



SOUČASNÉ TRENDY V REHABILITACI PACIENTŮ S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU II

Editorka publikace: Mgr. Lucie Suchá



Obsah

Slovo úvodem

prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc. 6

Rehabilitace u pacientů s roztroušenou sklerózou z pohledu medicíny založené na důkazech

MUDr. Martina Hoskovcová, Ph.D. 8

Problematika spastické parézy u pacientů s roztroušenou sklerózou

MUDr. Martina Hoskovcová, Ph.D., Mgr. Ota Gál, Ph.D. 14

Pohybové aktivity u pacientů s roztroušenou sklerózou a využití fyzioterapeutických technik na neurofyziologickém podkladě

Mgr. et Mgr. Edita Strusková, Mgr. Lenka Geierová 17

Poruchy chůze a rovnováhy při roztroušené skleróze a možnosti rehabilitace

Mgr. Klára Novotná, Ph.D. 23

Rychlost chůze a zvládnání každodenních aktivit u osob s roztroušenou sklerózou

Mgr. Klára Novotná, Ph.D., Mgr. Jiřina Hendrychová, MUDr. Martina Kóvář, MHA 29

Ataxie a posturální instabilita: možnosti rehabilitace u pacientů s roztroušenou sklerózou

Mgr. Ota Gál, Ph.D. 40

Terapie únavy u pacientů s roztroušenou sklerózou: možnosti využití kombinovaného edukačního programu

Mgr. Klára Novotná, Ph.D., Renáta Malinová 44

Dysfunkce pánevního dna u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní

Mgr. Michaela Havlíčková 49

Dysfagie u pacientů s roztroušenou sklerózou

MUDr. Lenka Mrázková, MUDr. Jaroslav Syba, MUDr. Martin Kysilko, MUDr. Aleš Kavka, Mgr. Markéta Hrušková, MUDr. Lucie Dostálová 57

Cvičení typu „body and mind“ u osob s roztroušenou sklerózou

Mgr. Klára Novotná, Ph.D. 61

Soběstačnost osob s roztroušenou sklerózou a jak může pomoci ergoterapie

Mgr. Klára Novotná, Ph.D., Mgr. Kamila Kulíšková 67

Rehabilitace kognitivních funkcí	
Mgr. Dana Chmelařová, Ph.D., Ing. Roman Mouček, Ph.D.	71
Adherence a sebevědomí v psychotherapeutické práci s pacienty s roztroušenou sklerózou	
Mgr. Jana Černá Tomanová, Ph.D.	80
Roztroušená skleróza – pozdější stadia včetně paliativní péče	
Bc. Tereza Krejsková, Mgr. Alena Hagarová	86
„Dokud alespoň trochu můžu...“	
Mgr. Alena Hagarová	93
Kombinované programy psychoterapie a fyzioterapie	
Mgr. Lucie Suchá, Renáta Malinová	96
Význam psychoterapie v léčbě roztroušené sklerózy	
Renáta Malinová	105

Za podporu vydání této publikace děkujeme společnosti MERCK.



Současné trendy v rehabilitaci pacientů s roztroušenou sklerózou II

Editorka publikace: Mgr. Lucie Suchá

Vychází jako supplementum CH Neurologie pro praxi

Autoři textů:

Mgr. Jana Černá Tomanová, Ph.D., MUDr. Lucie Dostálová, Mgr. Ota Gál, Ph.D., Mgr. Lenka Geierová, Mgr. Alena Hagarová, Mgr. Michaela Havlíčková, prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc., Mgr. Jiřina Hendrychová, MUDr. Martina Hoskovcová, Ph.D., MUDr. Markéta Hrušková, Mgr. Dana Chmelařová, Ph.D., MUDr. Aleš Kavka, MUDr. Martina Kővári, MHA, Bc. Tereza Krejsková, Mgr. Kamila Kulíšková, MUDr. Martin Kysilko, Renáta Malinová, MUDr. Lenka Mrázková, Ing. Roman Mouček, Ph.D., Mgr. Klára Novotná, Ph.D., Mgr. et Mgr. Edit Strusková, MUDr. Jaroslav Sýba, Mgr. Lucie Suchá

Recenzentky:

MUDr. Martina Kővári, MHA (str. 8–28, 40–110), Mgr. Klára Kučerová (29–39)

Vydavatelství a nakladatelství:

Solen, s.r.o., Lazecká 297/51, 779 00 Olomouc

Redakce: Mgr. Zdeňka Bartáková

Obchodní oddělení: Ing. Lenka Mihulková

Grafická úprava a sazba: Lucie Šilberská

Tisk: Trifox, spol. s r.o., Šumperk

Distribuce: SOLEN, s.r.o., 2020

Fotografie na obálce: Shutterstock

Počet stran: 112

Vydavatel nenes odpovědnost za údaje a názory autorů jednotlivých článků či inzerátů. Texty prošly recenzí.

Reprodukce obsahu je povolena jen s přímým souhlasem redakce.

Nejnovější informace o našich publikacích naleznete v e-shopu na www.solen.cz.

ISBN 978-80-7471-331-6



edice **MEDUCA**

SOLEN
MEDICAL EDUCATION

Slovo úvodem

Dostává se nám do rukou zcela ojedinělý soubor článků zabývajících se skutečnou rehabilitací u pacientů s roztroušenou sklerózou (RS). Skutečnou proto, že odpovídá definici WHO: „A set of interventions designed to optimize functioning and reduce disability in individuals with health conditions in interaction with their environment“. Jde tedy o soubor intervencí vytvořených k optimalizaci fungování a redukci disability osob se zdravotními problémy v interakci s prostředím. Často zapomínáme, že rehabilitace u RS zdaleka nespočívá pouze v terapii pohybového hendikepu.

Jednotlivé články pokrývají celé široké a pestré spektrum možností rehabilitace u RS. Pokrývají ale také samotnou filosofii této rehabilitace. Rehabilitace není totiž pasivní prací fyzioterapeuta, jak to stále ještě mnoho lékařů jiných oborů vnímá. Jde o aktivní proces vztahu terapeuta a pacienta, a proto je tak důležité psychické nastavení pacienta, jeho postoj k vlastní chorobě, realistický vztah k možnostem léčby, vnímání výzev a limitů, jeho motivace či naopak deprese, odmítání nemoci i možnosti ovlivnit kvalitu svého života, vztahy, svou budoucnost.

Před 30 lety se pacientům s RS nedoporučovala fyzická aktivita, zakazovala se jim sportovní aktivita a námaha měla být limitována únavou. Většina rehabilitačního úsilí spočívala jen v ovlivňování paréz způsobených atakami. Pak se začaly objevovat studie, že tento nedostatek aktivity je provázen horší fyzickou kondicí a atrofií svalů z nepoužívání (disuse atrophy). Přibývalo dokladů, že lze zlepšit fyzickou kondici pacientů s RS pravidelnou fyzickou aktivitou. Dnes už víme, že pohybová aktivita pacientů s RS by měla být nezbytnou součástí jejich běžného života od začátku nemoci. Víme už, že pacient, který je zvyklý na fyzickou zátěž, má vyšší míru schopnosti regenerace a v případě ataky má rychlejší návrat do stavu před atakou, než pacient, který nemoci podlehne a rezignuje na možnost se jí postavit. Máme dnes nepřeberné množství technik, jak ovlivnit nejen specifický deficit, ale celkový stav včetně aerobní zdatnosti. Každý pacient má své individuální obtíže a podle toho lze použít různé metody, jak je ovlivnit.

To je krásný koncept, ale není to zdaleka všechno. Když se začaly provádět studie s aerobní zátěží, zjistilo se, že výsledky jsou velmi nekonzistentní. Hledaly se příčiny, proč je tak těžké designovat a hlavně provádět studie v oblasti rehabilitace u RS. Samozřejmě, že najít homogenní skupiny pacientů je velmi obtížné, a to i ve velkých RS centrech. Různá míra neurologického deficitu, různá doba trvání choroby, časová vzdálenost od poslední ataky nebo ataka během studie – to vše zásadním způsobem narušuje výsledky a je to ze statistického hlediska dnes naprosto jasné. Ale to není vše.

Na kvalitu studií má vliv také neměřitelnost veličin, jako jsou vztah pacient–terapeut, motivace pacienta, jeho psychický stav, osobnost a zkušenosti terapeuta. V každé dlouhodobější fyzioterapii hrají tyto faktory velkou roli. Proto většina terapeutů vychází při volbě metod nejen ze studií, ale především ze svých osobních terapeutických zkušeností a z odezvy samotných pacientů. S konceptem „evidenced based medicine“ jsme taky trošku v úzkých. Zatím neměřitelné veličiny neumíme

statisticky zpracovat. Musí tedy zvítězit zdravý rozum opřený právě o tu zkušenost. A o tu se v této publikaci mnoho terapeutů s námi dělí.

Je to jeden z důvodů, proč spíš než jednotlivé techniky cvičení je důležitější správná motivace pacienta. Na té by měl spolupracovat i ošetřující neurolog. Zná pacienta, zná jeho rodinnou situaci, jeho nastavení a může mu včas doporučit psychotherapeutickou péči. Ta může pacientovi změnit jeho postoje k nemoci a nasměrovat ho k větší aktivitě stran spolupráce na léčebném režimu.

Pohybová aktivita společně s individuální fyzioterapií by měla být zahájena co nejdříve po stanovení diagnózy a prováděna v podstatě celý život. Každý pacient se musí naučit vnímat své tělo, poznat své limity a naleznout správnou míru intenzity cvičení, při které nedojde k přetížení organismu a zhoršení neurologických obtíží. Aktivizace pacienta stran pohybové aktivity, ale i kognitivního tréninku by měla být společným úsilím neurologa, fyzioterapeuta a psychotherapeuta.

Další – často opomíjenou – skupinou jsou pacienti, jejichž nemoc progreduje, a ti, kteří už jsou odkázáni na pomoc ostatních. Tady je psychotherapeutická péče a provádění ještě těžší a důležitější. Toto téma se příliš často v literatuře neobjevuje, o to cennější jsou zkušenosti autorů, kteří se této práci věnují. I zde je potřeba najít techniky, které jsou prevencí komplikací, a techniky, které ještě umožní komunikaci s ošetřujícím personálem a rodinou. Tato práce je extrémně náročná a vyčerpávající a klade vysoké morální a etické nároky na všechny, kdo ji poskytují.

Vřele vám doporučuji přečtení všech článků, protože poskytují komplexní pohled na rehabilitační péči u RS, kterou je naším cílem poskytovat v celé potřebné šíři.

prof. MUDr. Eva Kubala Havrdová, CSc.

Neurologická klinika 1. LF UK a VFN

Kateřinská 32, 121 08 Praha

eva.havrdova@lf1.cuni.cz

Rehabilitace u pacientů s roztroušenou sklerózou z pohledu medicíny založené na důkazech

MUDr. Martina Hoskovcová, Ph.D.

