže již ke 13. – 14. století, ale jako izolovaná choroba s názvem roztroušená skleróza byla popsána až v 19. století francouzským neurologem Jean-Martin Charcot. Další důležité jméno vázající se k objevu RS je Augustus Frederik d'Este, jehož později nalezený deník shrnuje průběh a symptomy tohoto onemocnění z jeho vlastní zkušenosti. Úplně první anatomický popis se změnami v oblasti mozku a míchy vázající se k RS provedl anglický doktor Robert Carswell v roce 1838. Bohužel jak v minulosti, tak i v současnosti věda stále nepřišla na základní otázku, co vlastně tuto nemoc způsobuje (Lenský, 2002).

Přibližně ještě před 50- ti lety se u nás problematika roztroušené sklerózy příliš nerozebírala. Vedl se spíše názor, že pro pacienty je lepší, když vědí méně, což byl především důsledek situace, která v té době v naší zemi probíhala. Naštěstí s postupem času, rozvojem vědy, výzkumu a zdravotnictví se podmínky změnily, roztroušená skleróza se začínala dostávat do podvědomí veřejnosti, začalo se o ní více diskutovat a pacienti dostávali náležitě informace.

V současné době u nás existuje Česká multiple sclerosis společnost – Unie Roska, která byla založena v roce 1992 a navázala na sdružení Roska, které zde bylo od roku 1983. Náplní této společnosti je například provozování multiple sclerosis (dále jen MS) Center Roska v různých částech naší republiky, zajišťování ozdravných rehabilitačních pobytů, pořádání konferencí, výstav, vydávání knižních publikací, pořádání benefičních akcí atd. Dále tato společnost podává informace a edukuje pacienty, jejich blízké, případně i zdravotnický personál.

Významný den související s RS je 25. červen (Den roztroušené sklerózy v ČR) a dále Světový den roztroušené sklerózy, který připadá poslední květnové středě (dostupné z: <http://www.roska.eu>).

Představitelé specializovaných multidisciplinárních pracovišť pro pacienty s RS u nás jsou RS centra, která jsou součástí fakultních nemocnic. Nabízí pacientům

především ambulantní léčbu, základní i specializovanou diagnostiku a zapojují se do školení a vědeckovýzkumných akcí (Piťha, 2014).

2.1.2. **Problematika RS**

RS patří mezi demyelinizační, autoimunitní choroby a je to onemocnění centrální nervové soustavy (CNS). Je způsobena poruchou buněčné imunity. Mezi demyelinizační choroby se řadí díky tomu, že zde dochází k rozpadu myelinových pochev obalujících vlákna nervových buněk (Ambler, 2011).

Přesněji dochází k tomu, že aktivované T-lymfocyty, B-buňky a makrofágy se dostávají přes hematoencefalickou bariéru, aktivují mikroglie a astrocyty, vytváří se infiltrát a dochází k napadání myelinu v CNS. Aktivace T-lymfocytů je způsobena pravděpodobně obvyklými viry nebo superantigeny, které mají tu vlastnost, že aktivují lymfocyty bez potřebného antigenu (Nevšímalová et al., 2002).

Místa neboli ložiska, kde dochází k této demyelinizaci, se nazývají sklerotické plakky a nachází se především v bílé hmotě mozku a míchy. Tyto plakky jsou rozmístěny v různých lokalitách, jsou vícečetné a objevují se v různých stádiích života jedince (Pfeiffer, 2007).

2.1.3. **Průběh RS**

Onemocnění probíhá v atakách a remisích. Ataka je akutní projev nemoci (Ambler, 2011). Ataka je definována jako určitý symptom nebo nález charakteristický pro zánětlivý akutní demyelinizační proces v CNS právě probíhající nebo již dokončený s trváním minimálně 24 hodin bez horečky či infekce (Havrdová, 2012). Oproti tomu při remisi dochází k období klidu a částečné úpravě stavu pacienta. Po skončení akutní fáze demyelinizace dochází k částečné reparaci (Ambler, 2011). Pokud ale dojde ke ztrátě axonů, k čemuž v pozdějších fázích a někdy i v počátečních dochází, remyelinizace již není možná a dochází k atrofii CNS. Množství ztracených axonů se přímo úměrně podepisuje na klinickém stavu pacienta (Nevšímalová et al., 2002).

Po prvním akutním projevu se může stav pacienta i kompletně upravit nebo mít různý projev neurologického postižení, tento průběh je označen jako reminentní (Seidl et al., 2004). Přibližně u jedné čtvrtiny pacientů se vystřídá akutní fáze nemoci, období klidu a znovu období ataky v rozmezí jednoho roku od začátku nemoci a zhruba u poloviny nemocných v časovém období tří let (Ambler, 2011).

Po poškození přibližně 40 % axonů se průběh nemoci nazývá chronicko-progresivním, ataky již nejsou tak časté, avšak dochází k progresi neurologické symptomatiky a funkčního deficitu.

Je znám i průběh primárně progresivní, což je takový průběh, kdy se zvyšuje neurologický deficit od začátku nemoci bez akutních projevů, tedy bez atak.

Další nejvzácnější formou je průběh relabující-progresivní, kdy se u pacientů neobjevují období remisí. Tato varianta RS je definována jako maligní forma nemoci.

Virové infekce, stres, fyzická zátěž a další faktory mohou předcházet vzniku ataky (Nevšímalová et al., 2002).

2.1.4. Příznaky

Mezi motorické projevy patří centrální spastické monoparézy, paraparézy a také hyperreflexie. Na začátku choroby jsou to spíše subjektivní problémy jako nejistota chůze, únavnost a problémy s jemnou motorikou ruky (Ambler, 2011).

Dalším symptomem jsou mozečkové příznaky, kdy dochází k problémům se souhrou pohybů, k intenzivnímu tremoru s ataxií a třesem před cílem a ke skandované řeči. Tyto příznaky vedou často k těžké poruše chůze a samoobsluhy (Nevšímalová et al., 2002).

V případě, že nemoc napadne i míchu, dochází k progresi poruchy chůze a pokaždé se manifestují sfinkterové symptomy, inkontinence nebo retence. Tyto příznaky jsou často provázeny i sexuálními problémy jako je nemožnost orgasmu, porucha erekce, předčasná ejakulace aj. (Seidl a Obenberger, 2004).

Po psychické stránce se tato nemoc vyznačuje především únavou, dále depresí, méně často pak euforií. U depresivních jedinců se vyskytují 3x častěji sebevražedné sklony, než u pacientů bez těchto příznaků (Seidl a Obenberger, 2004).

Při další progresy choroby se objevují intelektuální poruchy, kachexie. Formy tohoto onemocnění jsou maligní, kdy během pár let může dojít až k úmrtí pacienta, z důvodu marazmu, ale také forma benigní, kdy pacient i po 20 letech má jen mírnou symptomatologii (Pfeiffer, 2007).

2.1.5. Diagnostika a diferenciální diagnostika

V současnosti zatím nemáme žádný specifický test, který by nám 100 % potvrdil nebo vyvrátil diagnózu RS. Nejpodstatnější pro určení této choroby je klinický obraz a průběh. Aby byla potvrzena diagnóza RS, musí mít pacient minimálně dvě ataky a dvě

variabilně lokalizovaná ložiska (Ambler, 2011). V současnosti toto kritérium platí v zemích, kde je složitější přístup k technologii magnetické rezonance (MR). V ostatních zemích je již nález na MR brán jako důvod k zahájení včasné léčby (Havrdová, 2012).

Mezi pomocná vyšetření patří právě MR, vyšetření mozkomíšního moku, evokovaných potenciálů a oftalmologické vyšetření.

Mozkomíšní mok se vyšetřuje z důvodu abnormálního složení likvóru souvisejícího s RS. Dochází k pleiocytóze, narušení hematoencefalické bariéry a zásadní je i objevení autochtonní syntézy IgG.

Oftalmologické vyšetření nám umožňuje zjistit edém až atrofiu papily v návaznosti na optickou neuritidu.

Vícečetná a variabilně lokalizovaná ložiska nám prokáže MR, která je za posledních 10 let nejpoužívanější pomocnou metodou (Nevšímalová et al., 2002).

Diferenciální diagnostika je v počátečních fázích nemoci značně široká. Odráží se především od dominantní symptomatologie vázající se na lokalizaci největšího počtu plaků. V prvotních stádiích musíme odlišit, nejčastěji pomocí MR, především expanzivní procesy a dále například myelitidu, která je provázena subfebriliemi a meningeálními příznaky (Pfeiffer, 2007). V diferenciální diagnostice nám značně pomáhají takzvané „red flags“, což jsou varovné symptomy, poukazující na možnost jiné diagnózy, než je RS, které jsou sepsány v Millerově publikaci z r. 2008 (Havrdová, 2012).

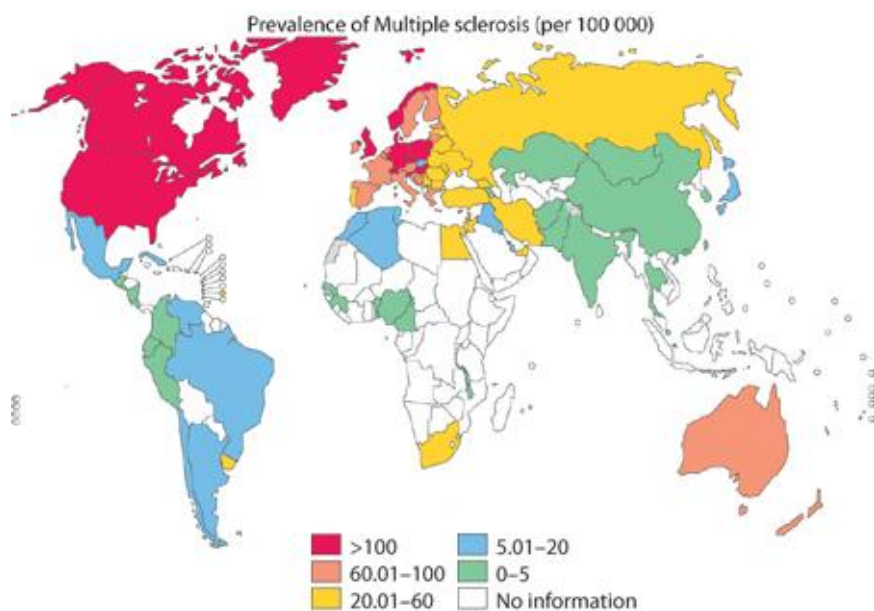
2.1.6. Prevalence a ovlivňující faktory

RS je jedna z nejběžněji se vyskytujících neurologických poruch na světě a v mnoha státech i nejčastější příčina bezúrazových neurologických poruch u mladých dospělých.

Je to nemoc, která se vyskytuje na každém světadílu naší zeměkoule, avšak počet nových případů i podíl obyvatelstva, které je během stanoveného času nakaženo, je velice variabilní jak mezi regiony, tak mezi populacemi lidí. Odlišnosti v prevalenci v různých částech naší zeměkoule jsou dány jak faktory genetickými, tak i faktory vnějšího prostředí (Kingwell et al., 2013).

Nové výsledky z roku 2013, oproti roku 2008, nám potvrdily, zvýšení počtu pacientů s RS, zlepšení zdravotní péče pro tyto nemocné, zvyšující se rozdíly mezi

vyspělými a nevyspělými státy, co se týče informovanosti, dostupnosti péče a zvýšení počtu RS organizací (Browne et al., 2013).



Obrázek 1 Prevalence RS ve světě

(zdroj:<http://www.drbriffa.com>)

Nemoc postihuje nejčastěji pacienty mezi 20. – 40. rokem života. Přibližně 5 % z toho tvoří děti a mladí dospělí. V dnešní době je prevalence nemocných v ČR okolo 160/100 000 obyvatel (Vališ a Pavelek, 2015).

Průměrně trvá určení diagnózy od prvotních příznaků 3,7 roku. Ženy jsou častěji postiženy než muži v poměru 2:1. U nás tvoří ženy 70 % postižených jedinců.

Důležitým představitelem v pokroku epidemiologie u RS je John Kurtzke, který rozdělil státy dle poměru výskytu nemoci na vysoce rizikové, středně rizikové a na země s nízkým rizikem výskytu. Mezi vysoce rizikové patří severní části Evropy, USA a Austrálie, dále Kanada a Nový Zéland. Tyto státy mají prevalenci onemocnění přes 30/100 000 obyvatel. Jižní část Evropy řadíme mezi středně rizikové oblasti s výskytem 5 – 29 lidí na 100 000 obyvatel. Epidemiologové počítají s nárůstem prevalence u nás na přelomu tisíciletí na 100/100 000 obyvatel (Vachová, 2012).

Faktory ovlivňující RS jsou jak faktory genetické, tak faktory zevního prostředí (Ambler, 2011). Prevalence výskytu se váže na nadmořskou výšku, na vzdálenost od rovníku, na množství vitamínu D v těle, aj. (Alonso, 2008). Další faktory ovlivňující tuto nemoc jsou kouření, které značně zvyšuje predispozice k nemoci, stres a dále

například stravování a celkový životní styl (Ascherio a Munger, 2007). Studie také udávají, že tato choroba je jednou z nejčastěji se objevujících neurologických autoimunitních onemocnění žen v období těhotenství (Zapletalová, 2014).

2.1.7. **Prognóza**

Z hlediska veliké variability průběhu nemoci, nikdy nelze zcela říci, jak bude nemoc probíhat u jednotlivých pacientů.

Studie ukazují, že tato nemoc zkracuje život člověka o 10 let, přibližně po 25 letech od prvního příznaku této choroby přežívají $\frac{3}{4}$ nemocných, kdy zhruba $\frac{2}{3}$ z nich dochází na pravidelnou ambulantní léčbu (Seidl a Obenberger, 2004).

Výsledky mnohých studií ukazují na fakt, že negativní znaky pro prognózu jsou například malé časové rozmezí mezi atakami, reziduum po 1. relapsu, větší množství atak v začátcích nemoci a také specifické typy prvotní ataky nebo polysymptomatický začátek. Na druhou stranu máme i symptomy pozitivní pro prognózu, jako je absolutní úprava stavu po první atace, snížené množství atak v počátečních letech a příznaky vázající se na aferentní dráhy (Havrdová, 2012).

2.1.8. **Stupně onemocnění**

Míra postižení pacientů s RS se vyhodnocuje dle Kurtského škály, jinak nazvané EDDS (Expanded disability status scale). Hodnotí se zde funkční systémy (FS) jako je zrak, motorika, mozečkové a kmenové funkce, sfinktery, dále senzitivní obtíže a kognitivní funkce s únavou. Toto měření je z velké části ovlivněno schopností chůze (Dufek, 2011).

Kurtského škála do 3,5 stupně zahrnuje pacienty s maximálně středním omezením pouze v jednom FS, u ostatních FS je už omezení nižší. EDSS 4-6. stupně zahrnuje pacienty bez pomůcky a pouze se snižuje vzdálenost, jakou jsou schopni ujít bez přestávky. Od stupně 6 jsou to pacienti s oporou jednostrannou, další stupeň zahrnuje oboustrannou oporu, potom nastupuje invalidní vozík a stupeň 10 je stádium smrti (Kurtzke, 1983). Z toho vyplývá, že dle schopnosti chůze můžeme určovat míru onemocnění pacienta s roztroušenou sklerózou.

Mezi užívané testy chůze v ambulantní praxi pro pacienty s RS patří například test na 10 metrů, kde se hodnotí rychlost chůze pacientů, další je test na 25 stop (7,62 m), kde jde o co nejrychlejší zdolání této vzdálenosti. Dále se užívá Timed up and go test, kdy pacient vstává ze židle, ujde 3 metry od židle a zpátky k židli a následně

se posadí. Zde se hodnotí doba, za kterou danou trasu splní. Jako další se v praxi užívají vytrvalostní testy. (Novotná, Lízrová- Preiningerová, 2013).

2.1.9. Léčba

Jak jsem již psala, nová kritéria povolují, stanovit diagnózu RS z nálezu na MR bez toho, aby byla potvrzena 2 různě ležící ložiska a dvě ataky. To nám umožňuje zahájit včasnou léčbu RS již při prvních příznacích (Havrdová, 2012). Díky včasné terapii lze následující ataku nemoci oddálit až o 3,7 roku (Penner et al., 2012). Včasná léčba

a protizánětlivé léky jsou zatím naší jedinou možností, jak můžeme ovlivnit průběh nemoci.

U RS se léčba rozděluje na dvě varianty, a to na léčbu v době ataky a na léčbu dlouhodobou, pomocí které chceme zabránit progresi zánětlivých dějů. V průběhu ataky se aplikují pacientovi specifické kortikoidy. V případě dlouhodobé léčby se přistupuje k pacientům především individuálně. U pacientů, kteří prodělávají větší množství akutních fází a nemají nijak výrazný neurologický deficit, se používají interferony (Ambler, 2011). Nesmíme opomenout také symptomatickou léčbu, kde se používají například spasmolytika v případě spasticky, uroseptika za přítomnosti uroinfekcí a jiné (Seidl a Obenberger, 2004). Po nasazení léčby v jakémkoli stádiu musí být pacient pravidelně monitorován pro zjištění současného stavu nemoci a tím pádem i účinku terapie.

U progresivní formy RS zatím není žádná léčba, u které by bylo prokázáno, že je účinná (Seidl a Obenberger, 2004).

Pacienti s touto nemocí by měli udržovat fyzický i psychický klid, aby předešli vzniku ataky, jelikož nadměrná fyzická zátěž, emoční stres nebo například i virová infekce náběh této nemoci podporují.

2.1.10. RS a fyzioterapie

Je známo, že pohyb je důležitou součástí našeho života a úzce souvisí jak s fyzickou, tak mentální stránkou člověka. K diagnóze RS se váže mnoho symptomů, které způsobují nižší aktivitu pacienta, díky které mohou později vznikat sekundární příznaky (osteoporóza, atrofie, problémy orgánových soustav atd.). Bylo již několikrát testováno a dokázáno, že pohybová aktivita u pacientů s RS zlepšuje životní úroveň nemocných a předchází vzniku dalších komplikací s touto nemocí sdružených. Otázkou

ovšem zůstává, zda pohyb může snížit rychlost rozvoje nemoci. Co se naopak ví jistě, je fakt, že pohybová terapie nemá negativní vliv na stádium atak, nijak je neprohlubuje, ani nepodporuje jejich opakování (Keclíková et al., 2014).

Pro dosažení úspěšné léčby je důležité správné fungování multidisciplinárního týmu, kam patří fyzioterapeut, ergoterapeut, logoped, psycholog, sexuolog, neurolog, rehabilitační lékař, urolog, zdravotnický personál, protetik, pacientovi rodinní příslušníci a sám pacient.

Fyzioterapeut má nezastupitelné místo v ozdravném procesu pacienta, zajišťuje aktivaci rezerv v CNS, pracuje na pozitivním ovlivnění pohybového aparátu člověka a seznamuje pacienta s kompenzačními strategiemi řešícími pohybové deficity, způsobené touto nemocí (Havrdová, 2012).

Nejčastěji praktikované metody v terapii RS jsou metody na neurofyzilogickém podkladě, kde pozitivní výsledky má především Vojtova metoda a metoda Frenkelova.

Návrh fyzioterapie je rozdělen podle stupně postižení pacienta, kdy u nejnižšího stupně postižení se snažíme zvýšit především pacientovu výkonnost, kdy se využívá aerobní trénink, který střídáme s anaerobním. Aerobní trénink zvyšuje svalovou sílu a pozitivně působí na únavu a kardiovaskulární systém. Probíhá třikrát - pětkrát týdně a délka tréninků se postupně zvyšuje až na 30 min, při maximální tepové frekvenci 60 – 85 % a maximální spotřebě kyslíku 50 – 70 % (Fiedler, 2015). Naproti tomu anaerobní trénink zvyšuje objem svalových vláken. U středně těžkého stupně postižení se cvičí především za účelem zvýšení samostatnosti pacienta a zvládání běžných denních činností. U těžkého postižení pacientů s RS se pracuje ve většině případů se spasticitou. Tito pacienti bývají velice často upoutáni na invalidní vozík a my se snažíme zvýšit soběstačnost s touto kompenzační pomůckou.

