

**Příloha č. 1 Projekt diplomové práce**

**Univerzita Karlova v Praze**  
Fakulta humanitních studií  
**Katedra řízení a supervize sociálních a zdravotnických studií**

**Organizace pohybových aktivit pro  
pacienty s roztroušenou sklerózou  
Projekt diplomové práce**

**Autor:** Mgr. Klára Novotná

**Studijní obor:** Řízení a supervize sociálních a zdravotnických organizací, FHS kombinovaná  
forma studia

**Vedoucí práce:** Mgr. Petr Slanina

*leden 2013*

## **Obsah**

<b>1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
<b>2 STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE .....</b>	<b>4</b>
<b>3 ČASOVÝ HARMONOGRAM PRÁCE .....</b>	<b>6</b>
<b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>73</b>

# **1 Základní údaje**

## **Název práce:**

Organizace pohybových aktivit pro pacienty s roztroušenou sklerózou.

Physical activity management for persons with multiple sclerosis.

## **1.1 Zaměření práce**

Teoretická část práce se zaměřuje na popis vhodných pohybových aktivit pro pacienty s roztroušenou sklerózou (dále RS), jak jsou popsána ve světové odborné literatuře. Ve druhé části teoretické práce bude popsáno, jak jsou tato doporučení aplikována v praxi rehabilitačním oddělením Neurologické kliniky 1.LF UK a VFN Praha.

Praktická část práce se zaměří na analýzu pilotních zkušeností s těmito pohybovými programy.

Součástí této praktické části bude kvantitativní výzkum dotazníků pacientů, kteří se zúčastnili pohybových programů. Tato data budou dále porovnána s objektivním měřením pohybových funkcí pacientů před a po 3 měsíčních pohybových programech.

Cílem je, na základě zjištěných informací, navrhnout vhodný strategický plán pohybových a edukačních aktivit pro pacienty s RS. 4

## **2 Struktura diplomové práce**

### **2.1 Teoretická východiska**

Roztroušená skleróza (dále RS) je onemocnění postihující typicky mladé dospělé (ve věku 20-40 let). Jedná se o chronické zánětlivé onemocnění postihující centrální nervový systém. Vlivem lokalizace zánětu se mění příznaky onemocnění. Pro nemoc je typický nepředvídatelný průběh střídání období klidu a vzplanutí zánětlivé aktivity (ataka) spojené se zhoršením klinického stavu pacienta. V současné době jsou již k dispozici léky, které mohou minimalizovat zánětlivou aktivitu onemocnění a tím snižují celkovou míru pohybového poškození pacienta (*Havrdová 2009*).

Udržení dobré fyzické kondice pomocí pohybové aktivity je však pro pacienty ve všech stupních onemocnění velmi důležité, ať již jako prevence komplikací nebo pro zachování maximální funkční soběstačnosti (*White 2004*).

Bohužel však ze zahraničních výzkumů vyplývá, že většina pacientů s RS má sníženou úroveň pohybové aktivity oproti zdravým jedincům (*Motl 2005, 2008, Currie 2009, Stroud 2009*). Vhodným pravidelným cvičením je přitom možné dosáhnout zlepšení fyzického i psychického stavu pacienta (*Rietberg 2004, Dalgas 2008*).

### **2.2 Praktická část**

V praktické části práce se zaměřím na vyhodnocení pilotního ročního programu pohybových aktivit pro osoby s RS. Budou porovnána data získaná z dotazníků, které byly distribuovány zúčastněným pacientům, spolu s výsledky objektivních měření pacientů provedenými před a po skončení 3měsíčního pohybového programu. Cílem je tedy porovnat subjektivní dojmy účastníků programů s objektivními daty.

Na základě analýzy získaných dat bude poté proveden návrh strategického plánu vhodných rehabilitačních edukačních a pohybových programů pro pacienty.

#### **2.2.1 Metodologie**

Součástí praktické části práce bude kvantitativní výzkum provedený pomocí dotazníkového šetření. Bude se jednat o anonymní dotazníky s uzavřenými možnostmi odpovědí. Výzkum bude probíhat během pravidelných skupinových pohybových aktivit pacientů v období leden-únor 2013.

V období březen-duben 2013 bude provedena analýza dat získaných z dotazníků a jejich porovnání s objektivně změřenými daty. Z objektivně změřených dat se jedná konkrétně o rychlost chůze, vytrvalost chůze, svalovou sílu dolních končetin a stereotyp chůze. Předpokládá se kolem 70ti vyplněných dotazníků (podle počtu účastníků skupinových programů).