Rehabilitační oddělení Neurologické kliniky a Centra klinických neurověd, 1. LF UK a VFN v Praze

Rehabilitace je komplementární součástí léčby pacientů s roztroušenou sklerózou (RS). Vzhledem k rychlému rozvoji výzkumu v této oblasti je zcela zásadní sledovat nejnovější systematické přehledy ukazující aktuálně doporučené léčebné postupy a metody. Základním nejvíce doporučovaným postupem v rehabilitaci u RS je v současné době překvapivě bazální postup, jako je cvičení, pohybová aktivita a kombinované rehabilitační programy. Vedou ke zlepšení funkční mobility, svalové síly, aerobní kapacity, snížení únavy a zlepšení kvality života. Cvičení je prokazatelně bezpečná symptomatická léčba, která může potenciálně modifikovat základní patofyziologii onemocnění a oddálit tak manifestaci prvních klinických příznaků RS a následnou progresi disability a morfologických změn mozku.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, rehabilitace, medicína založená na důkazech, cvičení a pohybová aktivita, nemoc modifikující léčba.

Rehabilitaci u pacientů s roztroušenou sklerózou (RS) řadíme mezi nefarmakologické symptomatické přístupy. Její součástí jsou fyzioterapie, ergoterapie, logopedie a další specializované obory, které se podílejí na komplexní péči o pacienta s RS. Úkolem rehabilitace je udržení a zlepšení kvality života pacienta. Tento cíl může být v rutinní praxi někdy těžko dosažitelný, protože lékař obvykle hodnotí kvalitu života pacienta pouze nepřímo prostřednictvím tradiční standardně používané škály EDSS (Expanded Disability Status Scale) (1), která však nezahrnuje oblasti, které s aktuální kvalitou života spojuje pacient. Může se tak stát, že kromě farmakologické léčby je pacientovi doporučen např. trénink ke zlepšení mobility, ale unikne mu, že pacient má hlavní problém v rodině, v zaměstnání nebo v emoční a kognitivní oblasti. Proto je zcela zásadní interprofesní posouzení stavu pacienta, stanovení konkrétních reálných cílů a specifické léčby daným odborníkem (1). Z těchto důvodů by měl být k dispozici dostatečný počet specialistů minimálně v každém RS centru.

Je obtížné popsat univerzální rehabilitační postup, protože klinický obraz u RS je značně proměnlivý a je ovlivněn mnoha vnitřními i zevními faktory. Pro sestavení vhodného rehabilitačního plánu je důležité použití standardních postupů, což je často komplikované vzhledem k malému počtu kvalitních randomizovaných kontrolovaných studií (RCT) s relativně nekonzistentními závěry. Pokud se na tento problém podíváme z pohledu medicíny založené na důkazech (Evidence-Based Medicine, EBM), jsou důležité především závěry systematických přehledů a meta-analýz, které po-

Obr. 1. Přehled evidence pro efekt různých terapeutických modalit v závislosti na tom, zda jsou poskytovány ambulantně, za hospitalizace nebo v komunitě (upraveno z Amatya et al., 2019)

	Studie, účastníci	Lůžková péče	Ambulantní péče	Komunitní péče	Evidence
Multidisciplinární rehabilitace	9 RCT, 1 CCT, 954				Střední
Cvičení a fyzické aktivity	54 RCT, 2510				Střední
Hyperbarická oxygenoterapie	9 RCT, 504				Nízká
Celotělové vibrace	4 RCT, 64				Nízká
Ergoterapie	1 RCT, 2 CCT, 274				Velmi nízká
Neuropsychologie	20 RCT, 986				Nízká
Kognitivní rehabilitace	16 RCT, 2006				Nízká
Trénink paměti	15 RCT, 989				Nízká
Informovanost	10 RCT, 1314				Střední
Dietní opatření (vitamin D)	1 RCT, 49				Velmi nízká
Dietní opatření (PUFA)	6 RCT, 794				Nízká
Pracovní rehabilitace	1 RCT, 1 CCT, 80				Nízká
Telerehabilitace	9 RCT, 531				Nízká
Management spasticity	9 RCT, 341				Nízká

drobně hodnotí metodologickou kvalitu jednotlivých studií. Jelikož u řady terapeutických postupů dosud neexistují jasná doporučení, je třeba se opírat i o klinickou zkušenost.

Poslední Cochranské review (CR) (2), které jako první provedlo analýzu všech dostupných CR hodnotících rehabilitaci u RS, uvádí *střední evidenci* pro použití překvapivě bazálních postupů, jako je **cvičení a fyzické aktivity** (exercise and physical activities), a to na zlepšení funkční mobility, svalové síly a aerobní kapacity, snížení únavy a zlepšení kvality života. Vzhledem ke komplexnímu klinickému obrazu postižení u RS není s podivem, že stejnou evidenci má i **multidisciplinární rehabilitace**, a to na dlouhodobé snížení disability a zvýšení participace. Naopak se ukazuje, že *nízkou evidenci* vykazují cvičení zaměřené na zlepšení poruch stability a kognitivních funkcí, psychologické intervence a další rehabilitační postupy, jako ergoterapie (v monoterapii), hyperbarická oxygenoterapie, celotělové vibrace, telerehabilitace, specifické programy k ovlivnění spasticity aj. (2). Výsledky přehledně shrnuje obrázek 1. Jiná meta-analýza z roku 2019 ovšem uvádí *střední evidenci* pro efekt cvičení a fyzických aktivit na zlepšení stability u RS (výsledek je však zatížen vysokým rizikem chyby vzorkování) (3). Ukazuje také, že psychologické intervence nemají efekt na snížení únavy a zlepšení funkce a mají pouze malý efekt na zvýšení kvality života. Terapie využívající moderní technologie, jako jsou herní zařízení (Nintendo Wii), celotělové vibrace a roboticky asistovaný i virtuální trénink chůze, nemají pozitivní efekt na únavu, funkční schopnosti, bolest a stabilitu. Z hlediska zlepšení poruch stability a chůze pomocí moderních technologií je spíše zdrženlivá i meta-analýza z roku 2018 (4). Autoři udávají, že virtuální realita je pouze stejně účinná jako konvenční fyzioterapie.

Mezi neefektivnější nefarmakologické přístupy tedy patří **fyzická aktivita** (jakýkoliv typ pohybu způsobený kontrakcí kosterního svalstva, při kterém tělo spotřebovává více energie než v klidu) a dále

cvičení (opakovaná, plánovaná, strukturovaná a systematicky prováděná fyzická aktivita za účelem udržení a zvýšení fyzické kondice a výkonu) (5). Nejčastěji používané terapeutické modality jsou aerobní (vytrvalostní), rezistentní (posilovací) a kombinovaný trénink, často prováděný kruhovou formou, dále Treadmill trénink nebo nácvik zaměřený na konkrétní úkol (task-oriented training), případně cvičení ve vodě (2, 3). Konkrétní doporučení intenzity, délky a frekvence cvičení však nejsou stále dostupná. Někteří autoři se však odvažují alespoň určitá doporučení poskytnout (6, 7): u pacientů s lehkou až středně těžkou disabilitou je pro zlepšení kondice, mobility a s tím spojené kvality života dostačující aerobní trénink střední intenzity v trvání 30 minut a více 2x týdně a posilovací trénink hlavních svalových skupin 2x týdně. Naše klinické zkušenosti jsou podobné a popisujeme je v dalších kapitolách tohoto přehledu.

Zásadní vliv na volbu pohybového režimu má právě probíhající fáze onemocnění. V období ataky by mělo dojít k relativnímu omezení pohybových aktivit, v žádném případě však není vhodný plný klidový režim. Zaměřujeme se především na snížení rizika vzniku komplikací (pasivní cvičení, cvičení na rozsah pohybu, zařazení relaxačních technik, respirační fyzioterapie a technik na neurofyziologickém podkladě aj.). Po stabilizaci zdravotního stavu by měl nastoupit pravidelný a vhodně vedený pohybový režim podle výše uvedených doporučení. V současné době lze jednoznačně konstatovat, že pohybová terapie průkazně neovlivňuje závažnost ani četnost atak (2, 6, 8, 9). Cvičení je považováno za bezpečné a má minimální výskyt nežádoucích i závažných nežádoucích účinků (6, 9). V tomto smyslu jej lze chápat jako **terciální prevenci** (10).

Dosud však není jasné, zda může cvičení přímo ovlivnit progresi onemocnění. Z animálních RS modelů (experimentální autoimunitní encefalomyelitida) vyplývá, že aerobní a rezistentní trénink společně se zvýšením fyzické aktivity by mohly fungovat i jako **sekundární prevence**, a mít tak modifikující efekt na základní patologii/patofyziologii nemoci, t. j. demyelinizaci a axonální poškození (11, 12, 13).

Humánní klinické studie obvykle sledují efekt cvičení na typické biomarkery RS, jako jsou specifické parametry magnetické rezonance (MRI), permeabilita hematoencefalické bariéry, neurotrofické faktory a cytokiny. Cvičení střední až vysoké intenzity je schopno zvýšit sekreci nervových růstových faktorů, především mozkového neurotrofního faktoru (BDNF) (15, 16, 17). Modifikace sekrece těchto faktorů pomocí cvičení byla kromě RS prokázána také u některých dalších centrálních neurologických onemocnění (18). U pacientů s RS je porušena rovnováha mezi pomocnými T buněčnými cytokiny a dochází tak ke zvýšení Th1 prozánětlivých cytokinů (především interleukinu 1 a 6 (IL1, 6) a tumor nekrotizujícího faktoru alfa (TNF- α)). Současně je prokázáno snížení sekrece protizánětlivých cytokinů (zejména interleukinu 10, IL-10), což obojí může potencovat destrukci myelinu a bránit remyelinizaci. Závěry studií sledujících vliv cvičení na cytokiny jsou stále inkonzistentní. Proto poslední systematické přehledy (Systematic Review, SR) uvádějí, že cvičení na ně nemá podstatný pozitivní vliv (19), případně popisují pouze malé snížení prozánětlivých cytokinů IL-17 a IFN- γ (20). Jednou z důležitých příčin, proč u pacientů s RS nedochází po tréninku k signifikantnímu zvýšení hladiny např. IL-10, může být velmi nízká fyzická

zdatnost a aktivita (21), která je u nich ve srovnání se zdravou populací jednoznačně prokázána (22, 23). Tento fakt podporuje i existující vztah mezi zvýšením hladiny IL-10 po cvičení a mírou fyzické zdatnosti (24). Podle posledního SR lze po středně intenzivním tréninku trvajícím alespoň čtyři týdny dosáhnout také zlepšení integrity mozkové hmoty, funkční konektivity centrálních nervových struktur i viskoelastických vlastností hippokampu (25). Výsledky zobrazovacích studií je ovšem nutné interpretovat obezřetně vzhledem k jejich nízké metodologické kvalitě.

Dalgas a kol. navíc konstatují, že vzhledem ke konzistentním závěrům animálních RS studií a zřetelnému efektu cvičení na snížení poměru relapsů lze cvičení hodnotit také jako potenciálně nemoc modifikující léčbu (10). Tito autoři rovněž přišli s teorií oddalujícího efektu cvičení (exercise-induced postponement theory), která by měla vysvětlit modifikující efekt cvičení na základní patologii/patofyziologii RS. Podle ní může dlouhodobé pravidelné cvičení střední až vysoké intenzity a/nebo středně až vysoce náročná fyzická aktivita potenciálně oddálit manifestaci prvních klinických příznaků RS stejně jako následnou progresi disability a morfologických změn mozku. Dalgas a kol. ve svém článku rovněž spekulují o cvičení jako o možnosti **primární prevence** u RS ve smyslu neuroprotektce na základě dvou studií, ve kterých byly jako intervence použity kardiorespirační trénink a vysoce náročné fyzické aktivity (26, 27). Nicméně není zcela jasné, zdali tyto intervence fungují opravdu jako primární prevence, nebo pouze oddalují manifestaci prvních příznaků RS, a jde tedy o prevenci sekundární ve smyslu teorie oddalujícího efektu cvičení (10).