Lidé s RS podstupují též lázeňskou léčbu, která se ale neprovádí v období atak (Kolář, 2009).

Za zmínku stojí, že v dnešní době je velice oblíbenou metodou léčení pacientů s RS, kombinace různých forem pohybové terapie. Dále se velice osvědčila skupinová terapie, což platí i pro většinu jiných diagnóz, kdy mají pacienti možnost integrace, dochází tu k psychickému povzbuzení a motivaci.

Při terapii pacientů nesmíme opomenout na teplotu v místnosti, která by se měla pohybovat mezi 20 – 22 °C. Různé vědecké výzkumy dále prokázaly, pozitivní vliv chlazení pacienta před tréninkem na výkon a únavu nemocného (Hoskovcová, Honsová, Keclíková, 2008).

V současné době se u nás i v zahraničí snažíme o definování takové tréninkové zátěže, aby byla bezpečná a zároveň specifická k variabilitě průběhu nemoci u jednotlivých pacientů. V průběhu pohybových programů nesmí dojít k přehřátí ani přetížení pacientů, ale současně s tím musí dojít k aktivaci oslabeného svalstva. Stejně jako s farmakologií, je nutné i s fyzioterapií začít hned v počátečním stádiu nemoci, protože v této chvíli můžeme lépe pracovat jak s neuroplasticitou mozku, tak s kompenzačními mechanismy člověka (Keclíková, Hoskovcová, Gál, 2014).

2.2 Muzikoterapie

2.2.1. Definice hudby a muzikoterapie

Hudba je jeden z mála souborů lidských kultur, který je schopen probudit velké množství různých emocí, například smutek a strach, radost, pohodlí nebo kombinaci více těchto složek dohromady. Také během jejího poslechu může docházet k příjemné relaxaci. Stejně jako lidé užívají kofein nebo alkohol, aplikují také hudbu k regulaci nálad a vzrušení (Chanda a Levitin, 2013).

Hudba je složena z frekvence, hustoty, taktu, tónu, rytmu, opakování, hlasitosti a textu. Je známo, že hudba podněcuje spouštění našich emocionálních reakcí, ovlivňujících kvalitu života jak v pozitivním, tak i negativním smyslu, kdy může provokovat napětí a agresivitu. Hudba zlepšuje koncentraci, působí na stres, a také je dobře znám její vliv na výkon vzdělávání. Zajímavý je vliv hudby na paměť, kdy nejlepší výsledky přináší poslech Mozartovy a barokní hudby, jejíž rytmický vzor evokuje 60 tepů za minutu, a tím se aktivuje pravá i levá část mozku. To maximalizuje učení a uchování informací. Informace během učení aktivují levou hemisféru, zatím co hudba aktivuje hemisféru pravou. Obě dvě hemisféry jsou aktivovány najednou například i zpěvem nebo hrou na hudební nástroj, což také zlepšuje schopnost zpracování informací (Trappe, 2012).

Muzikoterapie jako taková, představuje soustavu, která obsahuje vzájemný vztah terapeuta a klienta. S rostoucím vztahem mezi klientem a terapeutem dochází i k úpravám formy a trvání terapie. Terapeut se přes navázání spolupráce s pacientem a sdílení společného hudebního zážitku, snaží dojít k terapeutickému cíli, který je dán pochopením patologie pacienta a jeho osobních potřeb (Bunt a Hoskyns, 2013).

Ozdravný proces zprostředkovaný za pomoci hudby, tak bych definovala svými slovy pojem muzikoterapie. Definicí pro tento směr je opravdu mnoho, proto jsem zde vybrala jen zlomek, především ty, které mne zaujaly nejvíce a podle mého názoru nejlépe vystihují problematiku tohoto oboru. První z nich, je definice muzikoterapie slovy Mgr. Gerlichové, která zní:

„Muzikoterapie je terapeutický obor, jenž využívá hudby či hudebních prvků k dosažení nehudebních cílů. Těmito metami jsou nejčastěji cíle léčebné, ale může jít i o osobní rozvoj, zlepšení kvality života či mezilidských vztahů.“

(Gerlichová, 2014, s. 15)

Dle Světové federace WDMT (World Federation of Music Therapy) je definice následující:

„Muzikoterapie je profesionální použití hudby a jejích prvků jako intervence ve zdravotnictví, vzdělávání a každodenním prostředí s jedincem, skupinou, rodinou nebo komunitou, která usiluje o optimalizaci kvality jejich života a zlepšení jejich psychického, sociálního, komunikačního, emocionálního a duševního zdraví a pohody. Výzkum, praxe, vzdělání a školení v klinické muzikoterapii vycházejí z profesionálních standardů v souladu s kulturním, společenským a politickým kontextem.“

(www.musictherapyworld.net, 2011)

Starší verze této definice byla v roce 1997 ještě rozšířena o fakt, že vyškolený muzikoterapeut se snaží zlepšit kvalitu života klientů nebo skupin klientů po všech stránkách, prostřednictvím hudby a hudebních prvků (Darnley-Smith a Patey, 2003).

Poslední z charakteristik muzikoterapie, kterou jsem vybrala, je tato:

„Muzikoterapie je cílevědomý proces, během něhož terapeut pomáhá klientovi zlepšit, udržet nebo obnovit pocit duševní pohody. Využívá k tomu hudební prožitky a jako dynamická hnací síla slouží vztahy, jež se vytvoří skrze hudební prožitky“.

(Bruscia, 1998)

V rámci muzikoterapeutických sezení se pracuje jak s prvky neverbálními, jakými jsou například poslech hudby, hra na hudební nástroj a další, tak s prvky verbálními, jako je zpěv. Své uplatnění v muzikoterapii nachází mimo jiné i ticho, které lidem napomáhá k relaxaci a celkovému uvolnění organismu, avšak na každého člověka ticho působí individuálním dojmem a ne vždy tento prožitek bývá pozitivní (Gerlichová, 2014).

2.2.2. Historie muzikoterapie

Historie terapie hudbou zasahuje až do pravěku, kde byla hudba používána při rituálech vztahujícím se k nadpřirozeným silám, a též chápána, jako prostředek během uzdravování jedinců (Shannon a Lagasse, 2013).

Hudba a rytmus byly vyluzovány pomocí kamenů, dřevěných klacků a dalších za pomoci zpěvu šamana. Písně, které se využívaly při obřadech, byly specifické k určitým příležitostem a mimo ně se nikdy nezpívaly. Rituály měli různé cíle. Někdy byly pořádány jen z důvodů preventivních, jindy k léčebnému účelu. Také měly bojovat s magickými silami a ty zlé odehnat za hranice kmene.

Ve starověku byla hudební terapie velmi ceněna a známa ve všech kulturách. Například hraní na harfu uzdravilo krále Saula z depresivních stavů, jak je psáno ve Starém zákoně. V Egyptě léčili nemocné jízdou po vodě za doprovodu hudby. Další zmínka, která nás utvrzuje v důležitosti hudby ve starověku je uctívání Apollona jako dárce zdraví a současně s tím byl nazýván, bohem hudby. V Řecku byl význam hudby chápán jako prostředek zamezující nákaze, kdy hudba pomáhala vyvážit psychickou a somatickou složku člověka. Aristoteles pojímal hudbu jako vnitřní duševní očistu, která sloužila k uvolnění, odplavení negativních pocitů a emocí. Kladl větší důraz na poslech hudby, než na aktivní hru. Platon například léčil bolest hlavy využitím rostlin s doprovodem hudby, bez které by tato terapie, dle jeho slov, neměla význam. Římané jako jediný účinný prostředek po uštknutí pavoukem tarantulí měli tanec a hudbu, jelikož pacient tancem vypotil smrtelný jed. Jako ideální doprovodný nástroj ke zpěvu, byla v tomto období považována lyra.

Ve středověku o muzikoterapii nemáme skoro žádné zmínky, ovšem v renesanci a novověku se opět vrátila do podvědomí lidí.

V 17. a 18. století napsal první ucelenou publikaci o systému muzikoterapie anglický lékař R. Brocklesby. Dále, I. R. Ambro, lékař žijící na Slovensku, napsal spis o léčení hudbou používaném v medicíně. V tomto období se léčbě hudbou říkalo iatromusia, jejímž principem bylo starořecké učení o harmonii kosmu, kdy se reflektovala za přičinění hudby do živých organismů. V této vědě, byla věnována pozornost i biochemickým a fyziologickým procesům při vnímání hudby (Šimanovský, 2001).

A. Kirschner na konci 17. století prezentoval názor, že existují dvě formy hudby: přirozená a umělá. Přirozená hudba je vše kolem nás a umělá je vytvořena harmonií těla. Za zmínku stojí i jméno – E. A. Nicolai, který se zabýval změnami tělesných rytmů

v závislosti na hudbě. Tato metoda se tak rozšířila, že právě v 17. a 18. století vznikla profese – iatrohudebníci, na které později navázal obor v dnešní době již známý – muzikoterapie.

V 19. a 20. století terapie hudbou upadla opět v zapomnění (Gerlichová, 2014).

2.2.3. Současnost

Po druhé světové válce prošla muzikoterapie významnou změnou, kdy politická i zdravotní situace inspirovala vědce k tomu, aby se pokusili najít bezpečnější a méně invazivní cestu ke zkoumání aktivity lidského mozku (Shannon a Lagasso, 2013).

Ve Spojených státech amerických se začala muzikoterapie rozvíjet jako složka medicíny v rámci rekonvalescence vysloužilých vojáků, kdy je hudba motivovala k pohybu a v důsledku toho usnadňovala rehabilitační proces (Kantor, Lipský, Weber, 2009).

V roce 1948 vznikly současně dvě muzikoterapeutické školy – švédská a americká. Švédská škola považovala muzikoterapii za jádro psychologie, jelikož dokázala ovlivnit člověka lépe, nežli slova. Další muzikoterapeutické společnosti vznikly například ve Velké Británii, Rakousku, Francii, Švýcarsku, Jugoslávii, Rusku, Nizozemsku, Polsku, aj. V Lipsku se zaměřili u neurologických pacientů na terapii spánku v návaznosti na muzikoterapii. V Bratislavě přes metodu muzikoterapie byli léčeni pacienti s poruchou řeči (Šimanovský, 2001).

V České republice se muzikoterapie rozvíjí na mnoha pracovištích. Významné osobnosti v tomto oboru jsou Josef Krček, MUDr. Karel Slavoj Amerling a František Bakule, ředitel Jedličkova ústavu, který se proslavil i ve světě, díky svému sboru složenému z tělesně postižených dětí. Další jména související s rozvojem muzikoterapie jsou například Zdeněk Šimanovský, Matěj Lipský, Jiří Kantor, aj. (Gerlichová, 2014)

Nyní je muzikoterapie na vzestupu jak ve formě profese, tak jako akademická disciplína. Na mnoha místech ve světě je uznávána jako seriózní klinická profese vykonávána profesionálními vyškolenými odborníky v rámci různých přístupů (Bunt a Hoskyns, 2013).

V současné době obor muzikoterapie v České republice studovat nelze, jelikož neexistuje žádný vysokoškolský obor, který by to umožňoval. Do podvědomí se ale terapie hudbou dostává stále více, jelikož se zvyšuje její terapeutické užití v praxi (Šimanovský, 2001).

Pokrokem pro tuto problematiku byl také vstup do evropské konfederace muzikoterapeutů (EMTC), což nám otevřelo dveře pro mnoho nových možností jako je studium v zahraničí aj. (Kšajt, 2015)

2.2.4. Variabilita uplatnění muzikoterapie

Muzikoterapie ve zdravotnictví má obrovské pole působnosti. Využívá se jak na lůžkových odděleních, odděleních JIP, tak i v paliativní léčbě. Hudba se aplikuje na pacienty jakéhokoli věku a v různých odvětvích zdravotnictví – logopedie, fyzioterapie, rehabilitace, atd. Muzikoterapie ovlivňuje a formuje například funkci mozku, kdy za posledních 10 let bylo zjištěno, že při stimulaci mozku hudbou v něm dochází ke změnám, které se váží k plasticitě mozku, jedné z nejvýznamnějších motorů změny v chápání učení, poznávání a léčebné rehabilitace. Hudba dokáže stimulovat komplex kognitivní, afektivní a senzomotorické procesy v mozku, které mohou později generalizovat a poté mohou být užity i mimo muzikoterapeutické účely (Thaut, 2005). Hudba je používána k regulaci nálady a vzrušení v běžném životě, na podporu fyzického i psychického zdraví a celkově na zvýšení kvality života, z toho vyplývá, že je aplikována i v rámci psychoterapie. Zlepšuje zdraví a pohodu, jelikož umožňuje skrze neurochemické systémy ovlivnit stres, vzrušení, motivaci, imunitu, aj. Dále má vliv například na tepovou frekvenci a krevní tlak (Chanda a Levitin, 2013).

Muzikoterapie se užívá také ve školství, například ve speciální pedagogice, kdy se pracuje s osobami se speciálními potřebami - jak s lidmi se sluchovým postižením, tak s poruchou zraku, mentální retardací, atd. Dále se uplatňuje i v rámci sociální práce jako metoda socializace, kdy „bourá bariéry“ (Gerlichová, 2014).

2.2.5. Formy muzikoterapie

Dle počtu klientů ji rozdělujeme na individuální, opírající se především o interakci terapeuta a klienta a probíhající formou samostatných sezení. U některých pacientů je individuální forma muzikoterapie jediná možnost, jak muzikoterapii aplikovat. Mezi pozitivní faktor této terapie patří soustředěnost terapeuta pouze na jednoho klienta, oproti tomu mezi negativní faktory řadíme nemožnost zpětné vazby od ostatních zúčastněných, neuplatnění socializace a interakce do společenství lidí, kterou nabízí muzikoterapie skupinová, což je druhá forma muzikoterapie v rozdělení dle počtu klientů.

Dále ji můžeme rozdělit na muzikoterapii aktivní a pasivní závisící na aktivitě zúčastněných. Při aktivní formě se účastníci do hodiny zapojují aktivně jak prostřednictvím zpěvu, řeči, pohybu, tak například hraním na hudební nástroje.

Pokud je hodina založena spíše na poslechu hudby a relaxaci, patří do pasivního typu muzikoterapie (Kantor, Lipský, Weber, 2009).

2.2.6. Muzikoterapie ve fyzioterapii

Muzikoterapie v návaznosti na fyzioterapii pozitivně působí především na koordinaci a výbavnost pohybu, zapojení specifických svalových skupin a celkové souhry motorického vyjádření těla. Klienti prostřednictvím hry na hudební nástroj nebo jiných aktivit v průběhu terapie zapojují i postižené části těla a tím ve většině případů zlepšují svůj zdravotní stav. Zároveň s tím je muzikoterapie cesta k lepšímu poznání sama sebe a svého těla, k lepší obratnosti, postřehu i fyzické výkonnosti. Zvyšuje motivaci a má vliv na trofiku tkání, svalovou sílu, kloubní rozsah aj. Dále při muzikoterapii dochází k celkové relaxaci, uvolnění jednotlivých svalů, kloubů, k ovlivnění bránice a celkově procesu dýchání, zlepšuje koncentraci, působí také na kognitivní funkce a usnadňuje například verbální projev (Gerlichová, 2014).

Jaký vliv bude mít hudba na člověka, záleží především na jedné ze složek hudby – rytmu. Rytmus, nám časově organizuje hudební projev, představuje určité opakování děje nebo pravidelné střídání a může mít na člověka aktivizační, relaxační nebo regulační efekt, podle toho, jaký styl rytmu zvolíme. (Kantor, Lipský, Weber, 2009)

Rytmus působí na srdeční činnost, frekvenci dýchání a pomáhá nám harmonizovat tělo jako celek (Gerlichová, 2014).

2.2.7. Muzikoterapie a RS ve světě

Co se týče muzikoterapie a vlivu na pacienty s roztroušenou sklerózou, tak ve světě proběhly různé studie, zabývající se touto problematikou.

Výzkum, který nyní zmíním, obsahoval patnáct studií, testovalo se 365 pacientů s roztroušenou sklerózou, kteří byli v rozmezí stupňů 1-9 Kurtského škály. Sedm studií vypovědělo, že došlo u pacientů ke snížení výkyvu nálad a pozitivním způsobem bylo ovlivněno projevování emocí, zlepšení přijmutí okamžiků a věcí, které jsou spojeny s jejich diagnózou a též měla studie pozitivní vliv na interakci, pocity úzkosti takto nemocných a zvýšila soudržnost skupiny pacientů, kteří podstoupili tuto terapii. Další

čtyři studie z patnácti prokázaly zvýšení schopnosti praktických dovedností, komunikace, psychiky a nálady a dvě studie přišly na pozitivní vliv muzikoterapie na brániční dýchání a zlepšení expirační svalové síly (Ostermann a Schmid, 2006).

Další výzkum, prováděný ve světě týkající se muzikoterapie a roztroušené sklerózy, měl pozitivní vliv na funkci horních končetin pacientů s roztroušenou sklerózou, kteří souhlasili s podstoupením této studie. Terapie probíhala 15 dnů, vždy 1 hodinu denně a bylo do ní zapojeno 19 hospitalizovaných pacientů s roztroušenou sklerózou. Průběh terapie byl takový, že 9 pacientů provádělo cvičení na klávesách se zpětnou zvukovou odezvou a 10 pacientů praktikovalo toto stejně cvičení na klávesách beze zvuku, tím pádem bez zpětné audio odezvy. Klávesnice byly dodávány s barevným označením kláves pro lepší orientaci pacientů, jelikož žádný z vybraných nemocných nesměl mít předešlé zkušenosti s hrou na tento nástroj, kvůli rovnocennosti všech zúčastněných. Skupiny vedl učitel hry na klavír a pohyby prstů měli pacienti zaznamenány v archu, který měl každý z nich na stojánku před sebou. Dohromady se terapie skládala ze 46 cvičení, od nejlehčího k nejtěžšímu. Každý účastník mohl postoupit do vyšší úrovně hry až po té, co zvládl zahrát dané cvičení 3x za sebou správně. Mimo jiné, byla s vyšetřovanými prováděna běžná 60 minutová rehabilitace pod vedením fyzioterapeuta, který byl pro všechny společný z důvodu objektivního výsledku tohoto testu (Gatti et al., 2015).

Poslední z testů, který tu uvedu, byl zaměřen na zlepšení chůze a stability u starších pacientů s roztroušenou sklerózou. Cílem bylo dosáhnout zvětšení kloubních rozsahů, obratnosti chůze, bráničního dýchání a stability. Všechny tyto složky měly na konci výzkumu pozitivní výsledek. Hudba byla složena přímo pro tento účel, aby jí nemohl nikdo z pacientů z dřívější doby znát a tím pádem ovlivnit výsledky měření. Skladby byly komponovány tak, aby v nich byl využit především rytmus, načasování pohybů a dynamika. Byly složeny na neurologickém podkladě tak, aby dráždily a samy vybízely k pohybu. Základní kámen této problematiky je tedy rytmus, který ovlivňuje kontrolu nad pohybem. Pacienti byli vyšetřováni ve 3 polohách – ve stoji bez opory, ve stoji opření o židli a v sedu. Terapie trvala 20 minut, se 16 pacienty, po dobu 5 týdnů. Prvky naučené při této skupince pacienti nesměli zkoušet na pokojích pro objektivnější výsledek (Hamburg a Clair, 2003).

3. Praktická část

3.1. Otázka a cíl práce

Cílem mé práce je zhodnocení vlivu muzikoterapie na pacienty s roztroušenou sklerózou se zaměřením na chůzi a rovnováhu.

Hlavní otázky mé praktické části bakalářské práce jsou dvě:

1. Jak se změnily výsledky testů po skončení terapie u sledované a u kontrolní skupiny?
2. Lze ovlivnit pomocí muzikoterapie chůzi a rovnováhu u pacientů s roztroušenou sklerózou?