Výsledky budou použity k ověření platnosti hypotéz. 5

*Hypotézy:*

1. RS pacienti vnímají po 3 měsíčním pohybovém programu zlepšení svých pohybových funkcí – konkrétně chůze.
2. RS pacienti, kteří cítí po cvičení zlepšení, se zúčastňují pohybových aktivit pravidelně.
3. RS pacienti se pravidelně zúčastňují cvičení kvůli sociálním kontaktům s ostatními.
4. Pravidelné účastníky cvičení nejvíce motivuje, pokud je cvičení zábavné.
5. Pro RS pacienty je důležitá odborná kompetence fyzioterapeuta a jeho odborné vedení.
6. RS pacienti, kteří se účastní pravidelného skupinového cvičení, mají dostatečné informace o vhodných pohybových aktivitách.
7. Účastníci pravidelných skupinových cvičení jsou obecně aktivnější lidé a zúčastňují se i jiných skupinových aktivit.
8. Největší překážkou pro účast na pravidelných pohybových aktivitách je zhoršení zdravotního stavu.

### **3 Časový harmonogram práce**

Časový harmonogram diplomové práce je následující:

- ❖ **Leden - únor 2013** - kvantitativní výzkum
  
- ❖ **Únor, březen 2013** - práce na teoretické části práce
  
- ❖ **Březen, duben 2013** - analýza dat z výzkumu
  
- ❖ **Květen 2013** - tvorba návrhu strategického plánu na základě získaných dat  
- plánu vhodných pohybových a edukačních aktivit<sup>7</sup>

## Bibliografie

- Currie, Knox et al: Physical activity levels in people with ms in Saskatchewan, *International Journal of Multiple Sclerosis Care*, 2009 (11), 114-120
- Dalgas et al: Multiple Sclerosis and physical exercise: recommendations for application of resistance, endurance and combined training, *Multiple Sclerosis*, 2008 (14), 35-53
- Havrdová Eva: *Roztroušená skleróza*, nakladatelství Maxdorf, Praha 2009
- Marcus, Forsyth: *Psychologie aktivního způsobu života*, nakladatelství Portál, Praha 2010
- McAuley et al: Enhancing physical activity adherence and well-being in Multiple Sclerosis, a randomized controlled trial, *Multiple Sclerosis*, 2007, 13 (5), 652-659
- Motl RW et al: Worsening of symptoms is associated with lower physical activity levels in individuals with multiple sclerosis, *Multiple Sclerosis*, 2008 (14), 140-142
- Motl RW et al: Physical activity and multiple sclerosis: a metaanalysis, *Multiple Sclerosis*, 2005, 11 (4), 459-463
- Petajan, White: Recommendations for physical activity in patients with multiple sclerosis (review), *Sports Medicine*, 1999, 27 (3), 179-191
- Rietberg et al: Exercise therapy for multiple sclerosis, *Cochrane Collaboration*, 2004 (3)
- Romberg et al: Exercise capacity, disability and leisure physical activity of subjects with multiple sclerosis, *Multiple Sclerosis*, 2004, 10 (2), 212-218
- Stroud, Minahan, Sabapathy: The perceived benefits and barriers to exercise participation in persons with multiple sclerosis, *Disability and Rehabilitation*, 2009, 31 (26), 2216-2222
- White, Dressendorfer: Exercise and Multiple Sclerosis (review), *Sports Medicine*, 2004, 34 (15), 1077-1100

## Příloha č. 2 Nabídka cvičebních programů pro pacienty RS centra

### Pohybové programy pro pacienty RS centra-od září 2012

Jedná se o skupinové cvičení, které se koná v tělocvičně ve Viničné ulici. Od září 2012 jsem pro Vás rozšířili nabídku pohybových programů.

Jedná se především o **kruhové tréninky**, kdy je využíváno střídavé cvičení na aerobních a posilovacích strojích, které je zaměřené na zvýšení kondice, zlepšení rovnováhy a posílení svalů zejména dolních končetin. Kruhové tréninky budou probíhat 2krát týdně v pondělí, úterý a ve středu v dopoledních a podvečerních hodinách.