Souhrn

Pravidelnou střední až intenzivní pohybovou aktivitu je vhodné praktikovat po celý život, protože může kromě jiného **potenciálně fungovat také jako primární prevence RS.**

Po ukončení diagnostického procesu RS je třeba zahájit pravidelnou střední až intenzivní pohybovou aktivitu co nejdříve, a to z následujících důvodů:

- využití potenciálního modifikujícího efektu cvičení jako sekundární prevence ve smyslu posunu následného vývoje klinické disability a morfologických změn mozku,
- zabránění progresi parézy, která představuje jeden z významných faktorů disability, a související přestavbě svalu v rámci adaptačních změn měkkých tkání (28),
- oddálení rizika a zabránění vzniku sekundárních komplikací spojených s inaktivitou (např. osteoporózy, kardiovaskulárních onemocnění, diabetu, funkčních poruch hybného systému bez souvislosti s demyelinizací či svalové atrofie).

Závěrem lze konstatovat, že rehabilitační postupy jsou velmi variabilní a vždy respektují individualitu pacienta a závisí na kreativitě terapeuta. Proto jsou v tomto přehledu popsány především praktické zkušenosti jednotlivých kolegů z různých profesí, kteří se problematikou RS pravidelně a dlouhodobě zabývají.

Literatura

1. Burks JS, Bigley GK, Hill HH. Rehabilitation challenges in multiple sclerosis. *Ann Indian Acad Neurol* 2009; 12(4): 296–306.
2. Amatyá B, Khan F, Galea M. Rehabilitation for people with multiple sclerosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 1(1): CD012732. Published 2019 Jan 14.
3. Byrnes KL, Whillier S. Effects of Nonpharmaceutical Treatments on Symptom Management in Adults With Mild or Moderate Multiple Sclerosis: A Meta-analysis. *J Manipulative Physiol Ther* 2019; 42(7): 514–531.
4. Casuso-Holgado MJ, Martín-Valero R, Carazo AF, et al. Effectiveness of virtual reality training for balance and gait rehabilitation in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* 2018; 32(9): 1220–1234.
5. American College of Sports Medicine. ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription. 7th edn. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
6. Latimer-Cheung AE, Martin Ginis KA, Hicks AL, et al. Development of evidence-informed physical activity guidelines for adults with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2013; 94(9): 1829–1836.e7.
7. Motl RW, Sandroff BM. Benefits of Exercise Training in Multiple Sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2015; 15(9): 62.
8. Dalgas U, Stenager E, Ingemann-Hansen T. Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance- and combined training. *Mult Scler* 2008; 14(1): 35–53.
9. Pilutti LA, Platta ME, Motl RW, Latimer-Cheung AE. The safety of exercise training in multiple sclerosis: a systematic review. *J Neurol Sci* 2014; 343(1–2): 3–7.
10. Dalgas U, Langeskov-Christensen M, Stenager E, Riemenschneider M, Hvid LG. Exercise as Medicine in Multiple Sclerosis—Time for a Paradigm Shift: Preventive, Symptomatic, and Disease-Modifying Aspects and Perspectives. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2019; 19(11): 88.
11. Souza PS, Goncalves ED, Pedroso GS, Farias HR, Junqueira SC, Marcon R, et al. Physical exercise attenuates experimental autoimmune encephalomyelitis by inhibiting peripheral immune response and blood-brain barrier disruption. *Mol Neurobiol* 2017; 54(6): 4723–37.
12. Mandolesi G, Bullitta S, Fresegna D, et al. Voluntary running wheel attenuates motor deterioration and brain damage in cuprizone-induced demyelination. *Neurobiol Dis* 2019; 129: 102–117.
13. Xie Y, Li Z, Wang Y, et al. Effects of moderate – versus high – intensity swimming training on inflammatory and CD4+ T cell subset profiles in experimental autoimmune encephalomyelitis mice. *J Neuroimmunol* 2019; 328: 60–67.
14. Sandroff BM, Wylie GR, Sutton BP, et al. Treadmill walking exercise training and brain function in multiple sclerosis: Preliminary evidence setting the stage for a network-based approach to rehabilitation. *Mult Scler J Exp Transl Clin* 2018; 4(1): 2055217318760641.
15. Wens I, Keytsman C, Deckx N, et al. Brain derived neurotrophic factor in multiple sclerosis: effect of 24 weeks endurance and resistance training. *Eur J Neurol* 2016; 23: 1028–1035.
16. Ozkul C, Guclu-Gunduz A, Irkeç C, et al. Effect of combined exercise training on serum brain-derived neurotrophic factor, suppressors of cytokine signaling 1 and 3 in patients with multiple sclerosis. *J Neuroimmunol* 2018; 316: 121–129.
17. Bansi J, Bloch W, Gamper U, Kesseling J. Training in MS: influence of two different endurance training protocols (aquatic versus overland) on cytokine and neurotrophin concentrations during three week randomized controlled trial. *Mult Scler J* 2013; 19: 613–621.
18. Mackay CP, Kuys SS, Brauer SG. The Effect of Aerobic Exercise on Brain-Derived Neurotrophic Factor in People with Neurological Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neural Plast* 2017; 2017: 4716197.
19. Negaresh R, Motl RW, Mokhtarzade M, Dalgas U, Patel D, Shamsi MM, et al. Effects of exercise training on cytokines and adipokines in multiple sclerosis: a systematic review. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2018; 24: 91–100.
20. Wong VL, Holahan MR. A systematic review of aerobic and resistance exercise and inflammatory markers in people with multiple sclerosis. *Behav Pharmacol* 2019; 30(8): 653–660.
21. Mokhtarzade M, Ranjbar R, Majdinasab N, Patel D, Molanouri Shamsi M. Effect of aerobic interval training on serum IL-10, TNF α , and adipokines levels in women with multiple sclerosis: possible relations with fatigue and quality of life. *Endocrine* 2017; 57(2): 262–271.

22. Klaren RE, Motl RW, Dlugonski D, Sandroff BM, Pilutti LA. Objectively quantified physical activity in persons with multiple sclerosis. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 2013; 94(12): 2342–2348.
23. Sandroff BM, Dlugonski D, Weikert M, Suh Y, Balantrapu S, Motl RW. Physical activity and multiple sclerosis: new insights regarding inactivity. *Acta Neurol. Scand.* 2012; 126(4): 256–262.
24. Weinhold M, Shimabukuro-Vornhagen A, Franke A, Theurich S, Wahl P, Hallek M, Schmidt A, Schinköthe T, Mester J, von Bergwelt-Baildon M. Physical exercise modulates the homeostasis of human regulatory T cells. *J. Allergy Clin. Immunol* 2016; 137(5): 1607–1610 e1608.
25. Negaresh R, Motl RW, Zimmer P, Mokhtarzade M, Baker JS. Effects of exercise training on multiple sclerosis biomarkers of central nervous system and disease status: a systematic review of intervention studies. *Eur J Neurol* 2019; 26(5): 711–21.
26. Wesnes K, Myhr KM, Riise T, Cortese M, Pugliatti M, Bostrom I, et al. Physical activity is associated with a decreased multiple sclerosis risk: the EnvIMS study. *Mult Scler* 2018; 24(2): 150–157.
27. Cortese M, Riise T, Bjernevik K, Myhr KM. Multiple Sclerosis Conscript Service Database Study G. Body size and physical exercise, and the risk of multiple sclerosis. *Mult Scler* 2018; 24(3): 270–278.
28. Gracies JM. Pathophysiology of spastic paresis. I: Paresis and soft tissue changes. *Muscle Nerve* 2005; 31: 535–551.



MUDr. Martina Hoskovcová, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurovůd, 1. LF UK a VFN
Rehabilitační oddělení
Kateřinská 30, 120 00 Praha 2
mhosk@lf1.cuni.cz

Problematika spastické parézy u pacientů s roztroušenou sklerózou

MUDr. Martina Hoskovcová, Ph.D., Mgr. Ota Gál, Ph.D.

Rehabilitační oddělení Neurologické kliniky a Centra klinických neurověd, 1. LF UK a VFN v Praze

Spastická paréza je kombinací centrální parézy, různých typů svalové hyperaktivity a zkrácení svalů a měkkých tkání, přičemž tyto příznaky se vzájemně nepříznivě ovlivňují a postupně zhoršují funkční schopnosti pacienta. Efektivní terapie spočívá v kombinaci lokální chemodenervence či farmakoterapie a rehabilitace, případně chirurgické léčby. Z hlediska rehabilitace je kromě tradičních postupů zcela zásadní statický prolongovaný progresivní strečink k prevenci a terapii zkrácení svalů i měkkých tkání a posilovací trénink ke zlepšení volní kontroly a síly paretických svalů.

Klíčová slova: paréza, svalová hyperaktivita, zkrácení, rehabilitace.

Spastická paréza se u nemocných s RS vyskytuje až v 90 % (1). Jedná se o kombinaci centrální parézy, svalové hyperaktivity (spasticita, spastická dystonie, spastická ko-kontrakce, spastická synkineze aj.) a zkrácení měkkých tkání (2). Tyto příznaky se vzájemně ovlivňují a vedou k nepoužívání postižených končetin až celkové inaktivitě, což spastickou parézu dále prohlubuje. Pacienti také často udávají postupné narůstání subjektivního pocitu slabosti v průběhu pohybu (především při chůzi), podmíněné kromě spastické parézy (zejména spastické ko-kontrakce) i únavou. Mohou se objevit rovněž extenzorové spasmy, obvykle v noci a v ranních hodinách po probuzení. Progrese sekundárních komplikací, jako jsou např. dekubity, zhorší frekvenci i případnou bolestivost spasmů. Běžným problémem bývá rovněž klonus m. triceps surae, který komplikuje přesuny a chůzi. Z pohledu funkce může být svalová hyperaktivita některých svalů také pozitivním symptomem, protože do jisté míry usnadňuje přesuny, chůzi a osobní nezávislost.

Fyzioterapie se v léčbě spastické parézy **obecně** zaměřuje především na ovlivnění zkrácení a parézy.