3.2. Soubor

Pacienti s roztroušenou sklerózou maximálně do stupně 6. Kurtského škály včetně, to jsou má kritéria pro zapojení pacientů do terapie. Věk ani pohlaví nebyly při výběru podstatné. Pacienty jsem našla díky spolupráci s fyzioterapeutkou Mgr. Lucií Suchou z RS centra na Karlově náměstí. Pacientům byla nabídnuta možnost, přihlásit se do kroužku muzikoterapie. Ti, kteří měli zájem, byli zapsáni, z čehož vyplývá, že jejich účast na hodinách byla zcela dobrovolná.

Jak jsem se již zmínila v kapitole výše, pracovala jsem se dvěma skupinami pacientů – kontrolní (K) a sledovanou (S). Sledovaná skupina navštěvovala mé hodiny, kontrolní skupina podstoupila pouze vstupní a výstupní vyšetření, terapeutických hodin se neúčastnila. Sledovaná skupina byla složena z osmi respondentů a ve skupině kontrolní byli respondenti čtyři. Pro výběr pacientů do obou skupin byla kritéria stejná.

3.2.1. Proč rovnováha a chůze?

Porucha chůze je nejčastějším společným znakem pacientů s roztroušenou sklerózou. I při minimálním neurologickém nálezu, nepřítomnosti klinických příznaků pyramidové dysfunkce, se již projevují známky tohoto deficitu, které bývají spojovány i s poruchou rovnováhy (Martin et al., 2006). Z tohoto důvodu jsem si zvolila právě tyto dva parametry, jelikož se mi snáze sháněli pacienti pro zapojení do terapie.

Porucha chůze je jeden z nejobávanějších příznaků roztroušené sklerózy z pohledu pacienta. Již od stupně Kurtského škály 0-2,5 můžeme vidět změny v rychlosti chůze a posturální stabilitě, které jsou snižené a dále pozorujeme i odchylky ve vzorci pohybu hlezenního kloubu, a to především při dorzální flexi v průběhu stojné fáze. O snížené aktivaci motorických jednotek v rámci svalů dolních končetin svědčí celkové oploštění EMG křivky. Změny od zdravého stereotypu chůze jsou přímo úměrné zvyšujícímu se neurologickému deficitu pacienta (Novotná a Lízrová – Breiningarová, 2013).

3.3. Aplikované testy

Testy pro vyhodnocení rovnováhy a chůze, které jsem použila při vstupním i výstupním vyšetření pacientů, jsou testy běžně používané v ambulantní praxi. Všechny testy pacienti podstupovali při vstupním i výstupním vyšetření. Každý z testů jsme v obou případech vyšetření opakovali dvakrát pro objektivnější výsledek.

3.3.1. Chůze

Pro účely testování chůze, jsem se rozhodla vybrat tři základní testy a doplnila je o různé modifikace těchto testů.

1. Timed 25 foot walk test (T25FW)

Tento test je zaměřený na čas, za který vyšetřovaný ujde vzdálenost 25 stop, což je 7,62 m, za co nejkratší dobu, tedy co nejrychleji, ale zároveň, i co nejbezpečněji. Test mohou pacienti absolvovat jak s pomůckou, tak bez pomůcky, ale při opětovných měřeních musí být dodrženy stejné standardní podmínky, kam spadá například volba obuvi, instrukce nebo stupeň únavy.

Test pacienti absolvovali jak při vstupním, tak i výstupním vyšetření a pokaždé jsme měření prováděli dvakrát a do tabulek byl zaznamenán lepší výsledek.

Tento test patří do souboru MSFC = Multiple Sclerosis Functional Composite, kam spadá i test pro jemnou motoriku HKK a test kognitivních funkcí. MSFC je soubor často aplikovaný na pacienty s RS v klinických studiích (Kaufman, Moyer, Norton, 2000).

K provedení tohoto testu v naší terapii jsme přidali ještě dvě modifikace:

Timed 25 foot walk test - normální klidnou chůzí.

Timed 25 foot walk test s přidáním kognitivním úkolem pro zjištění schopnosti vykonávat dual task. Pacienti měli za úkol jít 7,62 m s odřikáváním slov, která začínají na K a s druhou testovací chůzí se slovy na S.

Výsledky tohoto testu u jednotlivých respondentů jsou obsaženy v tabulce, která se nachází v příloze č. 1. V tabulce je základní verze testu značena slovem „fast“, normální klidná chůze slovem „normal“ a chůze s přidáním kognitivním úkolem slovem „dual“.

2. test chůze na 2 minuty

Tento typ testu se může rozšířit i na 6 minut, kdy se aplikuje na pacienty s menším neurologickým deficitem, kde zároveň s mobilitou hodnotíme i míru zdatnosti pacienta.

Já jsem zvolila test na 2 minuty, jelikož je pro pacienty méně náročný a pro mne i časově lépe zahrnutelný do programu celého jak vstupního, tak výstupního vyšetření. Tímto testem jsme schopni určit, kolik metrů je pacient schopen ujít za dobu 2 minut. Pomáhá nám odhalit jak zdatnost a mobilitu pacienta, tak například i oslabení svalů dolních končetin, které se projeví až po zátěži, kdy nejčastěji dochází k odchylkám od správného stereotypu chůze při dorzální flexi hlezenního a kyčelního kloubu. (Kieseier a Pozzilli, 2012, Gijbels et al., 2012).

Výsledky tohoto testu u jednotlivých respondentů jsou obsaženy v tabulce, která se nachází v příloze č. 1.

3. Timed up and go test (TUG)

Pacient se během tohoto testu musí postavit ze židle, ujít vzdálenost 3 metrů ke značce, otočit se, dojít zpět k židli a posadit se. Tento test je ztížený právě o zvedání se ze židle a o otočení se, jelikož tato schopnost bývá u pacientů s roztroušenou sklerózou často postižena (Novotná a Lízrová-Preiningerová, 2013).

Test jsem prováděla při vstupním i výstupním vyšetření vždy dvakrát a zaznamenávala jsem průměrný výsledek.

Výsledky tohoto testu u jednotlivých respondentů jsou obsaženy v tabulce, která se nachází v příloze č. 1.

Kromě těchto tří testů a jejich modifikací, jsem si za pomoci speciálního zařízení GAITRite vyšetřila jednotlivé složky chůzového stereotypu.

GAITRite je speciální koberec, který mi umožnil vyšetřit i jiné složky chůze, než jen rychlost a vytrvalost.

GAITRite je přenosný nástroj analýzy chůze a umožňuje nám změřit časoprostorové parametry chůzového mechanismu (Bilney, Morris, Webster, 2003).

Nástroj GAITRite mají v RS centru na Karlově náměstí a umožnili mi na něm provést mé testy.

Jednotlivé výsledky testů pro každého pacienta při vstupním a výstupním vyšetření jsou znázorněny v tabulkách, které nalezneme v přílohách č. 4, 5 a 6.

Na nástroji GAITRite jsem si vyšetřila celkem 5 složek stereotypu chůze:

1. cadency = počet kroků za jednu minutu (steps/min)
2. velocity = vzdálenost zdolanou za jednu sekundu (cm/sec)
3. sL = délku kroku (cm)
4. sT = čas trvání kroku (sec)
5. DS = procento trvání fáze double support (dvojí opory v chůzi)

Každou z těchto složek jsem hodnotila jak při normální klidné chůzi (v tabulkách značena písmenem „N“), tak při chůzi rychlé (v tabulkách značena písmenem „F“). V tabulkách jsou testy rozděleny pro PDK (v tabulkách značena pouze písmenem P) a pro LDK (v tabulkách - L).

3.3.2. Rovnováha

Rovnováha je pro člověka důležitým faktorem při udržování statické pozice těla, při dynamických pohybech, každodenních činnostech i například při pohybování se ve společnosti. Vyhodnocením rovnováhy získáváme cenné informace pro predilekci a prevenci pádů u pacientů (Lin et al., 2004).

Testy k vyšetření rovnováhy jsem aplikovala dva:

1. Stoj na jedné noze – “on leg stance”

On leg stance test je test, hodnotící rovnováhu statickou. Pomáhá nám vyhodnotit schopnost pacienta, stát na jedné dolní končetině bez opory. Tento test je klinický nástroj k posouzení posturální stability ve statické poloze kvantitativním

měřením. Test je snadný jak pro zkoušejícího, tak vyšetřovaného a dobře koreluje i s dalšími testy rovnováhy. Zároveň nevyžaduje použití žádných speciálních zařízení a je levný a časově nenáročný (Michikawa et al., 2009).

Pacientovu schopnost stoje na jedné noze vyšetřujeme také z důvodu, že je složkou chůzového mechanismu ve švihové fázi, a slouží nám, jak už jsem se výše zmínila, jako spolehlivý test předpokladu pádů u pacientů. 10 sekund je doba, po kterou by měl být schopen stát na jedné noze dospělý netrénovaný jedinec (Véle, 2006).

K testu nám postačí stopky, které zapneme až v okamžiku, kdy pacient odlepí dolní končetinu od podložky. Pokud pacient vydrží stát 30 sekund bez opory, test ukončujeme, jelikož nám to pro hodnocení stačí.

2. Functional reaching tests - test funkčního dosahu (FD)

Test funkčního dosahu je dalším z testů, který nám hodnotí stabilitu stoje. Tento test je možné provádět variabilně, do různých směrů. Já hodnotila schopnost dosahu pacienta na pravou/levou stranu a dopředu. Pacientova výchozí pozice byla zády ke stěně s nalepeným metrem, 90° abdukce v rameni pravém/levém, dle směru měření dosahu a hlavička pacientova 3. metakarpu natažené horní končetiny dosahovala na začátek metru. Ta samá výchozí pozice platila i pro vyšetřování dosahu dopředu s výjimkou toho, že pacient stál ke stěně bokem a obě dvě horní končetiny byly v 90° flexi. Pacientovým úkolem je dosáhnout flektovanou/abdukovanou končetinou co nejdále ve směru natažené horní končetiny bez toho, aby musel udělat krok vpravo/vlevo/vpřed. Běžně se tato vzdálenost udává v palcích a u zdravého jedince by měla být 25, 4 cm. Palec = 2, 54 cm.

Oba dva testy jsem prováděla dvakrát, jak při vstupním, tak při výstupním vyšetření a zaznamenávala jsem lepší výsledek.

Výsledky těchto testů u jednotlivých respondentů nalezneme v tabulce, která se nachází v příloze č. 2.

3.3.3. Doplnkové testy

The nine hole peg test (NHPT)

Tento test slouží jako test pro vyhodnocení jemné motoriky ruky.

Vyšetřovaný sedí u stolu a má za úkol dát devět hmoždinek (o průměru 9 mm a délce 32 mm) z desky na stole do 9 jamek (o průměru 10 mm a hloubce 15 mm), které jsou rozložené 50 mm od sebe na desce (Heller et al., 1987).

Pacient má tento úkol splnit v co nejkratším časovém úseku a hmoždinky musí brát jednu po druhé, pouze jednou rukou a po zastrčení všech hmoždinek do dírek, je musí jednu po druhé zase tou samou rukou vyndat, a dát je zpět do žlábků na desce. Stopuje se čas, za který vyšetřovaný zvládne celé jedno kolečko zastrčení a následné vyndání všech kolíčků z jamek a vrácení je zpátky do žlábků. Jako první vždy začíná dominantní ruka, pak jí vystřídá ruka nedominantní.

Test jsem prováděla na každou ruku při každém vyšetření dvakrát a zaznamenala jsem průměrný výsledek.

Výsledky tohoto testu u jednotlivých respondentů jsou obsaženy v tabulce, která se nachází v příloze č. 1.

3.3.4. Dotazníky

Pro zjištění celkového vlivu muzikoterapie na pacienty, ne jen po fyzické stránce, ale i po stránce psychické, jsem do své terapie zařadila i testování pacientů pomocí dotazníků.

Dotazníků bylo dohromady sedm pro sledovanou i kontrolní skupinu.

Výsledky dotazníků u jednotlivých respondentů jsou obsaženy v tabulce, která se nachází v příloze č. 3.

1. Abilhand

Abilhand dotazník hodnotí manuální zručnost pacienta bez cizí pomoci tak, jak ji subjektivně vnímá. Vyšetřovaní mají za úkol v Abilhand dotazníku vyplnit 56 políček s každodenní činností, které hodnotí ve třech stupních – nemožné, obtížné, snadné. Pokud pacient v posledních 3 měsících činnost nevykonával, zaškrtně políčko s otazníkem.

Při analýze výsledků hodnotíme políčko nemožné - nula body, obtížné - jedním bodem, snadné - dvěma body a políčko s otazníkem - nula body. Součtem všech bodů dohromady získáme výsledek testu. Z tohoto popisu vyplývá, že čím více bodů, tím lepší výsledek testu.

Vzor dotazníku Abilhand nalezneme v příloze č. 13.

2. Msws12 - Multiple Sclerosis Walk Test

Msws12 je dotazník hodnotící schopnost chůze pacienta za poslední dva týdny.

Pacient má za úkol zaškrtnout 5 políček, hodnotících míru dopadu následků roztroušené sklerózy na schopnost chůze u pacienta. V tomto případě větší počet bodů na konci testu značí horší schopnost chůze u pacienta.

Vzor tohoto dotazníku nalezneme v příloze č. 12.

3. Dotazník depresivních příznaků

Tento dotazník hodnotí míru deprese u pacientů. Pacient vyhodnocuje 21 situací, které ho potkávají během každého dne, nebo nad kterými se zamýšlí.

V tomto dotazníku platí, že čím vyšší počet bodů, tím vyšší je procento depresivních příznaků u pacienta.

Vzor tohoto dotazníku nalezneme v příloze č. 8.

4. Msis29 – Multiple Sclerosis Impact Scale

Msis29 je dotazník zkoumající následky roztroušené sklerózy týkající se běžných každodenních činností pacienta během posledních dvou týdnů.

Opět zde platí, že čím více bodů, tím horší výsledek testu.

Vzor tohoto dotazníku nalezneme v příloze č. 11.

5. SF36 - Item Health Survey

Tento dotazník nám hodnotí kvalitu života v závislosti na zdraví pacienta.

Čím vyšší skóre, tím lepší výsledek testu.

Vzor tohoto dotazníku nalezneme v příloze č. 7.

6. Beckův inventář úzkosti

Inventář je dotazník hodnotící míru úzkosti pacienta.

Pacient zaškrtnává políčka - „vůbec“, „mírně“, „středně“, „vážně“, podle toho, jak moc ho obtěžovaly symptomy uvedené v dotazníku. Políčka jsou hodnocena od 0 – 4 bodů. 0 body se hodnotí políčko „vůbec“ a body čtyřmi políčko „vážně“. Čím vyšší je bodové ohodnocení, tím negativnější je výsledek dotazníku.

Vzor tohoto dotazníku nalezneme v příloze č. 9.

7. FSS – Fatigue Severity Scale

FSS je dotazník hodnotící únavu u pacienta.

Čím vyšší bodové skóre, tím lepší výsledek testu.

Vzor tohoto dotazníku nalezneme v příloze č. 10.

Sledovaná skupina pacientů dostala o dva dotazníky více, než skupina kontrolní. Tyto dva dotazníky se od sebe lišily tím, že při vstupním vyšetření byl dotazník sestaven na základě předchozích zkušeností s muzikoterapií a obsahoval otázky:

1. Máte s muzikoterapií předchozí zkušenosti?
2. Máte předchozí zkušenosti s psychoterapií?
3. Hrajete na nějaký hudební nástroj?
4. Jakou hudbu ráda posloucháte ve volném čase?

Dotazník při vyšetření výstupním sloužil jako zpětná vazba pro mne, jako terapeuta, a bylo v něm zahrnuto těchto 6 otázek:

1. Jaký nástroj jste si během muzikoterapie nejvíce oblíbili?
2. Jaká část/aktivita vás na muzikoterapii bavila nejvíce?
3. Co byste v rámci našich muzikoterapeutických hodin změnili nebo naopak přidali?
4. Co se Vám na našich hodinách líbilo?
5. Co se Vám v našich hodinách nelíbilo?
6. Byly pro Vás hodiny muzikoterapie přínosné? Pokud ano, jak?

3.4. Terapie

Muzikoterapeutické hodiny probíhaly po dobu tří měsíců každou středu od 17:00 v ulici Viničná v budově neurologické kliniky Všeobecné fakultní nemocnice. K tomuto účelu mi byla poskytnuta tamější tělocvična v přízemí budovy, která byla pro hodiny ideální. Je obloukovitého tvaru, dají se zde ztlumit světla a je tu dostatek prostoru pro vytvoření kroužku pacientů sedících na židlích, i pro následnou polohu lehu na karimatkách při relaxaci. Terapie jsem vedla od listopadu 2015 do půlky února 2016 a délka hodiny byla vždy 90 minut. Poslední hodina byla přesunuta do RS centra na Karlově náměstí z důvodu výstupních vyšetření pacientů.

Týden před začátkem muzikoterapií jsem provedla vstupní vyšetření se všemi 14 pacienty. Pacienti podstoupili testování rovnováhy a chůze, což je pro mou bakalářskou práci sťažejní. Dále absolvovali test na jemnou motoriku ruky a vyplnili několik dotazníků, jak jsem již uvedla v kapitole 3.3.4.

3.4.1. Užívané nástroje

Nástroje, které jsem mohla pacientům nabídnout já, přímo ze svého sortimentu nástrojů, patří do takzvaného Orffova instrumentáře a do skupiny etnických nástrojů. Z Orffova instrumentáře jsem pacientům poskytla dřívka, triangel, dětské bubínky, tamburínu, dětské činely, šterkala, dětskou zvonkohru a triangel.

Dále jsem měla pro pacienty připravené nástroje půjčené od PhDr. Markéty Gerlichové Ph.D. Jedny z nich byly právě nástroje ze skupiny nástrojů etnických – gong a bongo. Tyto nástroje patří mezi nástroje rytmické = perkusivní a pacienty samy nabádají k vytváření vlastních improvizčních schémat (Kantor, Lipský, Weber, 2009).

Nejoblíbenějšími nástroji mé terapie byly tyto nástroje: zvonkohra koshi a sansula.

Na druhou polovinu mých terapií jsem zapojila do programu hodin i kytaru, která nám soužila jako doprovodný nástroj ke zpěvu.

Ukázky některých nástrojů, které byly používány na mých terapiích, nalezneme v příloze č. 15.

3.4.2. Struktura hodiny

Na jakém pracovišti bude hodina probíhat? Za jakým účelem je hodina iniciována? Jací lidé/děti budou hodinu navštěvovat? Například to jsou otázky, dle kterých se upravuje struktura muzikoterapeutických hodin.

Z výše uvedených slov tedy plyne, že průběh hodiny muzikoterapie může být velice variabilní. Jedno ale mají všechny tyto hodiny společné – základní kostru, která udává, jak by měly jít jednotlivé části terapie za sebou, aby tato hodina byla pro pacienty co nejúčinnější a nejzábavnější.

Kostra struktury hodiny:

1. představení se a vzájemné seznámení se
2. seznámení se s náladou v terapeutickém kroužku
3. rozechřívací část – hry, které hráče dostatečně nabudí a zároveň uvolní, pro následující hlavní terapeutickou jednotku
4. hlavní fáze hodiny – zaměřena na terapeutickou činnost, je to nejdůležitější úsek hodiny a vyžaduje co největší koncentraci zúčastněných
5. relaxační část
6. závěr – závěrečné povídání si o pocitech a celkovém prožitku, který se nemusí týkat pouze naší muzikoterapeutické jednotky

Délka jednotlivých částí muzikoterapeutických lekcí je proměnlivá a jde ruku v ruce s klienty, společností klientů a jejich náladou.

Důležitým bodem při přípravě a vedení muzikoterapeutických lekcí je schopnost improvizace. To, co se zdá terapeutovi při přípravě lekce jako dobrá volba aktivity, se v danou chvíli na muzikoterapeutické hodině může naprosto vymykat náladě mezi účastníky. Proto je vždy důležité, mít připraven i jiný program nebo aktivitu, kterou můžeme pacientům v případě nouze nabídnout.