Dále jsme pro Vás připravili nové formy cvičení jako je

-cvičení **pilates** (středa od 18 hod)

-cvičení **taichi** (úterý od 17 hod)

-kondiční cvičení spojené s posilováním pánevního dna (pondělí od 16 hod)

-**balanční** trénink (středa od 16 hod)

Bližší informace o cvičení na cvičebním rozvrhu a na přiloženém letáku, popř. na nástěnce fyzioterapie RS centra.

kde nás najdete: tělocvična v přízemí budovy Neurologické kliniky ve Viničné 9

s sebou: cvičební úbor, tenisky

kontaktní osoby: Mgr. Lucie Keclíková-773 605 818, Mgr. Klára Novotná-725 831 359 **ROZPIS**

### SKUPINOVÝCH CVIČENÍ - VINIČNÁ 2012

9.30 - 10.30  
pondělí (dopo  
Lucka, odpo  
Klára)

10.30-11.30  
skupina - výzkum

16.00 - 17.00  
kondiční cvičení +  
cvičení pánevního  
dna

17.00 - 18.00  
skupina - výzkum

18.00- 19.00  
kruhový trénink

úterý (Petr)

kruhový trénink

tai - chi

středa (dopo  
Klára odpo  
Lucka)

kruhový  
trénink

skupina -  
výzkum

balanční  
kruhový  
trénink

skupina -  
výzkum

pilates institut



Bližší popis cvičení:

**Skupinka výzkum:** jedná se o 3 měsíční pohybový program pro RS pacienty zaměřený na zvýšení zdatnosti a síly. Jde o trénink střídající aerobní cvičení (rotoped, orbitrek, pás) s posilovacími cviky (využíváme posilovací stroje, míče, gumy a speciální skluzné podložky flowin) a také cviky pro zlepšení rovnováhy. Cviky jsou formou kruhového tréninku-pravidelně se střídající stanoviště s jednotlivými cviky. Všechny cviky je možné upravit na lehčí nebo náročnější variantu, takže se nemusíte obávat, že by to bylo příliš těžké. Program bude vždy 2 krát týdně-v pondělí a ve středu v dopoledních (10,30-11,30) nebo odpoledních hodinách (17-18 hod).

**Kruhový trénink**-je určen pro ty, kteří se již programu účastnili a mají zájem si nadále kondici udržet. Nebo pro ty, kteří nemají možnost pravidelného cvičení dvakrát týdně. V zásadě bude skladba cviků podobná-kruhové střídání aerobních a posilovacích stanovišť.

**Balanční trénink** je vhodný pro pacienty, kteří mají problém s rovnováhou máme připravený speciální balanční trénink, při kterém vyzkoušíte různé cviky zaměřené právě na zlepšení rovnováhy. Jedná se také o kruhový trénink střídající různé typy cviků, ale je zde větší důraz právě kladen na cviky balanční.

**Kondiční cvičení** je kombinace cvičení s využitím posilovacích strojů a cviky ke zlepšení držení těla a uvědomění si svalů pánevního dna.Pomocí správného zapojení svalů pánevního dna můžeme napomoci některým potížím s inkontinencí.

**Taichi** je čínské bojové umění, které kombinuje přesné pohyby těla s hlubokým dýcháním a využíváním energie jing a jang.Cvičí se ve stoji jako plynulá sestava na sebe navazujících pohybů. Cvičení má relaxační a zdravotní aspekt, může zklidnit mysl a uvolnit tělo, zlepšit rovnováhu. Příznivě působí na svaly, páteř, vnitřní orgány a oběhový systém těla.

**Pilates** je cvičení zaměřené na aktivaci středu těla (tzv.core). Cílem je odstranění svalové nerovnováhy a zlepšení držení těla. Jednotlivé cviky v různých pozicích na sebe plynule navazují přes přechodové pozice. Důraz je kladen na dýchání, zapojení středu těla, plynulost, přesnost a vnímání pohybu. Využívají se pomalé modernější formy pilates propojující klasické cvičení s moderními poznatky z rehabilitace o hlubokém stabilizačním systému páteře.

### Příloha č. 3

## **Zpráva o skupinovém cvičení pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní (RS) za období září 2011 – prosinec 2012**

V září 2011 bylo pro pacienty RS centra zahájeno skupinové cvičení v prostorách tělocvičny v budově Neurologické kliniky ve Viničné ulici. Za zakoupení cvičebních strojů a pomůcek patří náš velký dík Nadačnímu fondu Impuls a Hennerově nadačnímu fondu.