- Na **svalovou hyperaktivitu nemají fyzioterapeutické postupy samostatně dlouhodobý efekt.**
- K prevenci časného rozvoje **zkrácení a kontraktur** je zásadní **statický prolongovaný strečink**. Efektivní strečink musí splňovat následující parametry: dostatečná **délka** protažení (10–30 min), postupné **zvyšování rozsahu** pohybu, dlouhodobá **pravidelnost** a **zatížení**. U pacientů hospitalizovaných po delší dobu lze rovněž využít statické polohovatelné ortézy. Jakmile je to možné, instruujeme pacienty o samostatném provádění strečinku, který musí dlouhodobě denně provádět doma pod dohledem fyzioterapeuta na pravidelných kontrolách.
- Efekt na **parézu** mají postupy, které splňují následující podmínky: **vysoká intenzita** (té lze dosáhnout buď navýšením počtu opakování, a tedy délky terapie, nebo obtížnosti prováděného

úroku, např. zvýšením rychlosti a amplitudy pohybu nebo kladením odporu), **specificita** (zlepší se pouze to, co trénujeme) a dlouhodobá **pravidelnost cvičení** (v řádu let). U pacientů s RS je ale třeba současně dbát na **bezpečnost** intervence. Prokazatelně bezpečná je střední intenzita aerobně-posilovacího tréninku. Intenzitu dále zvyšujeme individuálně dle tolerance, ideálně s monitorací tepové frekvence. Z fyzioterapeutických technik má podle evidence efekt na spastickou parézu trénink orientovaný na konkrétní úkol, Constraint-Induced terapie, Treadmill trénink, roboticky asistovaná terapie, virtuální realita, cvičení v představě, aerobně-posilovací trénink (optimálně formou kruhového tréninku) aj. (3). Posilovací trénink nezhoršuje spasticitu.

- Jako kompenzaci za nedostatečnou dorzální flexi v hleznu lze použít dynamické externí nebo statické interní hlezenní ortézy, případně **funkční elektrickou stimulaci** m. tibialis anterior.
- Z fyzikální terapie lze dále indikovat elektrostimulaci paretických svalů, kryoterapii na krátkodobé ovlivnění svalového tonu a vibrace pro prevenci kontraktur.

Z hlediska vývoje onemocnění:

- v časně fázi se soustředíme na monitoraci rozvoje zkrácení a svalové hyperaktivity. V případě fokální spasticity **intervenujeme bez odkladu** lokální chemodenervací (botulotoxin) (1). Mezi nejčastěji referované problémy při chůzi patří v této fázi **zakopávání** o špičku, případně klonus při námaze. V takovém případě aplikujeme botulotoxin do m. triceps surae (ideálně m. soleus, v případě současné inverze většinou též m. tibialis posterior) a indikujeme statický prolongovaný strečink m. triceps surae se zatížením v délce alespoň 10 min. Současně je nutný trénink aktivní dorzální flexe. Vzhledem k tomu, že hyperaktivita m. soleus může způsobovat **hyperextenzi kolene** ve stojné fázi, lze jeho časnou aplikaci také napomoci ochraně kolenního kloubu,
- s progresí spastické parézy se mohou objevit **dvě nejčastější patologie** (2). Pokud je dominantně omezena flexe v kyčli s následným zkrácením kroku a extenze v kyčli v pozdní stojné fázi je relativně zachovaná, pak je dominantní hyperaktivita **m. gluteus maximus** a/nebo **hamstringů**, které lze také indikovat k aplikaci botulotoxinu. V případě jejich zkrácení přidáváme také strečink a vždy indikujeme trénink flexe v kyčli. Pokud je naopak dominantně omezena extenze v kyčli v pozdní stojné fázi a spolu s tím snižena flexe v koleni ve švihové fázi, což mimo jiné vede ke snížení rychlosti chůze, je klíčovým hyperaktivním svaem **m. rectus femoris**, který lze chemodenergovat v kombinaci se strečkem a tréninkem flexe v koleni a extenze v kyčli,
- u pacientů s **nůžkovitou chůzí** se zaměřujeme na chemodenervací m. adductor longus, brevis nebo pectineus a tyto svaly protahujeme. U pacientů, kteří **kříží dolní končetiny** až na konci švihu, jsou kandidátními svaly pro léčbu botulotoxinem a strečink m. adductor magnus a gracilis. V obou případech postižení adduktorů trénujeme aktivní abdukci v kyčli,
- při **generalizaci spastické parézy** se využívají perorálně nebo intratékálně podávaná farmaka a botulotoxinem lze ovlivnit zbývající fokální obtíže (1).

- U pacientů, kteří jsou odkázáni na **invalidní vozík**, je nutný správný výběr vozíku nejen s ohledem na komfort a prevenci dekubitů, ale ideálně i na správnou pozici aker dolních končetin na určitou část dne ve smyslu prevence kontraktur (možnost fixace v dorzální flexi jako strečink m. triceps surae). K protažení m. triceps surae a některých dalších svalů lze využít také stavěcí stojany.

Podle nejnovějšího přehledu dosud publikovaných systematických review na ovlivnění spasticity nefarmakologickými metodami (4), stejně jako podle posledního Cochranského review hodnotícího efekt rehabilitace u RS (5), existuje pouze nízká evidence pro samostatné použití pohybových aktivit (physical activity programmes) k ovlivnění spasticity, podobně jako jejich kombinace s dalšími farmakologickými nebo nefarmakologickými postupy. Nízká evidence pro vliv na spasticitu byla v tomto přehledu uvedena také pro použití transkraniální magnetické stimulace (Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation a Intermitent Theta Burst Stimulation) samostatně nebo v kombinaci se cvičením. Neexistuje žádná evidence pro využití transkutánní elektrické nervové stimulace (TENS), sportovního lezení a celotělových vibrací ke snížení spasticity (4, 5). Tento překvapivý výběr technik je dán dostupností dosud publikovaných randomizovaných kontrolovaných studií.

Literatura

1. Štětkářová I, Ehler E, Jech R. Spasticita a její léčba. Praha; Maxdorf, 2012.
2. Gracies JM. Coefficients of impairment in deforming spastic paresis. Ann Phys Rehabil Med 2015; 58(3): 173–178.
3. Arya KN, Pandian S, Verma R, Garg RK. Movement therapy induced neural reorganization and motor recovery in stroke: a review. J Bodyw Mov Ther 2011; 15(4): 528–537.
4. Khan F, Amatya B, Bensmail D, Yelnik A. Non-pharmacological interventions for spasticity in adults: an overview of systematic reviews. Ann Phys Rehabil Med 2019; 62(4): 265–273.
5. Amatya B, Khan F, Galea M. Rehabilitation for people with multiple sclerosis: an overview of Cochrane Reviews. Cochrane Database Syst Rev 2019; 1(1): CD012732.



MUDr. Martina Hoskovcová, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. LF UK a VFN
Rehabilitační oddělení
Kateřinská 30, 120 00 Praha 2
mhosk@lf1.cuni.cz



Mgr. Ota Gál, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. LF UK a VFN
Rehabilitační oddělení
Kateřinská 30, 120 00 Praha 2
ota.gal@vfn.cz

Pohybové aktivity u pacientů s roztroušenou sklerózou a využití fyzioterapeutických technik na neurofyziologickém podkladě

Mgr. et Mgr. Edita Strusková¹, Mgr. Lenka Geierová²

¹Ústav fyzioterapie a vybraných medicínských oborů ZSF JČU, České Budějovice

²Rehabilitace Kábrov, s. r. o., Ostrov

Pohybová aktivita u pacientů s roztroušenou sklerózou by měla být nezbytnou součástí jejich běžného života. Velmi efektivní je cvičení v rámci kruhového tréninku, kde se střídá aerobní a anaerobní pohybová aktivita. Ale velmi důležité je, aby daná aktivita člověka bavila a rád se k ní vracel. Proto je důležité si zvolit takovou formu cvičení, která bude tomu konkrétnímu člověku vyhovovat. Článek pojednává o důležitosti pohybové aktivity a o jejích zásadách a doporučeních u pacientů s roztroušenou sklerózou. Dále pojednává o vhodných fyzioterapeutických technikách založených na neurofyziologickém podkladě, které lze využít u pacientů, jejichž stav jim již nedovoluje provozovat pohybové aktivity samostatně, nebo kteří jsou krátce po atace.

Klíčová slova: pohybová aktivita, roztroušená skleróza, fyzioterapie, neurofyziologické techniky.

Roztroušená skleróza (RS) je chronické zánětlivé onemocnění centrálního nervového systému, kdy vlivem zánětu dochází k demyelinizaci nervových vláken (1). To způsobuje zpomalení přenosu nervového vzruchu a s tím spojené následné symptomy. Mezi hlavní symptomy RS patří mimo jiné poruchy motoriky. Pohybová aktivita by tedy měla být nezbytnou součástí života pacientů s touto chorobou. Pohyb ovlivňuje pozitivně jak fyzický, tak psychický stav člověka. V minulosti se odborníci k pohybové aktivitě pacientů s RS stavěli s opatrností vzhledem k riziku zvýšení únavy, a tím vzniku případné nové ataky (2). Lidem s touto chorobou byla zakazována sportovní činnost a fyzicky náročná práce. Současné studie naopak potvrzují pozitivní přínos pohybové aktivity.

Podle doporučení WHO je pohyb nezbytnou podmínkou pro správnou funkci kardiovaskulárního systému a celkového zdraví. WHO doporučuje provádět pohybovou aktivitu střední intenzity po dobu 30 minut denně 5x týdně nebo 20 minut denně 3x týdně v případě aktivity s vysokou intenzitou. Tato pravidelná aktivita vede k výrazným zdravotním benefitům (1). Nejinak je u lidí s RS, která vede ke svalové slabosti, abnormálním chůzovým mechanismům, k problémům s rovnováhou, spasticitě a únavě. Z těchto symptomů často pramení snížení pohybové aktivity, a to způsobí následnou de kondici, a tím další omezení pohybu a pacienti se dostávají do bludného kruhu (3). Z tohoto důvodu

je více než žádoucí, aby se pacienti s RS hýbali. Spíše než obecně platnými předpisy, jaká by měla být intenzita pohybu, je ale nutné se řídit stavem a pocity konkrétního pacienta. Důležité je vždy respektovat únavu a dbát na to, aby nedošlo k přehřátí těla, které může mít za následek přechodné zhoršení vedení vzruchu demyelinizovaným nervovým vláknem a tedy i neurologické příznaky pacienta. Jedná se nejčastěji o zhoršení zraku (např. mlhavé vidění) (4).

U pohybové aktivity je zásadní, aby s ní pacient nepřestával v momentě, kdy se jeho stav zlepší. Pro získání dlouhodobějšího efektu je nutné každé zlepšení stabilizovat. Podle nejnovějších studií by se při cvičení mělo dosáhnout únavy a částečně tento práh překročit. Prof. Abeelee (5) upozorňuje, že pokud např. sportovec chce zlepšit svůj výkon, musí svůj práh o krok překonat, jinak nikdy nedojde ke zlepšení, a stejně tak je to i s překonáváním únavy. Únava je normální fyziologický fenomén, který se objevuje při dosažení určité úrovně fyzické zátěže. Ta je u pacientů s RS obvykle nižší než u zdravých lidí, ale kondičním či speciálním vytrvalostním tréninkem může být zvyšována (5). Pacient, který je zvyklý na fyzickou zátěž a má tedy vyšší míru regenerace, má v případě ataky rychlejší návrat do stavu před atakou, než pacient, který nemocí podlehne a rezignuje se jí postavit (6). Důležité je ale od fyziologické únavy odlišit únavu neuromuskulární, kdy dochází k velké svalové slabosti, a únavu při atace. Tyto typy únavy je důležité respektovat a nepřekračovat je (7).

Pohybová aktivita je jednoznačně prospěšná pro osoby s mírnou disabilitou (EDSS 1–1,5), bohužel je často nedostupná pro pacienty s větším neurologickým postižením. A chybí tedy i větší množství vědecky ověřených důkazů o tom, jaký vliv má pohybová aktivita u lidí s RS majících větší poruchu mobility (8). Nicméně studie, které se věnovaly pohybové aktivitě u osob s větším motorickým deficitem, přináší důkazy o tom, že i u těchto osob je pohybová aktivita přínosná.