Poslední o čem bych se ráda zmínila, je volba tématu hodiny. Předem známé téma hodiny klienty více motivuje, protože vědí, na co se těšit následující terapie. Jednotlivé části hodiny jsou potom konkretizovány na určité téma a celá hodina splývá v jednotný harmonizující celek (Šimanovský, 2001).

3.4.3. Modelová hodina

V této podkapitole uvedu příklad průběhu terapeutické hodiny, která probíhala pod mým vedením.

1. představení a vzájemné seznámení

Na začátku každé hodiny si všichni zúčastnění i semnou, jako terapeutem, sedli do kroužku na židle a bavili se o tom, jak se kdo z nich cítí, co by dnes na hodině rád dělal nebo na co se dnes necítí. Vždy jsem měla připraveno několik náhradních aktivit, které bych mohla použít v případě, že bych se mým původním plánem netrefila do přítomného rozpoložení pacientů.

Následovala malá rozvíčka na židlích nebo ve stoje, buď pod mým vedením, nebo ve formě improvizace tance na hudbu, kdy se každý pohyboval do rytmu tak, jak to v danou chvíli cítil.

Na konec první části hodiny jsme si zahráli hru na čtyři doby, kdy všichni zúčastnění tleskají vždy na první dvě doby na ruce, a na druhé dvě doby na stehna. Přitom první z hráčů při tleskání na ruce vyslovuje své křestní jméno a ve třetí a čtvrté době, při tleskání na stehna, vyslovuje jméno spoluhráče, který ho stejným způsobem následuje. Hru stále zrychlujeme.

2. seznámení se s náladou v terapeutickém kroužku + rozechřívací část

V této části hodiny jsem často využívala hry, kdy zúčastnění vyjadřují své pocity prostřednictvím nástrojů. Každý si mohl vybrat, jaký nástroj pro tuto činnost použije, a ostatní měli za úkol odhadnout, jak se asi dotyčný cítí.

3. hlavní část

Hlavní část byla zaměřena na práci s nástroji a práci s vlastním tělem. Prostřednictvím nástrojů se pacienti snažili vyjádřit různé situace – padající slza, vítr, tekoucí řeka, louka atd. Další z aktivit probíhala ve dvojicích, kdy si pacienti sedli naproti sobě a skrze nástroj vyjadřovali různé životní situace – hádající se pár, chlapec se snaží svést dívku, policista a zloděj atd.

Při práci s tělem jsem se zaměřovala především na chůzi a rovnováhu. Vycházela jsem z poznatků z knihy *Muzikoterapie v praxi* (Gerlichová, 2014), kde autorka zmiňuje fakt, že trénink chůze se zpěvem má pozitivní vliv na dynamiku kroku. Tento poznatek jsem uplatnila při aktivitě, kterou si pacienti velice oblíbili a tou byl

zpěv písní s kytarou. Do programu jsme zapojili písňe trampské, lidové i různé nové aktuální hity. Pacienti měli možnost si předem nadiktovat, jaké písňe by chtěli následující hodinu zpívat. Já jako terapeut hrála na kytaru a ostatní se přidávali se svými nástroji, zpěvem i pohybem.

V této fázi hodiny jsem se nechala inspirovat knížkou Hry s hudbou a techniky muzikoterapie ve výchově, sociální práci a klinické praxi. Její autor Zdeněk Šimanovský (2011) v této publikaci popisuje například hru Dialogy pohybem, kterou jsem při terapii na pacienty aplikovala. Při této hře pacienti utvoří dvojce a vzájemně spolu pomocí pohybů těla a beze slov s doprovodem hudby komunikují. Pacienti se měli v průběhu této hry snažit o maximální rozsahy pohybů jednotlivých částí těla. Další aktivitou, kterou jsem čerpala z této knihy, zaměřenou na pohybový aparát u pacientů, je hra, při níž pacienti napodobují chůzi u různých typů lidí nebo zvířat při hudbě. Dále jsem do této části terapie zahrнула aktivitu, kdy pacienti museli měnit rychlost chůze dle změny rytmu hudby. Jako poslední příklad aktivity v této části hodiny uvedu hru zrcadlení, kdy se pacienti rozdělili do dvojic a jeden z nich improvizoval na hudbu, představoval „vzor“ a druhý měl roli „zrcadla“ a vzor zrcadlově napodoboval. Hru zrcadlení jsem rozdělila na několik částí a každá z těchto částí byla zaměřena na určitou část lidského těla – horní končetiny, dolní končetiny, hlava, trup. V průběhu hry si pacienti role vyměnili. Tyto činnosti jsem zvolila za účelem zlepšení propriocepce, stability, aktivity svalů, kondice i dýchání pacienta.

4. uvolnění a relaxace

Posledních 20 minut naší terapeutické jednotky bylo věnováno relaxaci. Relaxace probíhala za ztlumeného světla, zapálené vonné svíčky a vždy byla doprovázena vážnou nebo relaxační hudbou. Pacienti leželi na karimatech. Do relaxace jsem zapojovala různé příběhy, aby se pacienti neupínali ke svým problémům, ale snažili se ponořit do děje. Další aktivitou při relaxaci byly volné asociace, kdy pacienti za doprovodu hudby, jeden po druhém, vyslovovali první slovo, které je napadlo.

Na závěr hodiny jsme se opět posadili do kruhu a povídali si o tom, jak se cítíme po terapii, co v nás vyvolávala relaxace a co se nám v průběhu hodiny líbilo nebo nelíbilo. V mých hodinách byly všechny aktivity zcela dobrovolné, pacienti mohli účast v aktivitě odmítnout a být pouze v roli pozorovatele.

V příloze č. 14 se nachází pár fotografií z mé muzikoterapeutické hodiny.

3.5. Výsledky

3.5.1. Testy

V následujících tabulkách a grafech jsou jednotlivé výsledky testů u sledované a kontrolní skupiny.

Údaje v grafech a tabulkách vycházejí ze šesti tabulek s výsledky testů u jednotlivých respondentů, které se nacházejí v přílohách č. 1- 6.

T25FW = Timed 25 foot walk

Tabulka 1

T25FW - SLEDOVANÁ SKUPINA			
Respondent	Normal (s)	Fast (s)	Dual (s)
Respondent A	0,47	0,24	0,21
Respondent B	1,13	0,26	-1,24
Respondent C	0,07	0,12	0,6
Respondent D	0,13	0,06	0,03
Respondent E	-1,28	-0,49	-1,53
Respondent F	0,33	0,14	0,74
Respondent G	-0,335	1,55	2,06
Respondent H	1,89	0,45	-0,29

Údaje v tabulce nad textem (tabulka 1) jsou rozdíly časů výstupního a vstupního vyšetření u jednotlivých respondentů.

V prvním sloupečku tabulky jsem hodnotila Timed 25 foot walk test normální klidnou chůzí. Z tabulky vyplývá, že u šesti respondentů (respondent A, B, C, D, F, H) z osmi došlo ke zlepšení, tzv. 7,62 m ušli normální klidnou chůzí při výstupním vyšetření za kratší čas, než při vyšetření vstupním. U respondenta E a G došlo ke zhoršení času, za který tuto vzdálenost ušli. U respondenta E se čas prodloužil o 1,28 s a u respondenta G se prodloužil o 0,33 s.

Druhý sloupeček tabulky nám hodnotí rychlou chůzi. Z tohoto sloupečku vyplývá, že ke zlepšení došlo v 87 % případů respondentů.

Poslední sloupeček ukazuje hodnoty Timed 25 foot walk testu s přidáním kognitivním úkolem, kdy došlo ke zlepšení v 62,5 %.

Tabulka 2

T25FW – KONTROLNÍ SKUPINA			
Respondent	Normal (s)	Fast (s)	Dual (s)
Respondent A	-0,33	-0,19	0,33
Respondent B	0,39	0	0,14
Respondent C	1,05	0,6	0,23
Respondent D	-0,16	-0,11	-0,03

Tabulka nad textem (tabulka 2) hodnotí respondenty z kontrolní skupiny pacientů, tato skupina neabsolvovala mé muzikoterapeutické hodiny.

Z tabulky vyplývá, že při testu normální klidné chůze se zlepšilo 50 % pacientů, stejně tomu bylo při testu chůze rychlé.

Při Timed 25 foot walk testu s přidáním kognitivním úkolem došlo ke zlepšení v 75 % případů.

2 MIN

Graf 1



Graf 2



Z grafů nad textem, tedy z grafů 1 a 2 vyplývá, že v testu na 2 minuty se zlepšilo 75 % respondentů ze sledované i kontrolní skupiny.

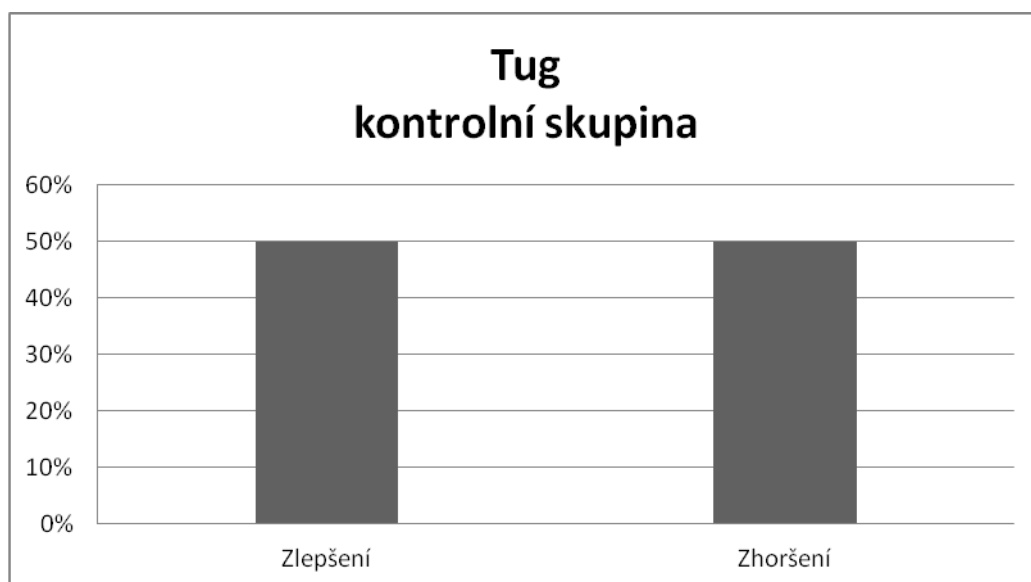
TUG

Graf 3



Z grafu 3 je zřejmé, že v Timed up and go testu se zlepšilo 63 % respondentů ze sledované skupiny.

Graf 4



V kontrolní skupině respondentů došlo přesně u poloviny z nich ke zlepšení výsledku testu TUG, u zbylé poloviny byly výsledky horší, než v testování při vstupním vyšetření, jak vidíme v grafu nad tímto textem (graf 4).

GAITRite

Následující čtyři grafy (graf 5, 6, 7 a 8), znázorňují procentuální úspěšnost respondentů v testech prováděných na zařízení GAITRite.

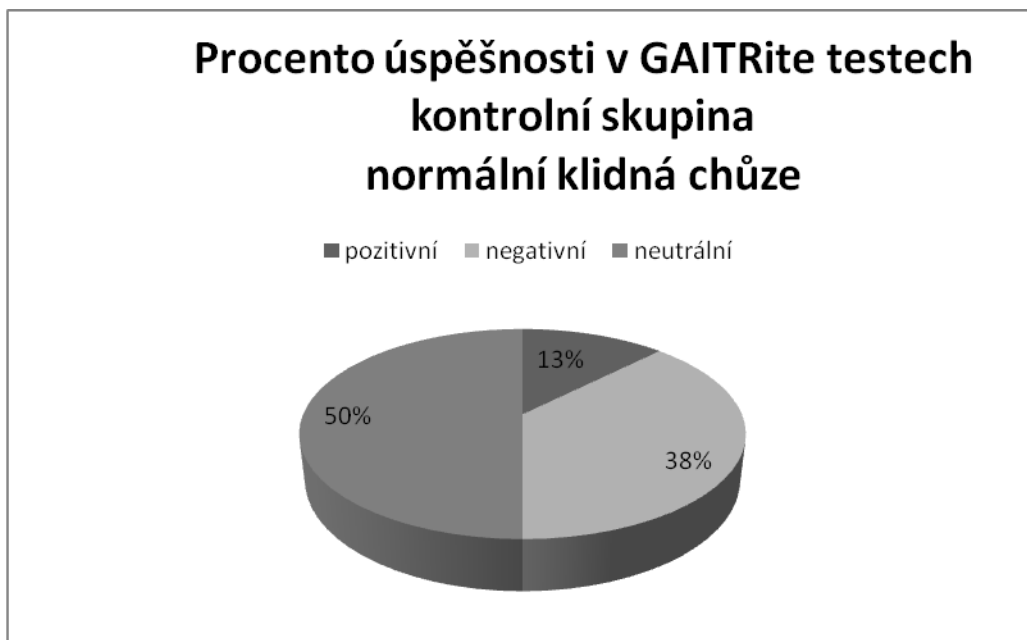
Graf 5



Z grafu 5 lze vyčíst, že sledovaná skupina respondentů, při výstupních testech prováděných na zařízení GAITRite za normální klidné chůze, se zlepšila v 75 % případů oproti testům při vyšetření vstupním.

Oproti tomu, na grafu 6 vidíme, že u skupiny kontrolní došlo v 38 % testů při výstupním vyšetření k horším výsledkům, než při testech vstupních.

Graf 6



Graf 7



Graf 8



Graf 7 a 8 procentuelně zobrazuje pozitivní nebo negativní změnu výstupních výsledků testů respondentů při rychlé chůzi na zařízení GAITRite oproti testům vstupním.

Dle grafu 7 nedošlo u 50 % testů k odchylce úspěšnosti výsledků rychlé chůze na GAITRite zařízení u sledované skupiny pacientů při výstupním vyšetření v porovnání s výsledky testů vyšetření vstupního.

U kontrolní skupiny, kterou znázorňuje graf 8, došlo u 50 % testů ke zlepšení výsledků rychlé chůze na zařízení GAITRite během výstupního vyšetření oproti výsledkům testů vyšetření vstupního.

ON LEG STANCE

Tabulka 3 pod textem, nám znázorňuje rozdíl výsledných časů stoje na DK vstupního a výstupního vyšetření. V případě stoje na PDK nedošlo u pěti respondentů ze sledované skupiny ke změně výsledku tohoto testu. U dalších dvou respondentů bylo zaznamenáno pozitivní zlepšení – respondent F vydržel stát na PDK při výstupním vyšetření o 2,81 s déle, než při vyšetření vstupním a respondent G se zlepšil o 2,4 s oproti času zaznamenanému při vyšetření vstupním.

V případě stoje na LDK nedošlo ke změně výsledného času u 4 respondentů, u jednoho respondenta došlo ke zlepšení celkového času výdrže na LDK o 4 sekundy. U zbylých třech respondentů (respondent B, E, G) došlo ke zhoršení výsledku

výstupního vyšetření oproti vstupnímu vyšetření. U respondenta B a E se čas stoje na LDK zkrátí o 10 s a u respondenta G došlo ke zkrácení času stoje na LDK o 0,69 s.

Tabulka 3

Sledovaná skupina	stoj PDK	stoj LDK
Respondent A	0	0
Respondent B	-11	-10
Respondent C	0	+4
Respondent D	0	0
Respondent E	0	-10,06
Respondent F	+2,81	0
Respondet G	+2,4	- 0,69
Respondent H	0	0

Tabulka 4

Kontrolní skupina	stoj PDK	stoj LDK
Respondent A	0	5,6
Respondent B	0	0
Respondent C	3,8	-2,02
Respondent D	0	0

Tabulka 4 nám znázorňuje výsledky testů stoje na jedné pravé/levé dolní končetině u kontrolní skupiny pacientů. V případě PDK u 75 % respondentů byl výsledný čas při výstupním vyšetření stejný, jako čas při vyšetření vstupním.

V případě stoje na LDK se u respondenta A výsledný čas zlepšil o 5,6 sekundy, u respondenta C se výsledný čas snížil o 2,02 s a u respondentů B a D zůstal výsledný čas výstupního vyšetření stejný, jako u vyšetření vstupního.

FUNCTIONAL REACHING TESTS

Graf 9



V grafu nad tímto textem (graf 9) vidíme, že u sledované skupiny respondentů došlo v 50 % případů ke zhoršení výsledku funkčního dosahu ve směru pravé horní končetiny. U 37 % respondentů se výsledek funkčního dosahu ve směru PHK zlepšil. Ve 13 % případů zůstal výsledek výstupního vyšetření FD-PHK stejný, jako výsledek vyšetření vstupního.

Graf 10



Graf č. 10 nám znázorňuje kontrolní skupinu, u které došlo v 75 % případů ke zlepšení funkčního dosahu ve směru pravé horní končetiny.

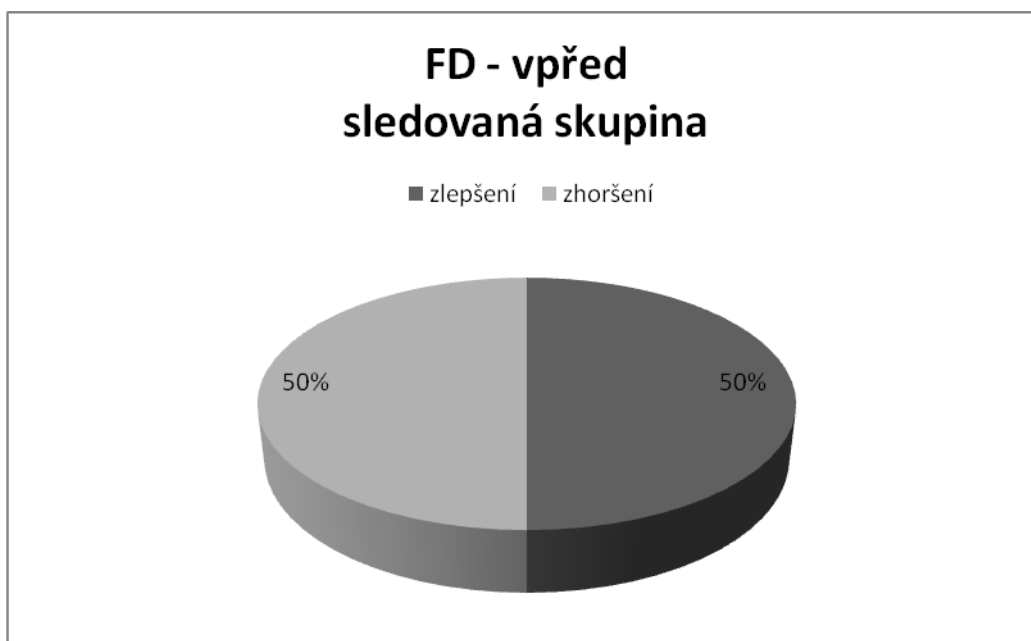
Graf 11



Funkční dosah ve směru levé horní končetiny se v případě sledované skupiny zlepšil ve 25 % případů. U 50 % respondentů došlo ke zkrácení FD – LHK a u 25 % respondentů zůstal funkční dosah levé horní končetiny nezměněn. (Graf 11)

U kontrolní skupiny došlo ke zlepšení FD – LHK ve 100 % případů, jak můžeme vidět v tabulce, kterou nalezneme v příloze č. 2.

Graf 12



Při výstupním vyšetření funkčního dosahu vpřed se 50 % respondentů zlepšilo a u zbylých 50 % respondentů došlo ke zkrácení funkčního dosahu vpřed, jak lze vidět v grafu 12.