Zároveň zde byl zahájen výzkum Mgr. Keclíkové zkoumající vliv aerobně-rezistentního kruhového tréninku na celkovou zdatnost, únavnost, svalovou sílu, rovnováhu a stereotyp chůze u pacientů s RS. Pacienti absolvovali 3 měsíční pohybový program při frekvenci cvičení 2 krát týdně formou kruhového tréninku. Do této chvíle se výzkumného programu zúčastnilo 40 pacientů našeho RS centra. Z těchto pacientů jich nadále (více či méně pravidelně) pokračuje ve cvičení více než polovina (22 pacientů). V současnosti probíhá statistické zpracování získaných dat.

Mimo výzkumný program mohou naši pacienti vybírat z pestré nabídky kondičních lekcí (kruhový trénink, balanční kruhový trénink) i pomalých forem cvičení (tai –chi, pilates institut, cvičení k ovlivnění pánevního dna). V průběhu roku se do skupinových lekcí zapojilo 31 pacientů, kteří více či méně pravidelně pracují na své fyzické kondici.

Celkově se za první rok a čtvrt se skupinovými cvičebními programy seznámilo 71 pacientů. Mezi pacienty převládají ženy (57 žen, 14 mužů), průměrný věk cvičenců je 42 let (19 - 67 let) a průměrné EDSS 3 (1,5 - 6).

Nabídka pohybových programů se postupně rozšiřuje a od nového roku přibude do programu kruhový trénink zaměřený na trénink chůze a lekce „zdravá záda“.

Mgr. Lucie Keclíková, Mgr. Klára Novotná, Mgr. Petr Řezníček – fyzioterapeuti Centra pro demyelinizační onemocnění Neurologické kliniky 1. LF UK a VFN



## Příloha č. 4

Centrum pro demyelinizační onemocnění Neurologické kliniky 1. LF UK a VFN

Nadační fond IMPULS

### **2. ROČNÍK MaRS – 24HODINOVÝ MARATON S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU**

2. ročník 24 hodinového Maratonu s roztroušenou sklerózou (MaRS) začne v pátek 1.3.2013 v 17 hodin a skončí v sobotu 2.3.2013 v 18.30 v centru Hadovka, Praha 6.

Akci zahájí křest knihy „*Drobnomalby*“ **Renáty Schubertové** -- psychoterapeutky RS centra (Centrum pro demyelinizační onemocnění Neurologické kliniky 1. LF UK a VFN, **Karlovo náměstí, Praha**). **Křtu knihy se ujal prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc.** S hudebním povzbuzením se přidá zpěvačka **Hana Robinson**.

V 18.30 odstartuje cvičení. Stejně jako během prvního ročníku se MaRSu zúčastní pacienti, lékaři, zdravotní sestry, fyzioterapeuti, rodinní příslušníci, kamarádi, a také umělci -- **Tereza Brodská, Jan Čenský, Otakar Brousek ml.** a další.

Myšlenka na uspořádání této ojedinělé akce vzešla přímo od pacientů a finančně ji podpořil Nadační fond IMPULS. Prvního ročníku, který proběhl vloni, se zúčastnilo více než sto osob. Po dobu 24 hodin se jednotlivé týmy po hodině střídaly v kontinuálním cvičení.

Roztroušená skleróza (RS) je chronické, celoživotní onemocnění centrálního nervového systému, s výrazným dopadem na všechny oblasti života. Důležitá je proto komplexní terapie, posilující fyzické schopnosti, jakož i ostatní složky života pacienta.

„Oproti dřívějšímu názoru na škodlivost pohybu se dnes již ví, že tělesná aktivita je naopak jedním z podstatných nástrojů k pozitivnímu ovlivnění vývoje onemocnění. Vzhledem k charakteru nemoci ovšem není možné poslat všechny pacienty do běžného fitcentra. Větší pomocí je speciální cvičení pod dohledem vyškoleného fyzioterapeuta, ideálně v kombinaci s psychoterapií, případně s dalšími složkami komplexní rehabilitace“, zdůrazňuje **MUDr. Dana Horáková**, specialista RS centra v Praze na Karlově náměstí.

„V současné době funguje v České republice 15 specializovaných RS center při neurologických klinikách. Většina RS center nemá vlastního fyzioterapeuta, ergoterapeuta či psychoterapeuta“, uvedla **Mgr. Lucie Keclíková**, fyzioterapeutka RS centra na Karlově náměstí v Praze.

Organizátoři zdůrazňují, že vítězem Maratonu s roztroušenou sklerózou bude každý, kdo vezme život do vlastních rukou.