Pravidelná fyzická aktivita, nejen ve formě sportu, vede k výrazným zdravotním benefitům. Pohybová aktivita zlepšuje nejen fyzickou kapacitu, ale i náladu, a tím následně i další postoj ke cvičení. Zlepšení kardiovaskulárních funkcí podporuje cerebrovaskulární funkce, což naznačuje, že pohyb může významně zlepšit funkci mozku u pacientů s RS. Zároveň aerobní trénink zvyšuje svalovou sílu dolních končetin. To se může projevit snížením spasticity, a tím zlepšením chůze (9). Studie z posledních let doporučují provádět fyzickou aktivitu 2–3× týdně při intenzitě 50–70% VO_{2max} , což odpovídá 60–80% maximální srdeční frekvence. Trvání tréninkové jednotky závisí na kondici konkrétního jedince. U začátečníků by neměla zpočátku přesáhnout 10 minut souvislé aerobní zátěže.

Současné studie prokazují, že i v době ataky a při léčbě kortikosteroidy vede současná pohybová aktivita pod dohledem fyzioterapeuta ke zlepšení disability a zlepšení kvality života v době po atace. Nicméně na toto téma je stále málo studií a je nutné problematiku podrobit dalšímu zkoumání, abychom byli schopni porozumět mechanismům efektu pohybové terapie při léčbě ataky (10).

Pacienti by měli být od počátku choroby motivováni k pravidelnému pohybovému režimu. Je prokázáno, že pohybová aktivita nezvyšuje četnost ani závažnost atak, naopak pomáhá zlepšení svalové síly a kondice (11).

Kromě samotného výběru pohybové aktivity a sestavení individuálního programu je velmi důležitý přístup a motivace pacienta. Někteří autoři dokonce řadí motivaci před samotné techniky cvičení (12). Je tedy velmi důležité, aby člověk, který začíná se cvičením, se nenechal hned na začátku čimkoli odradit a postupně si získal „radost z pohybu“. Podstatnou roli v motivaci pacienta má tedy jak lékař, tak terapeut. V praxi se ukazuje, že výhodnou formou cvičení je skupinové cvičení oproti samostatnému domácím cvičení. Jako hlavní důvod se uvádí motivace kolektivu, vytvoření sociálních vazeb i vzájemné psychické podpory pacientů, což ve své studii potvrzuje i Freeman a Allison (2004) (13).

V současné době se velmi pozitivně osvědčila pohybová aktivita, kde se střídá aerobní a anaerobní zátěž. Ideální je tedy kruhový trénink, jehož velké plus je i to, že se cvičí ve skupině a má pozitivní vliv i ze socializačního hlediska. Z dalších více než vhodných pohybových aktivit můžeme jmenovat jógu či Tai Chi, kdy dochází ke zklidnění a uvědomění si pohybu, což je pro pacienty s RS velmi přínosné. Ale v podstatě není zakazována žádná pohybová aktivita, když jsou respektovány fyzické možnosti konkrétního pacienta. Zásadní je, aby pohybová aktivita pacienta bavila, prováděl ji pravidelně a dlouhodobě.

U pacientů s neurologickým deficitem, případně u pacientů, jejichž postižení jim už nedovolí se pohybové aktivitě věnovat samostatně, je více než vhodné zařadit i individuální fyzioterapii. Terapeut by měl ideálně využívat techniky založené na neurofyziologickém podkladě.

Použití techniky by měly být voleny v různých kombinacích dle vzdělání a rejstříku terapeuta. Obecně lze říci, že jejich hlavním efektem je působit na plasticitu CNS. Procesy neuroplasticity mozku jsou stále tématem mnohých studií.

Cílem terapie může být také ovlivnění konkrétních symptomů (například snížení spasticity, zlepšení stability, ovlivnění kvality a rychlosti chůze). Lze také hovořit o tzv. terapeutickém okně, kdy se cílenými technikami snažíme oslovit svaly funkčně utlumené, avšak nemocí ještě ve své inervaci nepostižené, a dosáhnout tak zlepšení celkových vzorců pohybu.

Volba metody je navíc ovlivněná i širokou variabilitou klinických příznaků a také fází onemocnění RS. Obecně se můžeme domnívat, že v raných fázích onemocnění více působíme na plasticitu CNS, v pokročilejším stadiu neurologického deficitu více ošetřujeme konkrétní symptomy onemocnění (11).

Studii, které prokazují účinek konkrétních fyzioterapeutických technik na neurofyziologickém podkladě pro pacienty s RS, není mnoho. Narážejí na obecné limity studií zkoumajících efekt fyzioterapie u pacientů s RS. Problematické je zajistit dostatečně velký a homogenní vzorek pacientů a eliminovat tak rozdíly ve spektru příznaků, kterými se RS může projevovat. V neposlední řadě má na kvalitu studií vliv také neměřitelnost veličin, jako jsou vztah pacient–terapeut, motivace pacienta, jeho psychický stav, osobnost a zkušenosti terapeuta. V každé dlouhodobější fyzioterapii však tyto faktory hrají velkou roli. Proto většina terapeutů vychází při volbě metod nejen ze studií, ale především ze svých osobních terapeutických zkušeností a z odezvy samotných pacientů.

Dále uvádíme nejčastěji doporučované neurofyziologické postupy používané v České republice v individuální terapii pacientů s RS.

Vojtova reflexní lokomoce

Tento diagnostický i terapeutický koncept se v České republice hojně využívá v terapii pacientů s RS. Opírá o teoretický základ nazývaný Vojtův princip. Jde o výchozí myšlenku, že základní hybné vzory jsou nám geneticky dané a jsou uloženy v naší CNS. Prostřednictvím manuální stimulace spouštěvacích zón v jasně definovaných výchozích polohách těla můžeme vybatit specifickou reakci. Tato reakce v sobě zahrnuje všechny základní komponenty lidské motoriky (14). Využíváme pro terapii tři umělých modelů: reflexní otáčení, reflexní plazení a první pozice. Vždy bychom měli mít přesně definovaný problém pacienta a cíl, kterého chceme stimulací dosáhnout. Metoda klade nároky na preciznost provedení, roli hraje také zkušenost terapeuta s prací se spastickým klientem a dobrý výběr pozic a zón ve vztahu k cíli terapie.

Pacienti sami popisují příznivý efekt především na kvalitu chůze (ve smyslu rychlosti chůze, délky kroku, koordinace) a snížení spasticity (například spasticity adduktorů DKK). Ze zkušeností terapeutů vyplývá i vliv na autonomní funkce, jako je trávení, prokrvení, polykání i artikulace (15).

Dle našeho názoru může být jistým rizikem Vojtovy terapie určitá forma závislosti pacienta s RS na terapeutovi. Pacient často velmi intenzivně pociťuje její pozitivní efekt, avšak k jeho dosažení potřebuje vyhledat terapeuta. Částečně lze toto vyřešit zaškolením rodinného příslušníka, což se jeví i z hlediska dávkování terapie dlouhodobě výhodné. Je potřeba ale citlivě zvážit možnosti a zátěž rodiny především u těžších pacientů s větším neurologickým deficitem. Některé pozice (například 1. pozice, reflexní plazení – závěs) také nelze v domácím prostředí bez terapeutického stolu kvalitně provádět. Je vhodné dlouhodobě vést pacienty k aktivnímu přístupu k pohybu a terapii a kombinovat Vojtovu reflexní lokomoci také s aktivním cvičením a instruktáží pacienta pro domácí cvičení.

Dynamická neuromuskulární stabilizace (DNS)

Jedná se také o diagnosticko-terapeutický koncept. Využívá poznatků vývojové kineziologie a motorické ontogeneze. Funkci svalů zde ovlivňujeme vždy v rámci jeho posturálně lokomoční funkce. Pracujeme s ovlivněním trupové stabilizace a s obecnými principy, které vycházejí z programů, které dozrávají v průběhu motorické ontogeneze (centrované postavení kloubů, kvalitní opěrná funkce, ipsi a kontralaterální vzor lokomoce atd.) (16). U této techniky lze vyzdvihnout aktivní vstup pacienta, vědomý prožitek pacienta a také možnost přenesení prvků terapie do každodenního života i sportu pacienta.

Senzomotorická stimulace

Metodika vychází ze základů práce prof. Jandy. Původně byla využívána v terapii nestability kotníků a kolen. Dnes jsou její prvky využívány s přesahem u širokého spektra diagnóz. Principem je stimulace propriocepce primárně z plošky i z ostatních kloubů. Využívá se rovnovážných pomůcek a korekce

postavení pacienta. Dochází k ovlivnění koordinace pohybu, rovnovážné funkce těla. Balanční trénink může vést k signifikantnímu zlepšení rovnováhy, což se však klinicky nemusí výrazněji projevit. Efekt terapie také záleží na tíži výchozího neurologického deficitu i na intenzitě (17).

Bobath koncept

Jedná se o komplexní diagnosticko-terapeutický přístup. Koncept je postaven na základní myšlence centrální posturální kontroly. K základním prvkům patří inhibice a facilitace, které se uskutečňují prostřednictvím handlingu – manuálním vstupem terapeuta. Metoda klade na terapeuta velké nároky ve smyslu individualizace různých prvků konceptu. Nezbytnou součástí konceptu je týmová práce v rodině i zdravotnickém zařízení po celých 24 hodin, aby bylo dosaženo intenzivního vstupu. Klade se zde velký důraz na prostředí jedince a jeho soběstačnost a kvalitu života (18). Byl prokázán pozitivní vliv terapie dle Bobath konceptu na chůzi a stabilitu pacientů s RS (19). Je velmi rozšířený v anglofonních zemích, v naší republice je častěji využíván v terapii pacientů s CMP.

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF)

Základy metody vypracoval dr. Kabat. Neurofyziologický mechanismus metody se odvíjí od představy, že mozek „myslí“ v pohybech a ne v jednotlivých svalech. Proto metoda staví na pohybových diagonálních vzorcích, pohybu se vždy účastní více kloubů a svalových skupin. Důležitý je také správný timing – sled pohybů v pohybovém vzorci. Neurofyziologický základ lze popsat jako cílené dráždění předních rohů míšních z proprioreceptorů ve svalech, šlachách a kloubech (16).

Závěr

Pravidelná pohybová aktivita má dle studií pozitivní vliv na jednotlivé symptomy RS. Zásadní je, aby daná pohybová aktivita pacienta bavila, dělal ji s radostí a vydržel u ní dlouhodobě. Z tohoto důvodu spíše než jednotlivé techniky cvičení je důležitější správná motivace pacienta (17). Aby byl efekt pohybové aktivity dlouhodobý, je nutné každé zlepšení stabilizovat tím, že zátěž o trochu zvýšíme (5). Pohybová aktivita je velmi prospěšná pro osoby s mírnou disabilitou. Pacienti s větším neurologickým deficitem z pohybové aktivity rovněž profitují, ale často je pro ně nedostupná. Tito pacienti by měli mít přístup k pravidelné individuální fyzioterapii, kde terapeut využívá techniky založené na neurofyziologickém podkladě. Pohybová aktivita společně s individuální fyzioterapií by měla být zahájena co nejdříve od stanovení diagnózy a prováděna v podstatě celý život. Každý pacient se musí naučit vnímat své tělo, poznat své limity a naleznout správnou míru intenzity cvičení, při které nedojde k přetížení organismu a zhoršení neurologických obtíží.