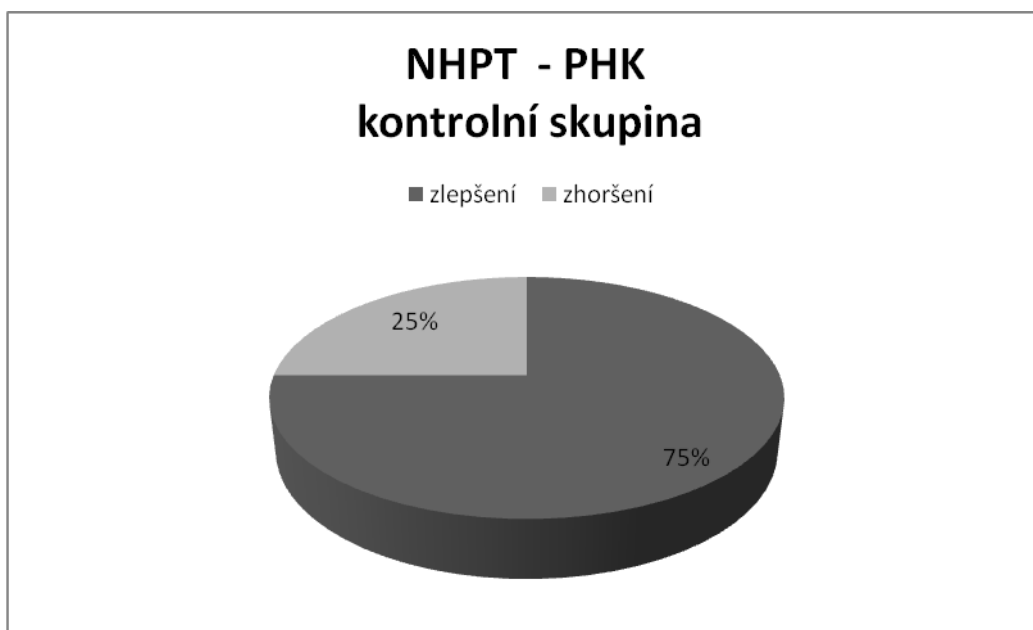
U kontrolní skupina respondentů došlo ke 100% zlepšení funkčního dosahu vpřed, jak lze vyčíst z tabulky, kterou nalezneme v příloze č. 2.

THE NINE HOLE PEG TEST

Graf 13



Graf 14



Graf 15



Graf 16



Z grafů č. 13, 14, 15 a 16 můžeme vyčíst, že při „the nine hole peg testu“ se o 75% zlepšila PHK i LHK, a to v případě kontrolní i sledované skupiny.

U kontrolní i sledované skupiny nastalo u zbylých 25 % respondentů zhoršení výsledku NHPT u PHK i LHK.

3.5.2. Dotazníky

V tabulce 5 jsou procenta zlepšení pacientů kontrolní a sledované skupiny v jednotlivých dotaznících, které vyplňovali při vstupním a následně výstupním vyšetření.

Tabulka 5

Dotazník	Sledovaná s.	Kontrolní s.
Msis29	75%	100%
SF36	62,50%	50%
Deprese	50%	50%
Abilhand	25%	0%
FSS	37,50%	25%
Úzkost	75%	25%
Msws12	62,50%	25%

V dotazníku Msis29 = Multiple Sclerosis Impact Scale se zlepšilo 75 % respondentů ze skupiny kontrolní. Ve sledované skupině došlo ke zlepšení u všech respondentů, spadajících do této skupiny.

V případě dotazníku SF36 = Item Health Survey došlo v 62,5 % respondentů ke zlepšení výsledku, zatímco u skupiny respondentů ze sledované skupiny došlo ke zlepšení v 50 % případů.

Dotazník deprese dopadl u sledované i kontrolní skupiny stejně. V obou případech došlo k 50% zlepšení výsledků testů.

Dotazník manuální zručnosti = abilhand dopadl lépe pro skupiny sledovanou, kdy došlo ke zlepšení u 25 % případů respondentů. U respondentů ze skupiny kontrolní ke zlepšení výsledků dotazníků nedošlo.

Míra únavy pacientů (dotazník FSS) se zlepšila u 37,5 % respondentů ze sledované skupiny a u 25 % respondentů ze skupiny kontrolní. Jak ale vyplývá z tabulky v příloze č. 3, u obou skupin respondentů došlo v 50 % případů ke zhoršení výsledku FSS dotazníku. 12,5 % respondentů ze sledované skupiny a 25% respondentů ze skupiny kontrolní měli stejný výsledek tohoto dotazníku při vstupním i výstupním vyšetření.

V dotazníku zvaném Beckův inventář úzkosti, došlo k 75% zlepšení výsledku dotazníku u respondentů ze sledované skupiny a k 25% zlepšení výsledku u respondentů ze skupiny kontrolní.

Msws12 = Multiple Sclerosis Walk Test, dopadl ve sledované skupině při výstupním vyšetření o 62,5 % lépe, než při vyšetření vstupním. V kontrolní skupině došlo, jak lze vidět z tabulky v příloze č. 3, ke zhoršení výsledku u 75 % respondentů.

Z tabulky č. 5 vyplývá, že v 71 % dotazníků dopadla kontrolní skupina lépe, než skupina sledovaná.

V dotazníku předchozí zkušenosti s muzikoterapií, které vyplňovala pouze sledovaná skupina, byly nejčastěji tyto odpovědi:

1. Máte s muzikoterapií předchozí zkušenosti?

50 % dotázaných respondentů odpovědělo ANO, ve zbylých 50 % byla odpověď NE. Pacienti s odpovědí ANO, měli všichni předchozí zkušenost s muzikoterapií ze semináře v Moninci pod vedením PhDr. Markéty Gerlichové Ph.D.

2. Máte předchozí zkušenosti s psychoterapií?

S psychoterapií mělo předchozí zkušenost 100 % tázaných.

3. Hrajete na nějaký hudební nástroj?

Na hudební nástroj hrají pouze dva z osmi respondentů sledované skupiny. Oba dva respondenti hrají na kytaru. Z dalších nástrojů uvedli klavír, flétnu, violu a housle.

4. Jakou hudbu ráda posloucháte ve volném čase?

Zde byly odpovědi velice variabilní od relaxační a vážné hudby přes operu až ke SKA hudbě, popu i country. Nejčastěji poslouchanou hudbou byl u respondentů rock.

Odpovědi na dotazník výstupního vyšetření pro mou zpětnou vazbu byly:

1. Jaký nástroj jste si během muzikoterapie nejvíce oblíbili?

Nejoblíbenějším nástrojem mých pacientů se stala sansula.

2. Jaká část/aktivita vás na muzikoterapii bavila nejvíce?
Pacienti si na mých hodinách nejvíce oblíbili relaxaci a vyjadřování emocí pomocí nástrojů.
3. Co by jste v rámci našich muzikoterapeutických hodin změnili nebo naopak přidali?
Na tuto otázku se pacienti shodli, že by na mých hodinách nic neměnili. Jedna z pacientek by uvítala více pohybu.
4. Co se Vám na našich hodinách líbilo?
Pacienti si chválili hravost a přístup v mé hodině.
5. Co se Vám v našich hodinách nelíbilo?
Zde jsem nedostala žádnou negativní zpětnou vazbu.
6. Byly pro Vás hodiny muzikoterapie přínosné? Pokud ano, jak ?
Podle odpovědí pacientek jsem došla k závěru, že hodiny byly pro pacientky přínosné, přinesli jim odreagování a uvolnění. Pacienti v dotazníku udávají, že odcházeli nabití energií. Líbila se jim jiné forma pojetí cvičení. Dále se zmínili, že jim velice pomohlo vyjadřování emocí.

4. Diskuze

Má bakalářská práce se věnuje jednomu z úspěšných terapeutických přístupů léčby chůze a rovnováhy u pacientů s roztroušenou sklerózou. Podle mého názoru se v dnešní době tento přístup stává u pacientů stále oblíbenějším. Pro mě samotnou je to zajímavá terapeutická metoda. Od nepaměti je hudba součástí každodenního života lidí na zemi a vyskytuje se naprosto všude okolo nás. Před hudbou se neschováme, jelikož i ticho je součástí hudby. Je to nevyčerpatelný terapeutický nástroj k léčení pacientů, a proto je podle mě důležité, přijít na všechny jeho možnosti léčby a na žádoucí i nežádoucí účinky dopadu na pacienty. Jistě se všichni shodneme, že pokud není nezbytně nutné podstoupit terapii farmakologickou nebo invazivní, raději si vybereme přístup méně zasahující do našeho organismu. Pochopitelně záleží na typu diagnózy a její vážnosti.

Muzikoterapie je podle mě výborný prostředek léčby především pro dětské a geriatrické pacienty, protože jak lépe donutit tyto věkové skupiny pacientů k pohybu, než je motivovat právě například hudbou? Pro dětské pacienty je to zábavná forma terapie, která je baví. Výzkumů na téma muzikoterapie v pediatrii je mnoho, mne zaujal například výzkum, věnující se muzikoterapii jako prostředku pro snížení bolesti a úzkosti u dětí s rakovinou podstupující lumbální punkci. Děti byly rozděleny do dvou skupin – hudební a kontrolní skupina. Pacienti z hudební skupiny měli po terapii nižší skóre hodnocení bolesti, srdeční a dechovou frekvenci v průběhu i po zákroku. Úzkost byla nižší u pacientů spadajících do hudební skupiny před operací i po operaci (Nguyen et al., 2010).

Další světové výzkumy jsou zaměřeny právě na geriatrické pacienty s RS. Jeden z těchto výzkumů jsem ve své práci již zmiňovala (kapitola 2.2.7.), a to výzkum, který byl zaměřen na zlepšení chůze a stability u starších pacientů s RS. Tento test měl pozitivní výsledky. Došlo ke zvětšení kloubních rozsahů, obratnosti chůze, bráničního dýchání i stability (Hamgurg a Clair, 2003).

I já jsem se ve své práci zaměřila na stabilitu, kterou jsem hodnotila pomocí dvou testů – testu funkčního dosahu „Functional reaching tests“ (graf 9-12) a testu stoje na jedné noze „On leg stance test“ (tabulka 3 a 4). Při testu stoje na jedné noze se u PDK zlepšilo 25 % respondentů z kontrolní i sledované skupiny. U sledované

skupiny nedošlo ke změně výsledku vstupního a výstupního vyšetření v případě 62,5 % respondentů a u skupiny kontrolní zůstal výsledek stejný v 75 % případů respondentů. V testování stoje na LDK se nezměnil výsledek vstupního a výstupního vyšetření tohoto testu v 50 % respondentů ze sledované i kontrolní skupiny. 25 % respondentů z kontrolní skupiny se v tomto testu zlepšilo, stejně tak se zlepšilo i 12,5 % respondentů ze skupiny sledované. Functional reaching tests dopadl hůře pro skupinu, docházející na mé muzikoterapeutické hodiny. V testu funkčního dosahu pro PHK se zlepšilo 38 % pacientů ze sledované skupiny a 50 % pacientů z této skupiny mělo horší výsledek tohoto testu při výstupním vyšetření. Naproti tomu respondenti ze skupiny kontrolní se zlepšili v 75 % případů. U LHK došlo u všech respondentů z kontrolní skupiny ke zlepšení, naopak u skupiny sledované se 50 % respondentů zhoršilo a u pouhých 25 % respondentů se prokázalo zlepšení. Při testu funkčního dosahu vpřed se opět zlepšilo 100 % respondentů z kontrolní skupiny a 50 % respondentů ze skupiny sledované.

Než se začnu rozepisovat o dalších výsledcích mých vyšetření a některé porovnávat s jinými studiemi ve světě, je nutno říci, že pacienti navštěvující mé hodiny, tedy pacienti ze sledované skupiny, stejně tak jako pacienti ze skupiny kontrolní, kteří se mých hodin neúčastnili, neměli zakázáno docházet na jiné formy terapie. Tím chci říci, že pacienti celé tři měsíce, co jsem s nimi pracovala, nepodstupovali pouze terapii formou muzikoterapie, ale navštěvovali i terapie, na které jsou běžné zvyklí. Účastnili se například psychoterapeutických hodin, jógy, tai-chi, klasické fyzioterapie atd. Zdůrazňuji to zde pro to, že výsledky mých testů při vstupním a výstupním vyšetření nejsou ovlivněny pouze mými terapiemi. Výsledky terapií nemusí být zkresleny pouze důvodem, který jsem výše uvedla, ale velkou roli zde hraje i subjektivní stav pacienta, který je značně ovlivnitelný vyšetřeními, které lidé s touto nemocí často podstupují (během mé terapie k těmto vyšetřením často docházelo).

Jinak je tomu v případě výsledků světových studií. Účastníci světových studijních výzkumů, které zmiňuji v mé práci, mají v průběhu výzkumu nastolené naprosto stejné podmínky průběhu rehabilitačního plánu, kdy se o ně ve většině případů musí starat i stejný fyzioterapeut, ergoterapeut atd. V jiných případech mají pacienti jakoukoli činnost nespádající do plánu výzkumu, která by výsledky výzkumu mohla ovlivnit, zakázanou.

Na základě provedené rešerše jsem zjistila, že studií zaměřujících se na ovlivnění chůze a rovnováhy pomocí muzikoterapie u dospělých pacientů s RS, není příliš mnoho.

Zmíním zde například studii založenou na rytmické sluchové stimulaci, která prokázala pozitivní výsledky na výkon chůze v jiné neurologicky postižené populaci. To samé se zkusilo uplatnit na populaci s diagnózou RS. Pacienti dostali mp3 přehrávače obsahující písně, jejichž tempo bylo o 10 % vyšší než vlastní kadence pacienta. Pacienti byli instruováni k chůzi 20 minut denně při poslechu této hudby. Parametry chůze byly měřeny za pomoci zařízení GAITRite stejně jako v případě mých pacientů. Výsledky bylo zjištěno, že došlo k významnému zlepšení ve fázi dvojí opory. Dále došlo ke zlepšení i u ostatních parametrů chůze, včetně rychlosti chůze. Analýza prokázala značné zlepšení i u kadence, délky kroku a času trvání kroku hned po 1. týdnu léčby (Conklyn, 2010).

Pokud tuto studii porovnáím s mou terapií, tak ze sledované skupiny se v rámci kadence (počtu kroků za jednu minutu) zlepšilo 62,5 % respondentů ze sledované skupiny. Z kontrolní skupiny dosáhlo zlepšení 50 % respondentů. V délce kroku u pravé dolní končetiny se zlepšilo 75 % respondentů ze sledované skupiny a 50 % respondentů ze skupiny kontrolní. V délce kroku u levé dolní končetiny došlo ke zlepšení u 50 % respondentů jak ve sledované, tak v kontrolní skupině. Čas trvání kroku se zlepšil na levé dolní končetině u 75 % respondentů ze sledované skupiny a u 50 % respondentů ze skupiny kontrolní. U levé dolní končetiny bylo zlepšení v rámci sledované skupiny pouze u 25 % respondentů a u 50 % respondentů ze skupiny kontrolní. Ve fázi chůze dvojí opory se v případě LDK zlepšilo 62,5 % respondentů sledované skupiny a 50 % respondentů ze skupiny kontrolní. Pro PDK byly výsledky dvojí obory u respondentů ze sledované skupiny lepší také v 62,5 % případech a u skupiny kontrolní došlo ke zlepšení v 50 % případů respondentů. Údaje, které jsem zde uvedla, platí pouze pro výsledky měření normální klidné chůze (N). V tabulce zahrnuté v příloze č. 3, z které jsem čerpala předchozí údaje, jsou dále uvedeny i výsledky chůze rychlé (F). V mé terapii jsem metodu rytmické sluchové stimulace neužívala, takže ze zde porovnaných údajů nemohu udělat objektivní závěr. Každopádně, jak vidíme na grafu 5 a 6, skupina navštěvující mé terapeutické hodiny, dosáhla zlepšení při vyšetření jednotlivých parametrů klidné normální chůze na zařízení GAITRite v 75 % testů, na rozdíl od skupiny kontrolní, která se zlepšila pouze ve 13 % testů a v 50 % testů nedošlo ke změně výsledků mezi vstupním a výstupním vyšetřením. V případě chůze

rychlé se při vyšetřeních na GAITRite testech zlepšili respondenti ze sledované skupiny ve 38 % testů a respondenti ze skupiny kontrolní dosáhli zlepšení v 50 % testů na GAITRite.

Další testy, které jsem použila pro vyhodnocení chůze u mých pacientů, jsou testy Timed 25 foot walk (T25FW), test na 2 minuty a Timed up and go test (TUG). T25FW test dopadl následovně: ze sledované skupiny se zlepšilo 75 % respondentů a ze skupiny kontrolní 50 % respondentů. Výsledky testu na 2 minuty byly u 75 % respondentů z kontrolní i sledované skupiny při výstupním vyšetření lepší, než výsledky testu vyšetření vstupního. V TUG testu zlepšilo 63 % respondentů, v případě skupiny kontrolní to bylo 50 % respondentů.

V mé práci jsem také uvedla jeden test na vyšetření jemné motoriky ruky u pacientů. Zvolila jsem testování pomocí The nine hole peg testu (NHPT). Z grafů 13-16 vyplývá, že se zlepšilo 75 % respondentů ze sledované i kontrolní skupiny jak při testování pravé, tak i levé horní končetiny. Z těchto výsledků je patrné, že muzikoterapie může mít vliv na funkčnost horní končetiny, což potvrzuje i studie zmíněná v kapitole 2.2.7., zabývající se právě vlivem muzikoterapie na funkčnost horní končetiny, která probíhala za pomoci kláves s i bez zvukové odezvy.

Dále pacienti vyplňovali také dotazník zaměřující se na horní končetinu, a to dotazník Abilhand hodnotící manuální zručnost pacienta bez cizí pomoci tak, jak to pacient subjektivně vnímá. V Abilhandu se zlepšilo ze sledované skupiny 25 % respondentů, 37,5 % respondentů mělo horší výsledek, než při vstupním vyšetření a u stejného procenta respondentů nedošlo ke změně výsledku dotazníku. V případě skupiny kontrolní ke zlepšení nedošlo, v 75 % případů zůstal výsledek dotazníku stejný a 25 % respondentů z této skupiny mělo výsledek dotazníku horší, než při vstupním vyšetření.

Další studie (Magee a Davitson, 2004) popisuje, co vše může muzikoterapie u člověka ovlivnit. Její výsledky jsou sestaveny z vlastních zkušeností účastníků studie. Studie udává, že muzikoterapie pomáhá s emocionální, fyzickou, mezilidskou i citovou složkou vlastního já a také významně napomáhá pacientům při vyrovnávání se s dopady vázajícími se k diagnóze RS.

Pro zjištění psychického stavu u pacientů podstupujících mou muzikoterapie jsem zvolila formu vyplňování dotazníků. Zvolila jsem dotazníky pro stanovení míry deprese a úzkosti (Beckův inventář úzkosti). U sledované skupiny se míra deprese zlepšila oproti vstupnímu vyšetření u 50 % respondentů stejně tak jako u skupiny

kontrolní. Oproti tomu došlo ke zhoršení míry deprese u sledované skupiny v 37,5 % případů a v 50 % případů u skupiny kontrolní.

Beckův inventář úzkosti dopadl následovně: u 75 % respondentů ze sledované skupiny došlo ke zlepšení míry úzkosti, naproti tomu u 12,5 % respondentů z této skupiny došlo ke zhoršení výsledku tohoto dotazníku. V kontrolní skupině se zlepšilo 25 % respondentů a stejné procento respondentů se zároveň v Beckově inventáři úzkosti zhoršilo. Tyto výsledky vyplývají z tabulky v příloze č. 3.

Studie, která se také zabývá touto problematikou, je zmíněna v kapitole 2.2.7. a udává zlepšení výkyvů nálad, projevování emocí, zlepšení přijetí okamžiků a věcí, které jsou spojeny s diagnózou pacientů právě vlivem muzikoterapie (Ostermann a Schmid, 2006).