**Mgr. Lucie Keclíková**, fyzioterapeutka, RS centrum, Neurologická klinika, 1. LF UK a VFN, [lucie.keclikova@vfn.cz](mailto:lucie.keclikova@vfn.cz), 773 605 818

**Jana Vojáčková**, výkonná ředitelka, Nadační fond IMPULS, [janavojackova@gmail.com](mailto:janavojackova@gmail.com),  
604 232 583

*Nadační fond Impuls vznikl v roce 2000. Jeho cílem je podporovat projekty,  
zajišťující komplexní a kvalitní léčbu roztroušené sklerózy, její výzkum,  
jakož i osvětovou činnost.*

[www.multiplesclerosis.cz](http://www.multiplesclerosis.cz)

Příloha č. 5 Fotodokumentace z Maratonu 24 cvičení s RS



## Dotazník pro účastníky skupinového cvičení ve Viničné

**Jakých skupinových cvičení se účastníte?** (můžete zaškrtnout i více)

- kruhový trénink
- trénink pánevního dna
- taiči
- balanční trénink
- pilates

**Jak často chodíte cvičit?**

- 2krát týdně
- jednou týdně
- snažím se každý týden, ale ne vždy to vyjde
- méně často

**Intenzitu-zátěž při skupinovém cvičení:**

- zvládám dobře
- někdy mi dělá trochu potíže cvičení zvládnout
- někdy mi dělá velké potíže cvičení zvládnout
- cvičení zvládám dobře-přijde mi spíše moc lehké

**Absolvoval/la jste 3 měsíční tréninkový program?**

- ne
- ano

**Pokud jste se zúčastnili jak hodnotíte 3 měsíční pohybový program?**

(zaškrtněte co lépe odpovídá Vašemu názoru)

- cvičení 2krát týdně pro mne bylo náročné (ano-ne)
- cvičení 2krát týdně jsem dobře zvládal (ano-ne)
- vyhovovalo mi nutnost chodit pravidelně a větší kontrola (ano-ne)
- stále stejné cvičení mi přišlo stereotypní (ano-ne)
- prováděné cviky se mi líbili (ano-ušlo to-ne)
- po programu jsem se cítila psychicky lépe (ano-ne-nevím)
- po programu jsem cítila zlepšení kondice (ano-ne-nevím)
- po programu jsem cítila snížení únavy (ano-ne-nevím)
- po programu se mi lépe chodilo (ano-ne-nevím)

**Pokračovali jste po 3 měsíčním programu i dále pravidelně ve cvičení?**

- ano
- ano ale méně pravidelně
- ne

**Účastníte se i dalších nejen cvičebních akcí?**

- účastním se psychoterapie

- účastním se víkendových akcí na Monínci
- zúčastnil/la jsem se/hodlám se zúčastnit maratonu cvičení

**Co je pro vás u skupinového cvičení důležité?** (oznámkuje důležitost od 1 do 5 jako ve škole 1-nejvíce důležité, 2-dost důležité, 3-středně důležité, 4-málo důležité, 5-není důležité)

- zajímavé cvičební pomůcky
- odborné vedení fyzioterapeuta při cvičení
- přátelé/známí kteří se také účastní
- aby cvičení bylo zábavné a ne příliš stereotypní
- vyhovující doba cvičení
- prostředí, kde cvičení probíhá (vzhled tělocvičny a zázemí)
- dopravní dostupnost tělocvičny

**Co Vám nejvíce brání v účasti na skupinovém cvičení?**(možno zaškrtnout i více)

- únava
- zdravotní problémy
- nedostatek času
- jiné aktivity
- rodinné povinnosti
- špatná dopravní dostupnost
- přístup do tělocvičny není bezbariérový
- lenost

**Kromě skupinového cvičení ve Viničné**

- chodím cvičit i jinde (případně doplňte na jaké cvičení.....)
- cvičím pravidelně i doma
- cvičím občas i doma
- nemám na cvičení čas

**Máte pocit, že máte dost informací o vhodném cvičení pro pacienty s RS?**

- ano
- spíše ne
- ocenila bych nějaké informační letáky
- ocenila bych možnost konzultace vhodného cvičení
- ocenila bych nějakou přednášku o vhodném cvičení

**Vaše náměty a připomínky pro zlepšení nabídky pohybových aktivit:**

např. ocenili byste v naší nabídce nějaké další cvičení popř. něčeho více?

pár údajů o Vás

Jste: muž x žena věk:

V současné době: studuji x pracuji x jsem doma

Velice děkujeme za Váš čas při vyplnění dotazníku a věříme, že získané informace nám pomohou zlepšit cvičení pro Vás. Váš rehabilitační tým RS centra :)