Literatura

1. Kubsik-Gidlewska AM, Klimkiewicz B, Klimkiewicz R, Janczewska K, Woldanska-Okonska E. Rehabilitation in multiple sclerosis, *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. ISSN 2451–2680 (online) *Adv Clin Exp Med* 2017; 26(4): 709–715.
2. Edwards T, Pilutti L. The effect of exercise training in adults with multiple sclerosis with severe mobility disability: a systematic review and future research directions. *Mult Scler Relat Disord* 2017; 16: 31–39.
3. Havrdová E, Hoskovcová M, Dušánková J, Krasulová E, Puršová M. Je roztroušená skleróza váš problém? Průvodce pro lidi s RS, jejich rodiny a ty, kdo se jim věnují (2. doplněné vydání). Praha: UNIE ROSKA, 2006.
4. Petjan JH, White AT. Recommendations for physical activity in patients with Multiple Sclerosis (review). *Sports Medicine*. 1999; 27(3): 179–191.
5. Vanden-Abeeel J. Adaptive physical and sport education for persons with multiple sclerosis. Université de Sherbrooke, 2004.
6. Havrdová E. Roztroušená skleróza v praxi. Praha: Galén, 2015: 161. ISBN 978–80–7492–189–6.
7. Havrdová E, Horáková D. Roztroušená skleróza. *Postgraduální medicína* 2004; 4: 2–10.
8. Keclíková L, Hoskovcová M, Gál O, Havrdová E, Novotná K. Možnosti pohybových aktivit u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. *Česk Slov Neurol N* 2014; 1: 2 –28.
9. Dalgas U, Stenager E, Ingermann-Hansen T. MS and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance- and combined training. *Multiple sclerosis* 2008; 14: 35–53.
10. Rooney S, Albalawi H, Paul L. Exercise in the management of multiple sclerosis relapses: current evidence and future perspectives 2020; 10(2): 103–115. Doi: 10.2217/nmt-2019–0029. Epub 2020 Apr 30.
11. Kóvari M, Novotná K, Havlíčková M, et al. Léčba roztroušené sklerózy z pohledu rehabilitace. *Rehabil. Fyz. Léč.* 2018; 25 (1): 3–10.
12. Baštecký J, Šavlík J, Šimek J. *Psychosomatická medicína*. Praha: Grada, 1993.
13. Freeman J, Allison R. Group exercise classes in people with multiple sclerosis: a pilot study. *Physiother. Res. Int.* 2004; 9(2): 104–7. Doi: 10.1002/pri.327.
14. Vojta V, Petters A. *Vojtův princip*. Grada, 3. vyd.: 2010.
15. Vlčková B, Špaňhelová Š. Reflex Lomocotion according to Vojta in multiple-sclerosis patients. *Česk Slov Neurol N* 2010; 73/106(3): 336–337.
16. Kolář P, Bitnar P, Horáček O, Dyrhonová O, Kříž J. *Rehabilitace v klinické praxi*. Galen: 2009.
17. Pavlikova M, Cattaneo D, Jonsdottir E, et al. The impact of balance specific physiotherapy, intensity of therapy and disability on static and dynamic balance in people with multiple sclerosis: A multi-center prospective study. *Mult Scler Relat Disord* 2020; 40. Doi: 10.1016/j.msard.2020.101974.
18. Bobathová B. *Hemiplégia dospělých*. LiečReh Gúth: 1997.
19. Smedal T, Lygren H, Myhr K, et al. Balance and gait improved in patient with MS after physiotherapy based on the Bobath concept. *Physiother. Res. Int.* 2006; 11(2): 104–116. Doi: 10.1002/pri.327.



Mgr. et Mgr. Edita Strusková

Ústav fyzioterapie a vybraných medicínských oborů ZSF JČU
J. Boreckého 1 167/27, 370 11 České Budějovice
edita.v@email.cz



Mgr. Lenka Geierová

Rehabilitace Kábrtová, s.r.o.
Hroznětínská 350, 363 01 Ostrov
lenka.geierova@gmail.com

Poruchy chůze a rovnováhy při roztroušené skleróze a možnosti rehabilitace

Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

MS rehab, z. s.

Poruchy chůze a rovnováhy jsou jedním z nejčastějších a nejvíce viditelných symptomů roztroušené sklerózy (RS). Cílem článku je popsat patofyziologii a typické projevy poruch chůze a rovnováhy. Následně pak článek zmiňuje možnosti ovlivnění poruch chůze pomocí rehabilitačních intervencí (cvičební programy i využití kompenzačních pomůcek).

Klíčová slova: roztroušená skleróza, chůze, rovnováha, fyzioterapie, cvičení, kompenzační pomůcky.

Úvod

Chůze je komplexní pohybovou funkcí. Na její rychlosti se podílí celkový zdravotní stav a kondice, stav muskuloskeletálního aparátu, svalová síla a vytrvalost, řízení pohybu z CNS, senzitivní a sensorické funkce, kognitivní funkce, motivace a také prostředí, kde chůze probíhá (1).

Základními předpoklady „normální“ fyziologické chůze jsou:

- fungující metabolismus svalové soustavy, neporušený respirační a kardiovaskulární systém,
- zdravé klouby (neporušené kosti, chrupavky, kloubní pouzdra a vazy),
- řízení z CNS (motorické programy v CNS, míšní generátor opakovaných recipročních pohybů (Central Pattern Generator),
- zraková kontrola a neporušená percepce okolního prostředí,
- zdravý neuro-muskulární systém (neporušené nervo-svalové spojení, dobře fungující svalstvo, přiměřený svalový tonus, intaktní citlivost),
- motivace k pohybu,
- posturální kontrola (schopnost stabilizovat a kontrolovat postavení a pohyb trupu a končetin v prostoru),
- dynamická rovnováha (schopnost udržet těžiště během chůze, při jejím zahájení i zastavení),
- možnost nezávislého užívání horních končetin (tedy schopnost simultánního vykonávání dvojího úkolu horními končetinami při chůzi),
- schopnost selektivní svalové relaxace (díky efektivnímu řízení pohybu),

- využití švihů (schopnost při pohybu využít síly vznikající a působící při pohybu, a tím snížit nároky na svalovou práci),
- schopnost generovat biomechanickou sílu potřebnou k pohybu a zároveň schopnost absorbovat vznikající síly (např. při chůzi dolů ze schodů) (2).

Všechny tyto prvky mohou být vlivem onemocnění RS porušeny.

Poruchy chůze u roztoušené sklerózy

Literatura popisující průběh neléčené RS (přirozený průběh onemocnění bez léčby) uvádí, že více než třetina osob není po 20 letech od počátku onemocnění schopna samostatné chůze bez opory (3).

Již u pacientů po první atace onemocnění je možné zaznamenat zhoršenou funkci dolních končetin. Konkrétně zvýšenou svalovou únavu, asymetrii momentu svalové síly mezi plantárními a dorzálními flexory a asymetrii délky kroku levou a pravou dolní končetinou, prodlouženou fázi dvojí opory a rozšíření opěrné baze (4).

Oproti zdravým kontrolám mají osoby s RS významně sníženou rychlost chůze, sníženou kadenci, sníženou délku kroku (step length) i dvojkroku (stride length), prodlouženou fázi dvojí opory a zkrácení švihové fáze během krokového cyklu a rozšíření šířky kroku. Tyto patologické odchylky chůze se při zrychlení chůze ještě více zvyrazňují (5).

Při srovnání pacientů s RS s poškozením pyramidového systému, mozečku a poškozením senzitivního funkčního systému jsou nejvýraznější odchylky v chůzi u osob s poškozením pyramidového systému (snížená rychlost a prodloužená fáze dvojí opory). U skupiny pacientů se senzorickým poškozením je naopak chůze relativně dobře zachována (6). U pacientů s mozečkovým poškozením je pak dominantním příznakem rozšířená opěrná baze (7, 8).

Snížená rychlost chůze osob s RS je spojena se sníženou silou svalů dolních končetin. Konkrétně studie popisují snížení svalové síly flexorů (6, 9, 10, 11) a extenzorů kolene (12), lýtkových svalů (11, 13).

Dalším faktorem omezujícím schopnost chůze je omezení rozsahu pohybu v kloubech dolních končetin vlivem spasticity nebo svalové kontraktury. Oba tyto symptomy (spasticita i svalová kontraktura) jsou u osob s RS velmi časté. Nález spastických lýtkových svalů může být zaznamenán u více než poloviny osob s RS (14, 15).

Poruchy chůze osob s RS mohou být také ovlivněny dekonidicí. Navíc u pacientů, kteří již mají přítomné patologické změny chůze, je energetická náročnost chůze významně zvýšená (16). Zároveň poruchy chůze omezují celkovou úroveň pohybové aktivity pacientů (17). Průměrný denní počet kroků představuje u pacientů s RS 5–6 000 kroků denně (18), přičemž u pacientů s vyšší mírou disability denní počet kroků výrazně klesá. U pacientů se střední a vyšší mírou disability (EDSS 4,5–6,5) průměrný denní počet kroků klesá na 3 000 kroků (19).

Poruchy rovnováhy při roztroušené skleróze

Osoby s RS mají kromě porušené chůze také potíže udržet posturální kontrolu (5), která se významně zvyšuje s narůstající neurologickou disabilitou a dále zhoršuje při souběhu druhého kognitivního úkolu (dual task) (20). Proto se u nich objevuje zvýšené riziko pádu. Čím nižší mají pacienti rychlost chůze, tím mají větší subjektivně vnímané poruchy rovnováhy a ti, kteří trpí opakovanými pády, mají pak rychlost chůze významně nižší (21). K pádům dochází při mnoha typech aktivit, které zahrnují chůzi, otáčení nebo jinou změnu pozice. Častěji také dochází k pádům v odpoledních hodinách a při spěchu (22, 23). S narůstající mírou neurologické disability, spasticitou a sníženou propiocepcí se riziko pádu zvyšuje (24). U osob s RS zhoršuje schopnost udržet rovnováhu kromě narušené funkce muskuloskeletálního systému (poruchy koordinace, snížená svalová síla, spasticita) do značné míry také porucha senzitivity. Až 80% pacientů trpí poškozením somatosenzitivity (i když úplná ztráta citlivosti je vzácná) (25, 26).

Cvičební programy pro ovlivnění chůze

Většina rehabilitačních intervencí pro osoby s RS se zaměřuje mimo jiné právě na ovlivnění chůze. Zdá se, že cvičební programy mají malý pozitivní vliv na chůzi u osob s RS. Cvičební programy, které jsou supervidované terapeutem, jsou efektivnější než domácí cvičební programy, s délkou trvání < 3 měsíce (27). Výraznější funkční zlepšení chůze však můžeme očekávat pouze po intenzivnějším tréninku.