Výsledky všech testů se změnila jak u skupiny sledované, tak kontrolní. U některých z nich došlo ke zlepšení ve více jak polovině pacientů a u jiných naopak. Našla se i řada pacientů, u kterých se výsledek určitého testu nezměnil vůbec, tzn. že výsledek byl stejný jak při vstupním, tak při výstupním vyšetření. U 2 minutového testu chůze došlo ke zlepšení u 75 % pacientů v kontrolní i sledované skupině. V testu funkčního dosahu LHK a dosahu vpřed došlo ke zlepšení u všech čtyřech respondentů z kontrolní skupiny. Bližší výsledky testů jsou uvedeny v praktické části práce a přílohách č. 1-6. Díky všem dosaženým hodnotám a již výše zmíněným omezením terapie nelze stanovit jednoznačný závěr v tom, zda měl na pacienty lepší vliv rehabilitační plán, který muzikoterapii zahrnoval či nikoliv.

Do budoucna, pokud bych se chtěla této problematice věnovat více a znova opakovat vyšetření, terapii a hodnocení se stejným záměrem, určitě bych zvýšila intervaly muzikoterapeutických hodin, a to v rámci možností až na 3 hodiny týdně. Dále bych prodloužila dobu terapie ze tří měsíců na minimálně měsíců šest a do jednotlivých terapií bych zapojila více pohybových cvičení, než tomu bylo doposud a autoterapii, kterou by pacienti aplikovali mimo naše hodiny. Pro stanovení jasného vlivu muzikoterapie na RS by se studie museli zúčastnit pouze ti pacienti, kteří by v období terapie nepodstoupili žádnou jinou.

5. Závěr

Prostřednictvím této bakalářské práce byla shrnuta problematika RS – její epidemiologie, diagnostika, symptomy, průběh a léčba. Dále byla popsána muzikoterapie jako jedna z možností rehabilitačních technik. V práci je charakterizován její účinek na psychickou i fyzickou stránku člověka. Se vzrůstajícím výskytem RS roste i počet studií, které se zabývají vlivem muzikoterapie na její symptomy.

Z provedené rešerše bylo zjištěno, že v české literatuře není dostatek publikací či studií, které by účinnost muzikoterapie na RS potvrzovaly či vyvracely. Nalezla jsem například publikace zabývající se účinky muzikoterapie na lidské tělo, dále publikace o možnostech využití muzikoterapie atd. Proto jsem využila zejména zahraniční literatury. Výsledky všech použitých studií ukázaly pozitivní vliv muzikoterapie na postižené oblasti, a to jak na lidskou psychiku, tak motoriku. Cílem práce bylo ověřit tyto výsledky v praxi.

Z naměřených hodnot nelze se 100 % jistotou tvrdit, že muzikoterapie má pozitivní vliv na rovnováhu a chůzi, jelikož došlo ke změně ve výsledcích testů jak u sledované, tak u kontrolní skupiny. Některé výsledky testů se zlepšily, jiné zhoršily. U každé skupiny došlo ke změně ve výsledcích v odlišném typu testu. Prostřednictvím práce bylo nicméně zjištěno, že muzikoterapie má na řadu pacientů příznivý vliv po psychické stránce. To bylo zjištěno pomocí zpětné vazby, kterou pacienti po terapii udávali. V kapitole Diskuze je navržena terapie/studie, kterou by bylo potřeba pro vyřčení jasných účinků muzikoterapie na RS vytvořit.

Nakonec bych ráda zmínila, že toto téma bakalářské práce velice obohatilo mé znalosti. Pomohlo mi zjistit nové skutečnosti týkající se diagnózy roztroušené sklerózy, které jsou pro mne velice přínosné. Jak uvádím v Úvodu, obor neurologie patří mezi mé oblíbené. Zároveň mi dala první zkušenost s muzikoterapií v roli terapeuta, kterou jsem si velice ráda vyzkoušela. Za to, že jsem se v této roli cítila dobře, vděčím především účastníkům kurzu. Všichni byli naprosto otevření, nebáli se mluvit o svých problémech, zapojovali se do her a aktivně se účastnili hodin muzikoterapie. Mně i pacientům přinesly terapie možnost odreagování a uvolnění se a zároveň příjemnou a novou formu pojetí cvičení. Také byli pacienti ochotni říci svůj názor, který je pro mne (a jakéhokoliv jiného terapeuta) velice důležitý.

Stanovených cílů bakalářské práce bylo dosaženo a otázky praktické části byly zodpovězeny. Přínos práce vidím ve shrnutí poznatků o RS, muzikoterapii a uvedených

studií, které dokazují vliv této terapie na symptomy RS. Ráda bych se i nadále věnovala této problematice.

6. Seznam zkratek

cm – centimetr

CNS – centrální nervová soustava

DS - double support (dvojí opora)

EMG – elektromyografie

F – rychlá chůze

FD – funkční dosah

FS – funkční systémy

FSS – Fatigue Severity Scale

HKK – horní končetiny

JIP – jednotka intenzivní péče

K – kontrolní skupina

L – levá

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

min – minuta

mm - milimetr

MSFC – Multiple sclerosis Functional CompositeN – normální klidná chůze

sec / s – sekunda

Msis29 – Multiple Sclerosis Impact Scale

Msws12 - Multiple Sclerosis Walk Test

NHPT - the nine hole peg testu

P – pravá

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina

RS – roztroušená skleróza

S – sledovaná skupina

SF36 - Item Health Survey

sL - délku kroku

sT - čas trvání kroku

T25FW – Timed 25 foot walk test

TUG – Timed up and go test

7. Seznam použité literatury

1. AMBLER, Z. *Základy neurologie*. Vyd 7. Praha : Galén, 2011. ISBN: 978-80-7262-707-3.
2. ALONSO, A. Temporal trends in the incidence of multiple sclerosis: a systematic review. *Neurology* [online]. 2008, roč. 71 č. 2, s. 129 [cit. 2016-02-08]. DOI: 10.1212/01.wnl.0000316802.35974.34. Dostupné z: <http://www.wiley-science-sleeps.com/pdf/351.pdf>
3. ASCHERIO, A. a K. L. MUNGER. Environmental risk factors for multiple sclerosis. Part II: Noninfectious factors. *Annals of Neurology* [online]. 2007, roč. 61, č. 6, s. 504-513 [cit. 2016-02-08]. DOI: 10.1002/ana.21141. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/ana.21141>
4. BILNEY, B., M. MORRIS a K. WEBSTER. Concurrent related validity of the GAITRite® walkway system for quantification of the spatial and temporal parameters of gait. *Gait & posture* [online]. 2003, roč. 17, č. 1, s. 68-74 [cit. 2016-04-08]. DOI: 10.1016/S0966-6362(02)00053-X. ISSN: 09666362. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S096663620200053X>
5. BROWNE, P. Atlas of Multiple Sclerosis 2013: A growing global problem with widespread inequity. *Neurology* [online]. 2014, roč. 83, č. 11, s. 1022 [cit. 2016-03-08]. DOI: 10.1212/WNL.0000000000000768. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4162299/>
6. BRUSCIA, K. E. *Defining music therapy*. 2nd ed. Gilsum, NH: Barcelona Publishers, 1998. ISBN: 1891278075.
7. BUNT, L. a S. HOSKYNS. *The handbook of music therapy* [online]. 2013, roč. 21, č. 1, s. 127-129 [cit. 2016-04-09]. DOI: 10.1017/S026505170421556X. Dostupné z: http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781317798590_sample_829930.pdf
8. CONKLYN, D. A Home-Based Walking Program Using Rhythmic Auditory Stimulation Improves Gait Performance in Patients With Multiple Sclerosis: A Pilot Study. *Neurorehabilitation and neural repair* [online]. 2010, roč. 24, č. 9, s. 835 [cit. 2016-01-09]. ISSN: 15459683. Dostupné z: <http://nnr.sagepub.com/content/24/9/835.short>

9. DARNLEY-SMITH, R. a H. M. PATEY. *Music Therapy* [online]. 2003, s. 8 [cit. 2016-01-02]. ISBN 9780761957775. Dostupné z: https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=x68cSPDE62YC&oi=fnd&pg=PP2&ots=MQQHQXsepS&sig=CWfK4scNCzVuCZnuM2XqL2t5pR0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
10. DUFEK, M. Roztroušená skleróza – EDSS (expanded disability status scale), tzv. Kurtzkeho škála. *Neurologie pro praxi*, 2011, roč. 12, s. 6-9. ISSN: 1213-1814.
11. FIEDLER, J. *Mezioborová péče o pacienty s roztroušenou sklerózou: jak správně pečovat o pacienta s roztroušenou sklerózou*. Olomouc: Solen, 2015. Meduca. ISBN: 978-80-7471-119-0
12. GATTI, R. et al. Improving hand functional use in subjects with multiple sclerosis using a musical keyboard: a randomized controlled trial. *Physiotherapy Research International* [online]. 2015, roč. 20, č. 2, s. 100-107 [cit. 2016-01-09]. DOI: 10.1002/pri.1600. Dostupné z: <http://1url.cz/ptKpJ>
13. GERLICOVÁ, M. *Muzikoterapie v praxi: příběhy muzikoterapeutických cest*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2014. ISBN: 978-80-247-4581-7.
14. GIJBELS, D. et al. Which Walking Capacity Tests to use in Multiple Sclerosis? A Multicentre Study Providing the Basis for a Core Set. *Multiple Sclerosis Journal* [online]. 2012, roč. 18, č. 3, s. 364-371 [cit. 2016-01-09]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1352458511420598>. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/925631353?pq-origsite=summon>
15. HAMBURG, J. a A. A. CLAIR. The Effects of a Movement with Music Program on Measures of Balance and Gait Speed in Healthy Older Adults. *Journal of Music Therapy* [online]. 2003, roč. 40, č. 3, s. 212-226 [cit. 2016-11-10]. DOI: 10.1093/jmt/40.3.212. ISSN: 0022-2917. Dostupné z: <http://crawl.prod.proquest.com.s3.amazonaws.com/fpcache/c07f59d3a1cda15a2a135d01c7b641ab.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJF7V7KNV2KKY2NUQ&Expires=1460290420&Signature=YH5bqzWabFksV3nd5iDXgDNOOqI%3D>
16. HAVRDOVÁ, E. Časná diagnostika a diferenciální diagnostika roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, 2012, roč. 13. ISSN: 1213-1814.
17. HELLER, A. et al. Arm function after stroke: measurement and recovery over the first three months. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* [online]. 1987, roč. 50, č. 6, s. 714-719 [cit. 2016-02-10]. DOI: 10.1136/jnnp.50.6.714.

<http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/223115330?pq-origsite=summon>

18. HOSKOVCOVÁ, M., K. HONSOVÁ a L. KECLÍKOVÁ. Rehabilitace u roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, 2008, roč. 9, č. 4, s. 232-235.
19. CHANDA, Mona Lisa a Daniel J. LEVITIN. The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Sciences* [online]. 2013, roč. 17, č. 4, s. 179-193 [cit. 2016-03-10]. DOI: 10.1016/j.tics.2013.02.007. Dostupné z: <http://www.alchemysky.org/wp-content/uploads/2014/11/Research-v.2.pdf>
20. KANTOR, J., M. LIPSKÝ a J. WEBER. *Základy muzikoterapie*. Vyd. 1. Praha : Grada, 2009. ISBN: 978-80-247-2846-9.
21. KAUFMAN, M, D. MOYER a J. NORTON. The significant change for the Timed 25-Foot Walk in the Multiple Sclerosis Functional Composite. *Multiple Sclerosis* [online]. 2000, roč. 6, č. 4, s. 286-290 [cit. 2016-01-10]. DOI: 10.1177/135245850000600411. Dostupné z: <http://1url.cz/UtKBn>
22. KECLÍKOVÁ, L. et al. Možnosti pohybových aktivit u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2014, roč. 77, č. 1, s. 23-28. ISSN: 1210-7859.
23. KIESEIER, B. C. a C. POZZILLI. Assessing walking disability in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal* [online]. 2012, roč. 18, č. 7, s. 914-924 [cit. 2016-01-10]. DOI: 10.1177/1352458512444498. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/1027547845?pq-origsite=summon>
24. KINGWELL, E. et al. Incidence and prevalence of multiple sclerosis in Europe: a systematic review. *BMC Neurology* [online]. 2013, roč. 13, č. 1, s. 128 [cit. 2016-11-10]. DOI: 10.1186/1471-2377-13-128. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/1444897195?pq-origsite=summon>
25. KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN: 978-80-7262-657-1.
26. KŠAJT, F. *Hovory arte*. Červený Kostelec : Pavel Mervart, 2015. ISBN: 978-80-7465-132-8.
27. KURTZKE, J. F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology* [online]. 1983, roč. 33, č. 11,

- s. 1444-1444 [cit. 2016-11-02]. DOI: 10.1212/WNL.33.11.1444. Dostupné z: <http://edss.neurol.ru/downloads/Neurology-1983-Kurtzke-1444.pdf>
28. LENSKÝ, P. Roztroušená skleróza – strategie přístupu k chronické nemoci. Praha: Unie Roska - česká MS společnost, 2002.
 29. LIPSKÝ, M. Muzikoterapie v České republice. *Arteterapie*, 2010, č. 24, s. 78-81. ISSN: 1214-4460.
 30. LIN, M. et al. Psychometric comparisons of the timed up and go, one-leg stand, functional reach, and tinetti balance measures in community-dwelling older people. *Journal of the American Geriatrics Society (JAGS)* [online]. 2004, roč. 52, č. 8, s. 1343 [cit. 2016-11-14]. ISSN 00028614. Dostupné z: <http://1url.cz/ltKpr>
 31. MAGEE, W. L. a J. W. DAVIDSON. Music Therapy in Multiple Sclerosis: Results of a Systematic Qualitative Analysis. *Music Therapy Perspectives* [online]. 2004, roč. 22, č. 1, s. 39-51 [cit. 2016-02-10]. DOI: 10.1093/mtp/22.1.39. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/1372605?pq-origsite=summon>
 32. MARTIN, C.L., et al. Gait and Balance Impairment in Early Multiple Sclerosis in the Absence of Clinical Disability. *Multiple Sclerosis* [online]. 2006, roč. 12, č. 5., s. 620-628 [cit. 2016-02-10]. DOI 10.1177/135248506070658. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/218837431?pq-origsite=summon>
 33. MICHIKAWA, T. et al. One-leg standing test for elderly populations. *Journal of Orthopaedic Science* [online]. 2009, roč. 14, č. 5, s. 675-685 [cit. 2016-01-10]. DOI: 10.1007/s00776-009-1371-6. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/220924842?pq-origsite=summon>
 34. NEVŠÍMALOVÁ, S. et al. *Neurologie*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-160-2.
 35. NGUYEN, T. N. et al. Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: a randomized clinical trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* [online]. 2010, roč. 27, č. 3, s. 146-155 [cit. 2016-02-11]. DOI: 10.1177/1043454209355983. Dostupné z: <http://1url.cz/7tKp1>
 36. NOVOTNÁ, K. a J. LÍZROVÁ PREININGEROVÁ. Poruchy chůze u pacientů s roztroušenou sklerózou. *Neurologie pro praxi*, 2013, roč. 14, č. 4, s. 185-187. ISSN: 1213-1814.

37. OSTERMANN, T. a W. SCHMID. Music therapy in the treatment of multiple sclerosis: a comprehensive literature review. *Expert Review of Neurotherapeutics* [online]. 2006, roč. 6, č. 4, s. 469-477 [cit. 2015-11-01]. DOI: 10.1586/14737175.6.4.469.
38. PENNER, I. K. et al. Effects of interferon beta-1b on cognitive performance in patients with a first event suggestive of multiple sclerosis. *Multiple sclerosis journal* [online]. 2012, roč. 18, č. 10, s. 1466-1471 [cit. 2016-04-10]. DOI: 10.1177/1352458512442438. ISSN: 1352-4585. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/1080611541?pq-origsite=summon>
39. PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. ISBN: 978-80-247-1135-5.
40. PIŤHA, J. Mezioborová spolupráce při diagnostice a léčbě roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, 2014, roč. 15, č. 2, s. 89-91. ISSN: 1213-1814.
41. SEIDL, Z. a J. OBENBERGER. *Neurologie pro studium i praxi*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
42. SHANNON, K. a A. LAGASSE. Music Therapy and Neuroscience From Parallel Histories to Converging Pathways. *Music Therapy Perspectives* [online]. 2013, roč. 31, č.1, s. 6-14 [cit. 2016-02-10]. DOI: 10.1177/1352458512442438. Dostupné z: <http://han.medvik.cz/han/proquest/search.proquest.com/docview/1541488551?pq-origsite=summon>
43. ŠIMANOVSKÝ, Z. *Hry s hudbou a techniky muzikoterapie ve výchově, sociální práci a klinické praxi*. Vyd. 2. Praha : Portál, 2001. ISBN: 80-7178-557-1.
44. THAUT, M. H. The future of music in therapy and medicine. *Annals of the New York Academy of Sciences* [online]. 2005, roč. 1060, č. 1, s. 303-308 [cit. 2016-11-04]. DOI: 10.1196/annals.1360.023. Dostupné z: http://static1.squarespace.com/static/54c4257be4b0a94b97c40144/t/5505fd74e4b0bbbce637e7e6/1426455924671/Music+Therapy_Thaut_2005.pdf
45. TRAPPE, H. J. Role of music in intensive care medicine. *International journal of critical illness and injury science* [online]. 2012, roč. 2, č. 1, s. 27 [cit. 2016-04-10]. DOI: 10.4103/2229-5151.94893. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3354373/?tool=pmcentrez>

46. VACHOVÁ, M. Epidemie roztroušené sklerózy ve světě?. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2012, roč. 75, č. 6, s. 701-706. ISSN: 1210-7859.
47. VALIŠ, M. a Z. PAVELEK. Základní diagnostika a léčba roztroušené sklerózy. *Medicína pro praxi*, 2015, roč. 12, č. 2, s. 77-82. ISSN: 1214-8687.
48. VÉLE, F. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2006. ISBN: 80-7254-837-9.
49. VYSKOTOVÁ, J. a K. MACHÁČKOVÁ. *Jemná motorika: vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. Vyd. 1. Praha : Grada, 2013. ISBN: 978-80-247-4698-2.
50. ZAPLETALOVÁ, O. Roztroušená skleróza a těhotenství. *Neurologie pro praxi*, 2014, roč. 15, č. 4, s. 197-201. ISSN: 1213-1814.
51. About WFMT. *World Federation of Music Therapy* [online]. 2014 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: http://www.musictherapyworld.net/WFMT/About_WFMT.html
52. Úvod do historie Unie Roska. *Unie Roska* [online]. 2016 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://www.roska.eu/o-rosce/historie>

8. Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázky

Obrázek 1 Prevalence RS ve světě	16
---	----

Tabulky

Tabulka 1 T25WF (S)	39
Tabulka 2 T25WF (K)	40
Tabulka 3 ON LEG STANCE (S)	45
Tabulka 4 ON LEG STANCE (K)	45
Tabulka 5 DOTAZNÍKY	50

Grafy

Graf 1 2MIN, (S)	40
Graf 2 2MIN, (K)	41
Graf 3 TUG, (S)	41
Graf 4 TUG, (K)	42
Graf 5 GAITRite, klidná chůze, (S)	42
Graf 6 GAITRite, klidná chůze, (K)	43
Graf 7 GAITRite, rychlá chůze, (S)	43
Graf 8 GAITRite, rychlá chůze, (K)	44
Graf 9 FD, PHK, (S)	46
Graf 10 FD, PHK, (K)	46
Graf 11 FD, LHK, (S)	47
Graf 12 FD, vpřed, (S)	47
Graf 13 NHPT, PHK, (S)	48
Graf 14 NHPT, PHK, (K)	48
Graf 15 NHPT, LHK, (S)	49
Graf 16 NHPT, LHK, (K)	49

9. Seznam příloh

Příloha č. 1 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů.....	69
Příloha č. 2 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů.....	70
Příloha č. 3 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, DOTAZNÍKY	71
Příloha č. 4 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů.....	72
Příloha č. 5 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů.....	73
Příloha č. 6 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů.....	74
Příloha č. 7 Dotazník SF36-1 (Materialy RS centra VFN Praha).....	75
Příloha č. 8 Dotazník depresivních příznaků	79
Příloha č. 9 Beckův inventář úzkosti (Materialy RS centra VFN Praha)	81
Příloha č. 10 Dotazník FSS (Materialy RS centra VFN Praha).....	82
Příloha č. 11 Dotazník MSIS-29v2 (Materialy RS centra VFN Praha).....	83
Příloha č. 12 Dotazník MSWS-12 (Materialy RS centra VFN Praha)	85
Příloha č. 13 Dotazník Abilhand (Materialy RS centra VFN Praha).....	86
Příloha č. 14 Fotografie - hodina muzikoterapie	88
Příloha č. 15 Ukázky nástrojů.....	91
Příloha č. 16 Informovaný souhlas (materiály RS centra VFN Praha).....	95

Příloha č. 1 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů

jméno	datum	25FT normal	25FT fast	25FT dual	2 min	Tug	NHPT LHK	NHPT - PHK
Respondent A	7.12.2015	7,47	5,26	5,98	130	6,88	20,97	18,83
	17.3.2016	7	5,5	5,77	146	7,78	22,7	17,75
Respondent B	7.12.2015	6,57	5,42	5,56	123	7,61	27,61	23,97
	17.2.2016	5,44	5,16	6,98	118	8,1	24,81	25,97
Respondent C	7.12.2015	7,03	5,1	6,34	168	7,97	25,125	21,92
	17.2.2016	6,96	4,98	5,74	174	7,81	19,78	19,36
Respondent D	8.12.2015	4,75	3,87	4,21	192	5,59	19,65	18,36
	17.2.2016	4,62	3,81	4,18	193	5,58	22,04	18,21
Respondent E	9.12.2015	5,17	3,76	6,51	193	6,82	23,97	20,26
	17.2.2016	6,45	4,25	8,04	182	7,8	20,25	20,44
Respondent F	7.12.2015	7,88	5,47	6,56	131	8,31	19,35	18,96
	16.2.2016	7,55	5,33	5,82	136	7,47	17,67	17,63
Respondent G	7.12.2015	13,045	10,42	13,34	62	16,8	27,99	19,5
	17.2.2016	13,38	8,87	11,28	80	13,87	24,05	17,68
Respondent H	7.12.2015	7,06	4,7	4,85	174	7,08	27,01	22,05
	1.3.2016	5,17	4,25	5,14	175	6,65	26,48	21,9
kontroly	3.1.2015	4,9	3,96	4,58	210	4,97	21,87	18,66
Respondent A	1.3.2016	5,23	4,15	4,25	212	5,43	19,29	17,17
Respondent B	5.1.2016	4,7	3,87	4,22	206	5,51	17,5	17,59
	1.3.2016	4,31	3,87	4,08	207	5,83	16,39	15,92
Respondent C	28.12.2015	10,89	8,36	9,21	88	14,34	28,56	30,14
	23.2.2016	9,84	7,76	8,98	81	11,95	27,18	27,34
Respondent D	7.12.2015	4,97	3,78	4,45	123	7	24,58	20,89
	1.3.2016	5,13	3,89	4,42	186	6,4	25	21,92

Příloha č. 2 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů

jméno	datum	FD-PHK	FD-LHK	FD-vpřed	stoj PDK	stoj LDK
Respondent A	7.12.2015	23	24	34	30	30
	17.3.2016	21	24	33	30	30
Respondent B	7.12.2015	35	34	40	13	12
	17.2.2016	22	21	38	2	2
Respondent C	7.12.2015	29	29	28	15	13
	17.2.2016	27	26	41	15	17
Respondent D	8.12.2015	25	26	46	30	30
	17.2.2016	37	34	31	30	30
Respondent E	9.12.2015	19	16	25	30	30
	17.2.2016	19	16	22	30	19,94
Respondent F	7.12.2015	21	23	23	7,16	30
	16.2.2016	22	18	31	9,97	30
Respondent G	7.12.2015	16	18	29	3	3,53
	17.2.2016	34	27	31	6,4	2,84
Respondent H	7.12.2015	17	17	23	30	30
	1.3.2016	19	15	26	30	30
kontroly	3.1.2015	25	21	36	30	14,91
Respondent A	1.3.2016	25	22	37	30	9,31
Respondent B	5.1.2016	20	22	30	30	30
	1.3.2016	25	25	45	30	30
Respondent C	28.12.2015	15	15	24	3,8	5,8
	23.2.2016	21	17	33	7,6	3,78
Respondent D	7.12.2015	26	24	32	30	30
	1.3.2016	35	35	38	30	30

Příloha č. 3 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, DOTAZNÍKY

jméno	datum	msis29	SF36	deprese	abilhad	FSS	msws12	úzkost
Respondent A	7.12.2015	49	97	15	112	17	14	7
	17.3.2016	32	106	9	112	30	12	6
Respondent B	7.12.2015	81	97	11	112	28	43	18
	17.2.2016	63	102	10	111	30	37	12
Respondent C	7.12.2015	51	101	2	112	44	22	3
	17.2.2016	49	100	4	112	61	25	1
Respondent D	8.12.2015	58	117	4	108	28	15	13
	17.2.2016	43	97	1	108	24	19	13
Respondent E	9.12.2015	75	99	19	111	26	23	21
	17.2.2016	73	105	15	112	20	22	16
Respondent F	7.12.2015	60	97	10	110	44	42	10
	16.2.2016	75	94	12	99	35	42	21
Respondent G	7.12.2015	40	91	0	109	42	30	4
	17.2.2016	41	99	0	112	42	24	3
Respondent H	7.12.2015	85	98	16	55	47	26	14
	1.3.2016	66	106	17	49	22	24	13
kontroly	3.1.2015	49	103	2	112	44	17	1
Respondent A	1.3.2016	46	94	4	112	44	20	1
Respondent B	5.1.2016	47	101	8	112	35	12	13
	1.3.2016	46	102	11	112	32	14	13
Respondent C	28.12.2015	80	97	8	112	14	46	15
	23.2.2016	49	99	2	110	20	39	8
Respondent D	7.12.2015	84	102	20	112	30	14	15
	1.3.2016	75	101	7	112	26	15	17

Příloha č. 4 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů

jméno	datum	N-cadence	N-velocity	N-sL-L	N-sL-P	N-sT-L
Respondent A	7.12.2015	114,1	105,8	55,27	55,96	0,51
	17.3.2016	114,8	111,4	57,26	59,37	0,51
Respondent B	7.12.2015	101,5	127,2	76,9	72,58	0,59
	17.2.2016	111,9	151,2	81,36	80,63	0,54
Respondent C	7.12.2015	112,9	120,1	66,71	61,42	0,56
	17.2.2016	110,1	118,3	64,97	63,97	0,51
Respondent D	8.12.2015	130,4	180,8	82,48	84,16	0,47
	17.2.2016	121,5	165,3	82,47	81,09	0,5
Respondent E	9.12.2015	124,6	141,4	67,73	68,51	0,49
	17.2.2016	110,3	121,9	64,56	68,31	0,54
Respondent F	7.12.2015	101,7	99,5	54,22	62,66	0,54
	16.2.2016	103,4	106,9	55,42	66,96	0,51
Respondent G	7.12.2015	75,3	63,9	56,82	45,08	0,97
	17.2.2016	76,3	67,7	55,37	50,69	0,92
Respondent H	7.12.2015	113,8	113,6	60,73	59,02	0,53
	1.3.2016	129,3	153,7	70,7	71,96	0,46
kontroly	3.1.2015	123	165,2	80,74	80,49	0,49
Respondent A	1.3.2016	119	153,7	78,22	76,32	0,5
Respondent B	5.1.2016	124	169,2	82,16	81,61	0,48
	1.3.2016	137,6	189,4	82,68	82,45	0,43
Respondent C	28.12.2015	79,6	75,6	53,07	60,29	0,81
	23.2.2016	84,3	82,2	57,08	59,88	0,77
Respondent D	7.12.2015	125,5	165,2	80,72	77,79	0,49
	1.3.2016	121,2	155,2	77,56	76,36	0,49

Příloha č. 5 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů

jméno	datum	N-sT-P	N-DS-L	N-DS-P	F-cadence	F-velocity
Respondent A	7.12.2015	0,54	30,4	30,4	129,7	149
	17.3.2016	0,54	36,1	36,8	129,1	143,8
Respondent B	7.12.2015	0,59	27	28,8	110,9	152,3
	17.2.2016	0,53	25	28,1	119	157,7
Respondent C	7.12.2015	0,51	31,3	30,4	133,1	166,3
	17.2.2016	0,58	35,7	35,3	148,8	174
Respondent D	8.12.2015	0,45	23	24	140,3	212
	17.2.2016	0,49	20,3	21,1	134,5	205,6
Respondent E	9.12.2015	0,47	27,3	27,9	166,2	217,7
	17.2.2016	0,55	38,2	38,5	146,3	193,8
Respondent F	7.12.2015	0,63	34,9	35,9	126,5	144,1
	16.2.2016	0,63	33,3	33,8	126,1	152,2
Respondent G	7.12.2015	0,62	46,6	45,9	80,4	78,6
	17.2.2016	0,63	42,9	43,4	98,5	93
Respondent H	7.12.2015	0,52	35,9	35,9	154,9	186
	1.3.2016	0,47	26,3	26,3	149	182,3
kontroly	3.1.2015	0,48	23,9	25,1	144,4	204,5
Respondent A	1.3.2016	0,51	25,3	25,3	144,1	197,2
Respondent B	5.1.2016	0,49	23,2	23,2	141,4	206,2
	1.3.2016	0,44	21,8	21,3	150,4	203,7
Respondent C	28.12.2015	0,71	36	35,6	95,3	98
	23.2.2016	0,65	34	33,2	100,1	107,8
Respondent D	7.12.2015	0,47	22,6	24,1	139,2	206,3
	1.3.2016	0,5	26,4	26,5	141,2	208,9

Příloha č. 6 Tabulka vstupních a výstupních vyšetření, výsledky jednotlivých testů

jméno	datum	F-sL-L	F-sL-P	F-sT-L	F-sT-P	F-DS-L	F-DS-P
Respondent A	7.12.2015	67,77	70,08	0,45	0,47	29,7	28
	17.3.2016	66,42	67,14	0,45	0,47	29,6	30,3
Respondent B	7.12.2015	85,31	79,52	0,55	0,54	23,6	25,1
	17.2.2016	80,69	77,7	0,51	0,49	23,9	24,4
Respondent C	7.12.2015	75,54	74,3	0,45	0,45	22,4	22,8
	17.2.2016	71,75	68,62	0,42	0,38	26,3	29,5
Respondent D	8.12.2015	89,95	91,61	0,44	0,42	22,4	21,2
	17.2.2016	91,8	91,72	0,45	0,44	20,1	21
Respondent E	9.12.2015	78,39	78,77	0,38	0,38	23,3	22,8
	17.2.2016	78,23	81,33	0,42	0,4	28	28,1
Respondent F	7.12.2015	61,77	74,86	0,43	0,52	32,3	32,1
	16.2.2016	67,04	77,76	0,43	0,52	31,5	31,2
Respondent G	7.12.2015	65,47	50,75	0,9	0,57	43,1	43,1
	17.2.2016	61,31	52,02	0,7	0,52	38	37,5
Respondent H	7.12.2015	72,23	71,87	0,39	0,39	24,6	24,8
	1.3.2016	73,32	73,49	0,4	0,41	21,7	22,3
kontroly	3.1.2015	86,9	83,47	0,42	0,41	24,2	24,3
Respondent A	1.3.2016	84,82	79,88	0,45	0,39	30,1	26,7
Respondent B	5.1.2016	86,95	88,27	0,43	0,42	20	19,4
	1.3.2016	79,34	83,24	0,39	0,4	15,5	16,1
Respondent C	28.12.2015	55,57	67,81	0,65	0,61	31,9	32,2
	23.2.2016	58,8	68,98	0,63	0,58	31,3	32
Respondent D	7.12.2015	88,92	88,96	0,43	0,43	20,9	19,4
	1.3.2016	88,2	89,61	0,42	0,43	20,5	21,3

Příloha č. 7 Dotazník SF36-1 (Materialy RS centra VFN Praha)

SF36-1

Jméno pacienta: _____ Datum: ____/____/____
měsíc den rok

Identifikační číslo: _____ Vyšetření č: 1 2 3 4

**DOTAZNÍK NA ZDRAVOTNÍ STAV
(HEALTH STATUS QUESTIONNAIRE, SF-36)**

POKYNY

V tomto dotazníku budete dotazován(a) na Váš zdravotní stav a každodenní činnosti. Pokud označujete vlastní odpovědi, zakroužkujte laskavě příslušnou odpověď (0, 1, 2, ...). Jestliže potřebujete pomoci s označením svých odpovědí, řekněte osobě, která se Vás bude dotazovat, číslo odpovědi, která nejvíce odpovídá skutečnosti (nebo to, co má napsat). Prosíme, abyste odpověděl(a) na všechny otázky. Pokud si nejste jist(a), kterou odpověď máte vybrat, zvolte laskavě tu, která nejvíce odpovídá skutečnosti. Osoba, která se Vás bude dotazovat, Vám může vysvětlit všechna slova nebo obraty, jimž nebudete rozumět.

1. Celkově byste svůj zdravotní stav označil(a) jako:

vynikající	velmi dobrý	dobrý	poměrně dobrý	špatný
1	2	3	4	5

2. U každého bodu laskavě zakroužkujte číslo, které ukazuje, jak přesně vystihuje uvedený výrok Vaši situaci:

	Určitě ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Určitě ne
a) Myslím, že onemocním snadněji než jiní.	1	2	3	4	5
b) Jsem stejně zdrav(a) jako všichni, které znám.	1	2	3	4	5
c) Myslím, že se můj zdravotní stav zhorší.	1	2	3	4	5
d) Můj zdravotní stav je vynikající.	1	2	3	4	5

3. Ve srovnání se situací dříve, jak byste hodnotili svůj zdravotní stav dnes?

Mnohem horší	O něco lepší	Stejný	O něco horší	Mnohem horší
1	2	3	4	5

© Quality Quest, Inc. 1989
Veškerá práva vyhrazena.

4. Nyní přemýšlejte o činnostech, které provádíte každý den. Omezuje Vás zdravotní stav v těchto činnostech? Pokud ano, do jaké míry? Zakroužkujte laskavě u každé položky 1, 2 nebo 3 podle toho, do jaké míry Vás zdravotní stav omezuje.

	Ano, velmi omezuje	Ano, částečně omezuje	Ne, vůbec neomezuje
a) Namáhavá činnost, jako běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	1	2	3
b) Středně namáhavá činnost, jako je přenesení stolu, práce s vysavačem nebo hraní kulek či golfu	1	2	3
c) Zvedání a nesení tašky s nákupem	1	2	3
d) Vyjítí několika poschodí	1	2	3
e) Vyjítí jednoho poschodí	1	2	3
f) Předklon, pokleknutí, sehnutí se	1	2	3
g) Chůze delší než 1,5 km	1	2	3
h) Chůze na vzdálenost několika bloků	1	2	3
i) Chůze na vzdálenost jednoho bloku	1	2	3
j) Koupání se a oblékání se	1	2	3

5. Měl(a) jste v posledních 4 týdnech některé z uvedených potíží při práci nebo jiných pravidelných každodenních činnostech v důsledku Vašeho zdravotního stavu? U každé položky laskavě zakroužkujte „1“ (Ano) nebo „2“ (Ne).

	ANO	NE
a) Musel(a) jste omezit objem času stráveného prací nebo jinými činnostmi	1	2
b) Stíhl(a) jste udělat méně než byste si přál(a)	1	2
c) Byl(a) jste omezen(a) co do druhu práce nebo jiných činností	1	2
d) Činilo Vám potíže provádět práci (například, stálo Vás to více úsilí)	1	2

6. Jak hodně Vás trápila fyzická bolest v posledních 4 týdnech?

Vůbec	Velmi málo	Málo	Středně	Hodně	Velmi hodně
1	2	3	4	5	6

7. Jak často v posledních 4 týdnech Vám bolest překážela při běžné práci (včetně práce mimo domov i domácích prací)?

Vůbec ne	Trochu	Středně	Docela dost	Velmi hodně
1	2	3	4	5

8. Měl(a) jste v posledních 4 týdnech některé z uvedených potíží při práci nebo jiných pravidelných každodenních činnostech v důsledku nějakých emocionálních problémů (jako pocity deprese nebo úzkosti)? U každé položky laskavě zakroužkujte „1“ (Ano) nebo „2“ (Ne).

	ANO	NE
a) Musel(a) jste omezit objem času stráveného prací nebo jinými činnostmi	1	2
b) Stihl(a) jste udělat méně než byste si přál(a)	1	2
c) Vykonával(a) jste práci méně pečlivě než jindy	1	2

9. Do jaké míry Vám v posledních 4 týdnech Váš zdravotní stav nebo vaše emocionální problémy překážely při Vašich běžných společenských aktivitách v rámci rodiny, přátel, sousedů nebo různých sdružení a spolků?

Vůbec ne	Trochu	Středně	Docela dost	Velmi hodně
1	2	3	4	5

10. Další skupina otázek se týká toho, jak se cítíte a jak se Vám vedlo v posledních 4 týdnech. U každé otázky laskavě zakroužkujte odpověď, která nejvíce odpovídá skutečnosti.

Jas často v posledních 4 týdnech

	Pořád	Většino u	Hodně často	Někdy	Občas	Nikdy
	1	2	3	4	5	6
a) Jste se cítil(a) nabitý (-á) energií?						

b) Jste byl(a) velice nervózní?	1	2	3	4	5	6
c) Jste se cítil(a) tak a mizivě, že Vás nic nedokázalo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
d) Jste měl(a) pocit „klidu na duši“?	1	2	3	4	5	6
e) Jste měl(a) hodně energie?	1	2	3	4	5	6
f) Jste byl skleslý(-á) a bylo Vám smutno?	1	2	3	4	5	6
g) Jste se cítil(a) naprosto vyčerpaný(-á)?	1	2	3	4	5	6
h) Jste byl(a) šťastný (-á)?	1	2	3	4	5	6
i) Jste se cítil unavený (-á)?	1	2	3	4	5	6

11. Konečně, jak často Vám v posledních 4 týdnech překážely Vaše zdravotní a emocionální problémy ve Vašich společenských aktivitách (jako návštěva přátel, příbuzných, atd.)?

Pořád	Většinou	Někdy	Občas	Nikdy
1	2	3	4	5

a) Myslím, že onemocním snadněji než	1	2	3	4	5
b) Jsem stále zdravý(a) jako včelák, bláznovce.	1	2	3	4	5
c) Myslím, že se můj zdravotní stav zhorší.	1	2	3	4	5
d) Můj zdravotní stav je vynikající.	1	2	3	4	5

12. Ve zvažované situaci dříve, jak byste hodnotili svůj zdravotní stav (pro)?

Mnohem horší	O něco lepší	Stejně	O něco horší	Mnohem horší
1	2	3	4	5

© Quipso Quest, Inc. 1989
Všechny práva vyhrazena.

Příloha č. 8 Dotazník depresivních příznaků
(Materialy RS centra VFN Praha)

DOTAZNÍK DEPRESIVNÍCH PŘÍZNAKŮ

Jméno: _____ Datum: _____

INSTRUKCE

Prosím, zakroužkujte v každé položce od A do U odpověď, která nejvíce odpovídá vašemu současnému stavu.

A	0	Nejsem smutný nebo nešťastný.
	1	Jsem smutný.
	2a	Jsem stále smutný a nemohu se toho zbavit.
	2b	Jsem velmi smutný a nešťastný a trápí mě to.
	3	Jsem tak smutný nebo nešťastný, že se to nedá vydržet.
B	0	Svoji budoucnost nevidím pesimisticky.
	1	Má budoucnost se mi nezdá příliš nadějná.
	2a	Mám pocit, že se nemám na co těšit.
	2b	Mám pocit, že se svých potíží nikdy nezbavím.
	3	Mám pocit, že má budoucnost je zcela beznadějná a není naděje na zlepšení.
C	0	Není mi pocit, že jsem v životě selhal.
	1	Mám pocit, že jsem selhal více než je běžný průměr.
	2a	Mám pocit, že jsem v životě dokázal jen velmi málo smysluplného či cenného.
	2b	Když se zamyslím nad svým životem, je to jen řada neúspěchů.
	3	Mám pocit, že jako člověk/rodič/manžel atd. jsem zcela selhal.
D	0	Nejsem nijak zvlášť nespokojen.
	1a	Většinu času se nudím.
	1b	Věci mě nebaví tak jako dřív.
	2	Z ničeho už nemám žádné potěšení.
	3	Cítím nespokojenost úplně se vším.
E	0	Nemám žádné zvláštní pocity viny.
	1	Dost často se cítím špatný a bezcenný.
	2a	Mám značné pocity viny.
	2b	Prakticky stále se teď cítím špatný a bezcenný.
	3	Mám pocit, že jsem úplně špatný a bezcenný.
F	0	Nemám pocit, že bych byl za něco trestán.
	1	Mám pocit, že by se mi mohlo přihodit něco špatného.
	2	Mám pocit, že jsem trestán nebo že budu potrestán.
	3a	Mám pocit, že si zasloužím být potrestán.
	3b	Přeji si, abych byl potrestán.
G	0	Nejsem se sebou nespokojený.
	1a	Jsem se sebou nespokojený.
	1b	Nemám se rád.
	2	Jsem sám sebou znechucený.
	3	Nenávidím sám sebe.
H	0	Nemám pocit, že bych byl horší než někdo druhý.
	1	Ke svým slabším a chybám jsem velmi kritický.
	2a	Dávám si vinu za všechno špatné, co se stane.
	2b	Mám pocit, že mám řadu závažných chyb.
I	0	Nikdy mě nenapadne, že bych si měl ublížit.
	1	Někdy mě napadne, abych si ublížil, ale neudělal bych to.
	2a	Raději bych byl mrtev.
	2b	Mám jasný plán, jak spáchat sebevraždu.
	2c	Mám pocit, že mé rodině by bylo lépe, kdybych byl mrtev.
3	Zabil bych se, kdybych mohl.	

- J 0 Nepláču víc než obvykle.
1 Pláču víc než dřív.
2 Pláču teď pořád, nemůžu to zastavit.
3 Dřív jsem byl schopen plakat, ale teď to nedokážu, i když bych chtěl.
- K 0 Nejsem rozčilen více než obvykle.
1 Rozčilím se nebo otrávím snadněji než dřív.
2 Cítím se stále podrážděný.
3 Nerozčilí mě už ani věci, které mě dříve rozčilovaly.
- L 0 Neztratil jsem zájem o druhé lidi.
1 Mám o lidi menší zájem než jsem mívával dřív.
2 Ztratil jsem takřka úplně zájem o druhé lidi a nedokážu jim projevit žádný cit.
3 Druzí lidé mě vůbec nezajímají a vůbec se o ně nestarám.
- M 0 Jsem schopen se rozhodovat stejně dobře jako obvykle.
1 Jsem méně jistý než dřív a rozhodnutí raději odkládám.
2 Bez pomoci druhých se už vůbec nedokážu rozhodnout.
3 Už se vůbec nedokážu v ničem rozhodnout.
- N 0 Nemám pocit, že bych vypadal hůř než dříve.
1 Dělá mi starosti, že vypadám staře a nepřitažlivě.
2 Mám pocit, že se můj vzhled mění neustále k horšímu.
3 Mám pocit, že vypadám ošklivě a odpudivě.
- O 0 Jsem schopen pracovat stejně dobře jako včdycky.
1a Musím se více nutit, když se do něčeho pouštím.
1b Nepracuji tak dobře jako dříve.
2 Musím se velice nutit do jakékoli činnosti.
3 Nejsem vůbec schopen něco dělat.
- P 0 Spím stejně dobře jako obvykle.
1 Budím se ráno více unaven než dřív.
2 Budím se o 1-2 hodiny dříve než obvykle a pak už jen těžko usínám.
3 Každý den se budím velmi brzy a nespím více než 5 hodin.
- Q 0 Necítím se více unaven než obvykle.
1 Unavím se snadněji než dřív.
2 Každá činnost mě velmi unavuje.
3 Jsem tak unaven, že nejsem schopen nic dělat.
- R 0 Mám stejnou chuť k jídlu jako obvykle.
1 Nechutná mi tak dobře jako dřív.
2 Mám teď mnohem menší chuť k jídlu.
3 Nemám vůbec žádnou chuť na jídlo.
- S 0 V poslední době jsem neztratil(a) na váze.
1 Zhubl(a) jsem více než 2 kg.
2 Zhubl(a) jsem více než 4 kg.
3 Zhubl(a) jsem více než 7 kg.
- T 0 Nedělám si se svým zdravím větší starosti než obvykle.
1 Dělalí mi starosti různé bolesti, nevolnost, zácpa a jiné nepříjemné tělesné pocity.
2 Moje tělesné pocity mi dělají takové starosti, že jen těžko myslím na něco jiného.
3 Jsem zcela zaujat svými potížemi.
- U 0 V poslední době se můj zájem o sex nezměnil.
1 Mám teď o sex menší zájem než dřív.
2 Můj zájem o sex je teď mnohem menší.
3 Zcela jsem ztratil zájem o sex.

Příloha č. 9 Beckův inventář úzkosti (Materialy RS centra VFN Praha)

Předkládáme Vám seznam běžných symptomů úzkosti. Přečtěte si pozorně každou položku seznamu. Označte, do jaké míry Vás jednotlivé symptomy obtěžovaly během minulého týdne včetně dneška umístěním křížku na odpovídající místo v kolonce vedle každého symptomu.

	<i>vůbec</i>	<i>mírně</i> moc mě to nerušilo	<i>středně</i> bylo to nepříjemné, ale dalo se to vydržet	<i>vážně</i> stěžl jsem to vydržel(a)
	0	1	2	3
1. Mrtvení nebo mravenčení			X	
2. Pocit horka		X		
3. Vratkost nohou			X	
4. Neschopnost odpočinku			X	
5. Strach z nejhorší události	X			
6. Závrat' nebo pocit na omdlení		X		
7. Bušení srdce, zrychlený tep		X		
8. Neklid	X			
9. Zděšení	X			
10. Nervozita		X		
11. Pocit dušnosti	X			
12. Chvění rukou		X		
13. Třes	X			
14. Strach ze ztráty kontroly			X	
15. Namáhavé dýchání	X			
16. Strach ze smrti	X			
17. Panika	X			
18. Trávicí potíže nebo bolesti břicha			X	
19. Pocit na omdlení		X		
20. Zarudnutí v obličeji			X	
21. Pocení	X			

Příloha č. 10 Dotazník FSS (Materialy RS centra VFN Praha)

Dotazník FSS (Fatigue Severity Scale)

Zakroužkujte prosím odpověď (pokud si nejste jisti, kterou vybrat, prosím vyberte tu, která je jí nejbližší)

Během minulého týdne jste zjistil/a, že:

	souhlasím.....nesouhlasím
1. Moje motivace je nižší, když jsem unaven/a:	1 - 2 - <u>3</u> - 4 - 5 - 6 - 7
2. Cvičení mi přináší únavu	1 - 2 - 3 - 4 - <u>5</u> - 6 - 7
3. Jsem lehce unaven/a	1 - 2 - <u>3</u> - 4 - 5 - 6 - 7
4. Únava narušuje moje fyzické fungování	1 - <u>2</u> - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
5. Únava mi způsobuje časté problémy	1 - 2 - <u>3</u> - 4 - 5 - 6 - 7
6. Moje únava mi znemožňuje trvalé fyzické fungování	1 - 2 - 3 - 4 - <u>5</u> - 6 - 7
7. Únava mi narušuje provádění určitých povinností	1 - <u>2</u> - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
8. Únava patří mezi mé nejvíce oslabující symptomy	<u>1</u> - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7
9. Únava narušuje mou práci/rodinu/společenský život	1 - 2 - 3 - <u>4</u> - 5 - 6 - 7

Příloha č. 11 Dotazník MSIS-29v2 (Materialy RS centra VFN Praha)

Dotazník zkoumající následky roztroušené sklerózy, verze 2 (MSIS-29v2)

- Následující otázky se ptají na to, jaký vliv měla podle Vašeho názoru roztroušená skleróza (RS) na Váš každodenní život v průběhu **posledních 14 dnů**.
- U každého výroku prosím zakroužkujte pouze jedno číslo, které nejlépe popisuje Vaši situaci.
- Odpovězte prosím na všechny otázky.

Jak moc v průběhu <u>posledních 14 dnů</u> RS omezovala Vaši schopnost...	Vůbec	Málo	Středně	Velmi hodně
1. provádět tělesně namáhavé úkoly?	1	2	3	4
2. pevně něco uchopit (např. otočit kohoutek)?	1	2	3	4
3. něco přenášet?	1	2	3	4

Do jaké míry Vás v <u>posledních 14 dnech</u> trápily následující problémy?	Vůbec	Málo	Středně	Velmi hodně
4. problémy s rovnováhou	1	2	3	4
5. potíže s pohybem po bytě	1	2	3	4
6. neohrabanost	1	2	3	4
7. svalová ztuhlost	1	2	3	4
8. pocit těžkých rukou a/nebo nohou	1	2	3	4
9. třes rukou a/nebo nohou	1	2	3	4
10. křeče v končetinách	1	2	3	4
11. pocit, že Vás Vaše tělo neposlouchá	1	2	3	4
12. nutnost spoléhat se v některých věcech na ostatní	1	2	3	4

MSIS-29v2 2005

© 2005 University of Plymouth and Plymouth Hospitals NHS Trust. All Rights Reserved

MSIS-29 - Czech Republic/Czech - Version of 22 Feb 13 - MAPI Institute.

Dotazník zkoumající následky roztroušené sklerózy, verze 2 (MSIS-29v2) – pokračování

Do jaké míry Vás v <u>posledních 14 dnech</u> trápily následující problémy?	Vůbec	Málo	Středně	Velmi hodně
13. omezení Vašich společenských a volnočasových aktivit provozovaných doma	1	2	3	4
14. nutnost trávit doma více času, než byste si přál(a)	1	2	3	4
15. potíže s rukama při provádění každodenních činností	1	2	3	4
16. nutnost omezit čas, který věnujete práci nebo dalším každodenním činnostem	1	2	3	4
17. problémy při používání dopravních prostředků (např. auta, autobusu, vlaku, taxi atd.)	1	2	3	4
18. určité věci Vám zabírají více času	1	2	3	4
19. potíže s tím, že nemůžete udělat něco neplánovaně (např. jít ven, kdy Vás napadne)	1	2	3	4
20. potřeba jít okamžitě močit	1	2	3	4
21. necítil(a) jste se dobře	1	2	3	4
22. problémy se spaním	1	2	3	4
23. pocit duševní únavy	1	2	3	4
24. obavy související s Vaší RS	1	2	3	4
25. pocity úzkosti nebo napětí	1	2	3	4
26. pocity podrážděnosti, netrpělivosti nebo výbušnosti	1	2	3	4
27. problémy se soustředěním	1	2	3	4
28. nedostatek sebevědomí nebo důvěry k jiným lidem	1	2	3	4
29. deprese	1	2	3	4

MSIS-29v2 2005

© 2005 University of Plymouth and Plymouth Hospitals NHS Trust. All Rights Reserved

MSIS-29 - Czech Republic/Czech - Version of 22 Feb 13 - MAPI Institute.

2

Příloha č. 12 Dotazník MSWS-12 (Materialy RS centra VFN Praha)

ŠKÁLA K HODNOCENÍ CHŮZE U ROZTROUŠENÉ SKLERÓZY (MSWS-12)

- Tyto otázky se týkají **omezení Vaší chůze** kvůli roztroušené skleróze (RS) **během posledních dvou týdnů**.
- U každého výroku prosím **zakroužkujte jedno** číslo, které nejlépe popisuje stupeň Vašeho omezení.
- Odpovězte prosím na **všechny** otázky, i když se některé z nich zdají být podobné jiným nebo se Vám zdá, že se Vás netýkají.
- Pokud nemůžete vůbec chodit**, označte prosím toto políčko. ☐

Jak moc v průběhu posledních 14 dnů RS...	Vůbec ne	Trochu	Středně	Hodně	Velmi silně
1. Omezovala Vaši schopnost chodit?	1	2	3	4	5
2. Omezovala Vaši schopnost běžet?	1	2	3	4	5
3. Omezovala Vaši schopnost chodit nahoru a dolů po schodech?	1	2	3	4	5
4. Zvyšovala obtížnost stání při provádění činností?	1	2	3	4	5
5. Omezovala Vaši rovnováhu při stání nebo při chůzi?	1	2	3	4	5
6. Omezovala vzdálenost, kterou jste byl/-a schopen/schopna ujít?	1	2	3	4	5
7. Zvyšovala vynaložené úsilí potřebné k chůzi?	1	2	3	4	5
8. Vynucovala použití pomůcek při chůzi v místnosti (např. přidržování se nábytku, použití hůlky apod.)?	1	2	3	4	5
9. Vynucovala použití pomůcek při chůzi venku (např. použití hůlky, chodítka apod.)?	1	2	3	4	5
10. Zpomalovala Vaši chůzi?	1	2	3	4	5
11. Ovlivňovala plynulost Vaší chůze?	1	2	3	4	5
12. Způsobovala, že jste se musel/-a na chůzi soustředit?	1	2	3	4	5

Zkontrolujte prosím, že jste zakroužkoval/-a JEDNO číslo pro KAŽDOU otázku

© 2000 Neurological Outcome Measures Unit, Institute of Neurology, University college London, UK

MSWS-12 - Czech Republic/Czech - Version of 05 Jun 14 - Mapi
ID8004 / MSWS-12_AU1.0_ces-CZ.doc

Příloha č. 13 Dotazník Abilhand (Materialy RS centra VFN Praha)

Czech - Czech Republic

ABILHAND – Česká verze

Jak OBTÍŽNÉ jsou tyto činnosti?	Nemožné	Obtížné	Snadné	?
1. Obracení stránek knihy				
2. Zapnutí zipu u kalhot				
3. Loupání cibule				
4. Ruční ořezávání tužky				
5. Používání lžice				
6. Používání šroubováku				
7. Zvedání konzervy				
8. Sejmутí kovového víčka z láhve pomocí otvíráku na láhve				
9. Pilování si nehtů				
10. Uchopení mince na stole				
11. Zavírání dveří				
12. Mytí si obličeje				
13. Loupání brambor nožem				
14. Zavírání kohoutku				
15. Zapínání knoflíků na kalhotách				
16. Vytáčení čísel na klávesnici telefonu				
17. Otevření sklenice se šroubovacím uzávěrem				
18. Stříhání si nehtů				
19. Zapnutí rádia				
20. Roztržení balení bramborových lupínků				
21. Zapnutí vypínače lampy				
22. Česání se				
23. Rozbalení čokoládové tyčinky				
24. Zatloukání hřebíku				
25. Výměna žárovky				
26. Vložení diskety do disketové jednotky				
27. Příprava těsta na lívance				
28. Namazání másla na krajíc chleba				
29. Počítání bankovek				

Arch Phys Med Rehabil 1998; 79: 1038-42
Stroke 2001; 32: 1627-34

Page 1 of 2

Czech - Czech Republic

30.	Mytí si rukou				
31.	Manipulace se sešívačkou				
32.	Natahování náramkových hodinek				
33.	Otočení klíčem v klíčové díře				
34.	Zapnutí televizoru				
35.	Kartáčování si vlasů				
36.	Kreslení				
37.	Zazvonění na zvonek u dveří				
38.	Položení sklenice vody na stůl				
39.	Pití sklenice vody				
40.	Zapínání košile na knoflíky				
41.	Navlékání jehly				
42.	Krájení masa				
43.	Jezení sendviče				
44.	Manipulace se 4barevným kuličkovým perem jednou rukou				
45.	Vysmrkání se				
46.	Balení dárků				
47.	Zapínání zipu na bundě				
48.	Zapínání patentky (na bundě, tašce...)				
49.	Napsání věty				
50.	Louskání lískových oříšků				
51.	Našroubování matice				
52.	Otevírání pošty				
53.	Psaní na stroji				
54.	Vytlačení zubní pasty na zubní kartáček				
55.	Vytáhnutí mince z kapsy				
56.	Vyčištění zubů kartáčkem				

Příloha č. 14 Fotografie - hodina muzikoterapie



Obrázek 2 Poslední terapie



Obrázek 3 Naše nástroje



Obrázek 4 Nástroje



Obrázek 5 Zvonkohra Koshi



Obrázek 6 Závěrečná hodina

Příloha č. 15 Ukázky nástrojů



Obrázek 7 Sansula



Obrázek 8 Zvonkohra Koshi

(Zdroj obrázku 2, 3: <http://www.lecive-nastroje.cz>)



Obrázek 9 Triangl



Rolníčky

Obrázek 10



Obrázek 11 Tamburína



Obrázek 12 Guiro

(Zdroj obrázku 4-7: <http://www.lecive-nastroje.cz>)



Obrázek 13 Dřevěný rourkový bubínek



Obrázek 16 Gong



Obrázek 14 Chřestítka



Obrázek 17 Maracas



Obrázek 15 Xylofon



Obrázek 18 Žabička

(Zdroj obrázku 8-13: <http://www.lecive-nastroje.cz>)



Obrázek 19 Cabassa



Obrázek 20 Kolový xylofon

(Zdroj obrázku 14, 15: <http://www.lecive-nastroje.cz>)

Příloha č. 16 Informovaný souhlas (materiály RS centra VFN Praha)



Neurologická klinika

Universita Karlova, 1. lékařská fakulta
Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Kateřinská 30, 128 21 Praha 2



INFORMOVANÝ SOUHLAS

Název studie:

Měření kvantitativních změn chůze u pacientů s roztroušenou sklerózou

Dovolujeme si Vás pozvat k účasti na studii, která se zabývá měřením chůze u pacientů s roztroušenou sklerózou (RS). Jste k této studii vyzván (a) jako pacient s diagnózou RS. Cílem této studie je popsat změny chůze, ke kterým dochází u RS pacientů v porovnání s normálním stavem.

Postup:

Změny chůze budou změřeny pomocí funkčních testů měřících rychlost chůze po měřicím koberci GAITRite, dále je měřena rychlost chůze na 25 stop, vytrvalost chůze a subjektivní hodnocení chůze pomocí dotazníku. Jedná se o běžné nezatěžující funkční testy chůze. Výzkumníci se Vás kromě těchto funkčních testů zeptají na údaje o Vašem zdravotním stavu. Pokud již byla Vaše chůze pomocí funkčních testů u nás vyšetřena v minulosti, zvážíme použití předchozích dat v této studii. Studie bude vyžadovat jednu či více návštěv. Studie potrvá 2 roky a může být prodloužena.

Rizika a omezení:

Účast v této studii zahrnuje minimální rizika. Všechna vyšetření jsou bezdoteková a nebolestivá. Vaše osobní a zdravotní údaje získané v průběhu studie budou označeny kódem a uchovány a zpracovány bez Vašich identifikačních údajů. Anonymizovaná data mohou být sdílena s jinými pracovišti v rámci vědecké spolupráce. Vaše účast ve studii je zcela dobrovolná a ze studie můžete kdykoli vystoupit, aniž by to nepříznivě ovlivnilo Váš vztah s lékaři RS centra.

Rozumím výše uvedeným údajům a souhlasím se svou účastí ve studii.

Jméno účastníka : _____	Datum narození: _____
(Celé jméno, TISKACÍM)	(dd/mm/rr)
Podpis účastníka : _____	Datum podpisu: _____

Jméno předkládajícího lékaře: _____

Předkládající lékař: _____ **Datum:** _____