Izraelská studie sledovala efekt třítydenního pobytového rehabilitačního programu u osob s RS, který zahrnoval: A) individuální fyzioterapii 5x týdně po 45 minut zaměřenou na zvýšení svalové síly, rovnováhy, trénink chůze a zlepšení funkčních aktivit, B) aerobní trénink na rotopedu (3x týdně, 45 minut, střední intenzitou), C) cvičení v bazénu zaměřené na zlepšení mobility trupu a končetiny (2x týdně, 45 minut). Při hodnocení výsledků funkčních testů chůze u více než 300 pacientů s RS bylo zaznamenáno zlepšení výkonu rychlosti v krátkých testech chůze, dynamické stability testem Timed Up and Go a zvýšení vytrvalosti chůze hodnocenou dvouminutovým testem chůze. Významnější zlepšení bylo v podskupině osob s RS, které mají výraznější omezení chůze, tedy skupina s EDSS \geq 5,0 (28).

Také ambulantní rehabilitační programy mohou ovlivnit schopnost chůze. Po 10tydenním ambulantním cvičením (1 hodina týdně) kombinujícím aerobní a posilovací cvičení, které vedl fyzioterapeut nebo proškolený fitness trenér, došlo ke zlepšení vytrvalosti v šestiminutovém testu chůze (29).

Cílený trénink chůze (např. po atace) se doporučuje začít trénovat chůzi na páse (ideálně s odlehčením tělesné váhy) pomalou rychlostí a postupně pak rychlost chůze progresivně zvyšovat. Dále je vhodné při chůzi na páse přidat trénink tzv. dual task (dvojích úkolů – např. chůze spojená s mluvením, otočením hlavy nebo přenášením předmětů). Důležité je dopřát pacientovi vlastní prožitek pohybu a využívat spíše prvky implicitního učení (bez jasných verbálních instrukcí). Trénink

chůze na páse může být efektivním nástrojem ke zlepšení rychlosti a vytrvalosti chůze, samotný však pro obnovení schopnosti chůze nestačí a je potřeba ho zkombinovat s chůzí za různých podmínek (různé povrchy, různé situace apod.) (30).

U pacientů s těžkým neurologickým postižením (EDSS 6,0–7,5) je možné pro zlepšení chůze využít v některých rehabilitačních zařízeních dostupný trénink chůze na páse s odlehčením váhy těla nebo dokonce trénink chůze s využitím robotického přístroje (31).

Vzhledem k častému nálezů snížené svalové síly flexorů kolene, která má negativní vliv na rychlost chůze (9), je vhodné doplnit aerobní trénink chůze cíleným posilování svalů dolních končetin. Doporučení pro posilovací trénink pro osoby s RS se shodují na frekvenci cvičení 2–3x týdně, cvičení zaměřené na hlavní svalové skupiny s počtem opakování 10–15 RM (Repetition Maximum) v jedné až třech sériích s možností postupné progresy (32, 33).

Kompenzační pomůcky

Pacientům s RS s poruchami chůze a rovnováhy mohou pomoci různé kompenzační pomůcky. Nejčastěji jsou předepisovány různé hole, chodítka, ortézy, nebo ve velmi pokročilých fázích onemocnění vozíky (mechanické nebo elektrické), případně skútry (34). Na počátku poruch chůze pacienti také někdy využívají pro lepší stabilitu chůze trekingové hole, které nejsou vázány na lékařský předpis. Používání opory při chůzi (hole) může pomoci pacientům zvýšit jejich maximální rychlost. Rychlost chůze jejich preferovaným tempem se nezmění, dojde však u nich k výraznému prodloužení délky kroku, snížení variability délky kroku a snížení energetické náročnosti chůze (35). To významně snižuje riziko pádu.

Závěr

Ačkoli jsou poruchy chůze jedním z velmi častých projevů RS, je v zásadě možné je ovlivnit pomocí vhodné rehabilitační intervence. U některých pacientů mohou pomoci intenzivní individuálně upravené cvičební programy. U osob s těžším neurologickým deficitem je vhodné doporučení a vyzkoušení kompenzačních pomůcek pro zlepšení chůze, snížení rizika pádu a jako prevence sekundárního přetížení muskuloskeletálního aparátu při nevhodném stereotypu chůze.

Literatura

1. Fritz S, Lusardi M. White paper: „walking speed: the sixth vital sign”. *Journal of geriatric physical therapy* 2009; 32(2): 2–5.
2. Götz-Neumann K. *Gehen verstehen: Ganganalyse in der Physiotherapie*; 18 Tabellen. 2006: Georg Thieme Verlag.
3. Weinschenker BG, Bass B, Rice GP, et al. The natural history of multiple sclerosis: a geographically based study. I. Clinical course and disability. *Brain* 1989; 112(Pt 1): 133–146.

4. Kalron A, Achiron A, Dvir Z. Muscular and gait abnormalities in persons with early onset multiple sclerosis. *J Neurol Phys Ther* 2011; 35(4): 164–169.
5. Comber L, Galvin R, Coote S. Gait deficits in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Gait Posture* 2017; 51: 25–35.
6. Thoumie P, Lamote D, Cantaloube S, Faucher M, Amarenco C. Motor determinants of gait in 100 ambulatory patients with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2005; 11(4): 485–491.
7. Givon U, Zeilig G, Achiron A. Gait analysis in multiple sclerosis: characterization of temporal-spatial parameters using GAIT-Rite functional ambulation system. *Gait Posture* 2009; 29(1): 138–142.
8. Martin CL, Phillips BA, Kilpatrick TJ, et al. Gait and balance impairment in early multiple sclerosis in the absence of clinical disability. *Mult Scler* 2006; 12(5): 620–628.
9. Thoumie P, Mevellec E. Relation between walking speed and muscle strength is affected by somatosensory loss in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 73(3): 313–315.
10. Broekmans T, Gijbels D, Eijide BO, et al. The relationship between upper leg muscle strength and walking capacity in persons with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2013; 19(1): 112–119.
11. Manago MM, Hebert JR, Kittelson J, Schenkman M. Contributions of Ankle, Knee, Hip, and Trunk Muscle Function to Gait Performance in People With Multiple Sclerosis: A Cross-Sectional Analysis. *Phys Ther* 2018; 98(7): 595–604.
12. Kjolhede T, Vissing K, Langeskov-Christensen D, et al. Relationship between muscle strength parameters and functional capacity in persons with mild to moderate degree multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2015; 4(2): 151–158.
13. Cameron MH, Wagner JM. Gait abnormalities in multiple sclerosis: pathogenesis, evaluation, and advances in treatment. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2011; 11(5): 507–515.
14. Wagner JM, Kremer TR, Van Dillen DR, Naismith TR. Plantarflexor weakness negatively impacts walking in persons with multiple sclerosis more than plantarflexor spasticity. *Arch Phys Med Rehabil* 2014; 95(7): 1358–1365.
15. Balantrapu S, Sosnoff JJ, Pula JH, Sandorff BM, Motl RW. Leg spasticity and ambulation in multiple sclerosis. *Mult Scler Int* 2014; 649390.
16. Franceschini M, et al. Cost of walking, exertional dyspnoea and fatigue in individuals with multiple sclerosis not requiring assistive devices. *J Rehabil Med* 2010; 42(8): 719–723.
17. Motl RW, McAuley E, Snook EM. Physical activity and multiple sclerosis: a meta-analysis. *Multiple Sclerosis Journal* 2005; 11(4): 459–463.
18. Dlugonski D, Dlugonski D, Pilutti LA, Sandorff BM, et al. Steps per day among persons with multiple sclerosis: variation by demographic, clinical, and device characteristics. *Arch Phys Med Rehabil* 2013; 94(8): 1534–1539.
19. Gijbels D, Alders G, Van Hoff E, et al. Predicting habitual walking performance in multiple sclerosis: relevance of capacity and self-report measures. *Mult Scler* 2010; 16(5): 618–626.
20. Boes MK, Sosnoff JJ, Socie JM, et al. Postural control in multiple sclerosis: effects of disability status and dual task. *J Neurol Sci* 2012; 315(1–2): 44–48.
21. Nogueira LA, Dos Santos LT, Sabino PG, Alvarenga RMP, Thuler LCS. Factors for lower walking speed in persons with multiple sclerosis. *Mult Scler Int* 2013; p. 875648.
22. Gunn H, Creanor S, Haas B, Marsden J, Freeman J. Frequency, characteristics, and consequences of falls in multiple sclerosis: findings from a cohort study. *Arch Phys Med Rehabil* 2014; 95(3): 538–545.
23. Nilsagard Y, Westerdal E, Wittrin A, Gunarson M. Walking Distance as a Predictor of Falls in People With Multiple Sclerosis. *Physiother Res Int* 2016; 21(2): 102–108.
24. Nilsagard Y, Lundholm C, Denison E, Gunnarsson LG. Predicting accidental falls in people with multiple sclerosis – a longitudinal study. *Clin Rehabil* 2009; 23(3): 259–269.
25. Sanders EA, Arts RJ. Paraesthesiae in multiple sclerosis. *J Neurol Sci* 1986; 74(2–3): 297–305.
26. Merchut MP, Gruener G. Quantitative sensory threshold testing in patients with multiple sclerosis. *Electromyogr Clin Neurophysiol* 1993; 33(2): 119–124.
27. Snook EM, Motl RW. Effect of exercise training on walking mobility in multiple sclerosis: a meta-analysis. *Neurorehabil Neural Repair* 2009; 23(2): 108–116.

28. Kalron A, Nizani D, Magalashvili D, et al. A personalized, intense physical rehabilitation program improves walking in people with multiple sclerosis presenting with different levels of disability: a retrospective cohort. *BMC Neurol* 2015; 15: 21.
29. Garrett M, Hogan D, Larkin A, et al. Exercise in the community for people with minimal gait impairment due to MS: an assessor-blind randomized controlled trial. *Mult Scler* 2013; 19(6): 782–789.
30. Lamprecht S, Lamprecht H. Training in Neurorehabilitation: Medical Training Therapy, Sports and Exercises. 2018: Thieme.
31. Swinnen E, Beckwee D, Pinte D, et al. Treadmill training in multiple sclerosis: can body weight support or robot assistance provide added value? A systematic review. *Mult Scler Int* 2012: 240274.
32. Latimer-Cheung AE, Ginis KAM, Hicks LA, et al. Development of evidence-informed physical activity guidelines for adults with multiple sclerosis. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2013; 94(9): 1829–1836. e7.
33. Dalgas U, Stenager E, Ingemann-Hansen T. Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance- and combined training. *Mult Scler* 2008; 14(1): 35–53.
34. Souza A, Kelleher A, Cooper R, et al. Multiple sclerosis and mobility-related assistive technology: systematic review of literature. *J Rehabil Res Dev* 2010; 47(3): 213–23.
35. Gianfrancesco MA, Triche EW, Fawcett JA, et al. Speed- and cane-related alterations in gait parameters in individuals with multiple sclerosis. *Gait Posture* 2011; 33(1): 140–142.



Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Kateřinská 30, 120 00 Praha

novotna.klara.k@gmail.com

Rychlost chůze a zvládání každodenních aktivit u osob s roztroušenou sklerózou

Mgr. Klára Novotná, Ph.D.^{1,2}, Mgr. Jiřina Hendrychová¹, MUDr. Martina Kóvári, MHA³

¹Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. LF a VFN v Praze

²MS rehab, z. s.

³Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol, Praha

Poruchy chůze jsou častým symptomem u mnoha neurologických onemocnění (včetně roztroušené sklerózy). Vzhledem k tomu, že chůze je komplexní pohybovou funkcí reflektující fyziologické a funkční změny, je využíváno měření rychlosti chůze jako prediktoru funkční mobility pacientů a také jako funkční vyšetření v neurologii nebo rehabilitaci.

Rychlost chůze u osob s RS byla vyšetřena pomocí standardizovaného testu Timed 25 foot walk test (T25FT – test rychlé chůze na 25 stop tedy 7,62 m). Následně pak probandi vyplnili Dotazník zvládání běžných denních aktivit, který byl sestaven tak, aby odpovídal aktivitám běžného života, jak jsou tyto aktivity popisovány a vyšetřovány v rámci Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF). Ze 150 testovaných pacientů bylo 126 žen a 24 mužů, průměrný věk 44 let (SD 8,4), průměrná délka onemocnění 13,9 let (SD 8,2) a míra neurologického postižení vyjádřená EDSS byla 3,5 (SD 1,7). Průměrný výkon v krátkém testu rychlé chůze na 25 stop byl 6,94 s (SD 5,33), s minimální hodnotou 2,94 s a maximální 38,76 s (medián 5,08 s). V první skupině pacientů s výkonem v testu T25FT do 6 s bylo 102 probandů, ve druhé skupině s chůzí pomalejší než 6 s bylo 48 probandů. Mezi oběma skupinami byl statisticky významný rozdíl v subjektivně vnímaných obtížích při provádění všech aktivit, na které byli probandi dotazováni.

Výkon v krátkém testu rychlé chůze slouží jako klinický ukazatel pro sledování progresu onemocnění nebo pro hodnocení efektu terapie. Podle výkonu v testu T25FT můžeme usuzovat i na schopnost pacientů vykonávat aktivity běžného života.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, chůze, Timed 25 foot walk test, ADL – Activity of Daily Living.

Úvod

Poruchy chůze jsou častým symptomem u mnoha neurologických onemocnění. Konkrétně u roztroušené sklerózy (RS), která je chronickým autoimunitním neurodegenerativním onemocněním, mohou být způsobeny mnoha faktory: svalovou slabostí, spasticitou, poruchou senzitivních a senzoričkových funkcí, poruchou mozečkových funkcí a únavou (2).

Sami pacienti s RS nezávisle na délce trvání onemocnění hodnotí udržení hybnosti, konkrétně chůze, jako jednu z nejvyšších priorit nezávisle na ostatních příznacích a délce onemocnění (3). Více než 70 % pacientům uvádí, že má významné potíže s pohyblivostí. Z toho 57 % pacientů si stěžuje na každodenní potíže. Příčinou je nejčastěji slabost dolních končetin (81 %), únava (73 %), potíže s rovnováhou a koordinací (67 %), pomalejší provádění pohybu (59 %), parestezie dolních končetin (54 %) a zakopávání o špičku drop foot (41 %) (4).

Poruchy chůze a hybnosti významně přispívají ke snížení kvality života u osob s RS (5). Narušená schopnost chůze má negativní vliv na provádění mnoha aktivit a celkovou nezávislost osob s RS (6).

Vzhledem k tomu, že chůze je komplexní pohybovou funkcí reflektující fyziologické a funkční změny, je využíváno měření rychlosti chůze jako prediktoru funkční mobility pacientů a také jako standardizované vyšetření v rehabilitaci (např. rychlost chůze na 10 m) (7). Měření rychlosti chůze je využíváno například u pacientů po cévní mozkové příhodě pro predikci jejich funkčních schopností a nezávislosti (8).

U osob s RS se vyšetření maximální rychlé chůze na vzdálenost 25 stop (7,62 metru, test Timed 25 foot walk test) používá jako součást klinického hodnocení Multiple Sclerosis Functional Composite (spolu s testem jemné motoriky 9 hole peg test a testem kognitivních funkcí PASAT) (9) nebo také jako samostatný test chůze. Změna o 20 % je u tohoto testu považována za změnu klinicky významnou (10, 11). Většina neurologů však nemusí mít konkrétní výkon v testu Timed 25 foot walk test spojený s představou o tom, jaká má pacient omezení při provádění běžných denních aktivit (ADL – Activity of Daily Living).

Cílem studie tedy bylo zjistit vztah mezi objektivně měřenou rychlostí chůze a subjektivně udávanou funkční schopností vykonávat aktivity běžného života u skupiny osob s RS.

Metodika

Pacienti s RS, kteří byli klinicky stabilní na léčbě, absolvovali při své rutinní návštěvě v RS centru kontrolní vyšetření chůze pomocí standardizovaného testu Timed 25 foot walk test (T25FT – test rychlé chůze na 25 stop tedy 7,62 m). Tento mnoha studiemi validovaný test je součástí testové baterie Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC), je možné využívat pro funkční vyšetření chůze také samostatně. Podle výkonu v testu T25FT byli probandi rozděleni do dvou funkčních skupin (< 6 s, ≥ 6 s), což odpovídá hraniční hodnotě navrhané Goldmannovou (1).

Následně pak probandi vyplnili Dotazník zvládání běžných denních aktivit. Tento dotazník byl sestaven, aby odpovídal aktivitám běžného života, jak jsou popisovány a vyšetřovány v rámci Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF). Stejný dotazník byl použit pro vyšetření schopnosti zvládání aktivit u adolescentů s DMO (12). Dotazník je tvořen 24 otázkami týkajícími se obtíží při zvládání aktivit běžného života (chůze na krátké a dlouhé vzdálenosti,

v terénu, manipulace s předměty, vykonávání hygieny, oblékání, příprava jídla, sycení, zvládání nákupů a péče o domácnost, komunikace a udržování sociálních vztahů). Probandi odpovídali na míru subjektivně vnímaných obtíží při daných činnostech (hodnoceno podle Likertovy škály od 1 – bez obtíží po 5 – nemožné).

Původním záměrem bylo dále porovnat skupiny pacientů s RS stejně jako Goldmanová (podle rychlosti chůze v testu T25FT skupina < 6 s, skupina 6–8 s, skupina > 8 s) (1). Vzhledem k nedostatečnému počtu pacientů ve skupině s výkonem více než 8 s jsme nakonec pro statistické porovnání zvolily pouze dvě skupiny: 1. skupina pacientů s výkonem v testu T25FT do 6 sekund a 2. skupina s výkonem ≥ 6 s.

Pro statistické porovnání těchto dvou skupin byl využit chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce (na 5% hladině významnosti).

Všechny odpovědi z dotazníku byly zpracovány pomocí popisné statistiky.

Výsledky

Ze 150 testovaných pacientů bylo 126 žen a 24 mužů, průměrný věk 44 let (SD 8,4), průměrná délka onemocnění 13,9 let (SD 8,2) a míra neurologického poškození vyjádřená EDSS byla 3,5 (SD 1,7). Podrobná demografická charakteristika probandů je zobrazena v tabulce 1. Celkem 21 osob z našeho souboru používalo při chůzi pomůcky (pět osob trekové hole, čtyři osoby vycházkovou hůl, dvě francouzskou berli, osm osob používalo oboustrannou oporu o francouzské berle, dvě osoby chodítko).

Průměrný výkon v krátkém testu rychlé chůze na 25 stop byl 6,94 s (SD 5,33), s minimální hodnotou 2,94 s a maximální 38,76 s (medián 5,08 s).

V první skupině pacientů s výkonem v testu T25FT do 6 s bylo 102 probandů, ve druhé skupině s chůzí pomalejší než 6 s bylo 48 probandů. Mezi oběma skupinami byl statisticky významný rozdíl v subjektivně vnímaných obtížích při provádění všech aktivit, na které byli probandi dotazováni. Druhá skupina s pomalejší chůzí měla statisticky výrazně vyšší skóre ve vnímaném omezení při provádění ADL aktivit. Podrobněji viz tabulka 2.

Diskuze

Předpokládá se, že více než 50 % osob s RS trpí omezením ADL aktivit a nejméně třetina z nich je omezena ve svých sociálních aktivitách (13).

V naší studii bylo potvrzeno, že pacienti s RS s výkonem v testu chůze T25FT 6 s a více vnímají významně větší obtíže při provádění všech dotazovaných aktivit běžného denního života (jako je chůze v interiéru a exteriéru, manipulace s předměty, vykonávání hygieny, oblékání, péče o domácnost atd.) než ti, kteří chodí v testu T25FT rychleji.

Tab. 1. Demografická charakteristika účastníků

Parametr	Všichni účastníci n = 150 průměr (SD)	Skupina 1 T25FT < 6 s n = 102 průměr (SD)	Skupina 2 T25FT ≥ 6 sekund n = 48 průměr (SD)
Věk (roky)	44,1 (8,37) Medián 43 (rozsah 30–65)	42,2 (7,74) Medián 41 (rozsah 30–65)	48,1 (8,16) Medián 48 (rozsah 30–65)
Pohlaví (ženy/muži)	126/24	85/17	41/7
EDSS	3,46 (1,72) Medián 3 (rozsah 1–6,5)	2,62 (1,23) Medián 2,5 (rozsah 1–6)	5,23 (1,18) Medián 5,5 (rozsah 2,5–6,5)
Délka onemocnění (roky)	13,91 (8,15) Medián 12 (rozsah 1–38)	11,37 (7,09) Medián 10 (rozsah 1–33)	19,25 (7,58) Medián 18,5 (rozsah 5–38)
Typ RS	16 CIS 113 RR 19 SP 2 PP	15 CIS 80 RR 5 SP 1 PP	1 CIS 33 RR 14 SP 1 PP
Práceschopnost	88 plný úvazek 26 částečný úvazek 36 nepracuje	77 plný úvazek 17 částečný úvazek 19 nepracuje	11 plný úvazek 9 částečný úvazek 17 nepracuje
Sociální dávky	18 ID plný 11 ID částečný 7 starobní důchod	3 ID plný 4 ID částečný 3 starobní důchod	15 ID plný 7 ID částečný 4 starobní důchod
Timed 25 foot walk test (s)	6,94 s (SD 5,33) Medián 5,08 (rozsah 2,94–38,76)	4,63 s (SD 0,67) Medián 4,66 (rozsah 2,94–5,87)	11,85 s (SD 7,25) Medián 9,16 (rozsah 6,07–38,76)
2minutový test chůze (m)	148 m (SD 52,8 m) Medián 159,5 (rozsah 252–221)	176,7 (SD 30) Medián 176 (rozsah 252–289)	87,1 (SD 36,5) Medián 81 (rozsah 159–222)

CIS – klinicky izolovaný syndrom; RR – relaps remitentní RS; SP – sekundárně progresivní RS; PP – primárně progresivní RS; ID – invalidní důchod

To odpovídá výsledkům studie Goldmanové a spol., která popisuje, že osoby s RS s výkonem v testu T25FT 6–7,99 s mají vlivem RS potíže zvládat své zaměstnání a potřebují určitou pomoc při běžných denních aktivitách. Často pobírají částečný invalidní důchod nebo potřebují při chůzi jednostrannou oporu. Osoby s RS s výkonem pomalejším než 8 s pobírají různé sociální příspěvky pro zdravotně postižené, častěji potřebují oboustrannou oporu při chůzi a mají výrazné obtíže zvládat instrumentální aktivity denního života (1).

Udává se, že pacienti s minimálním neurologickým postižením mají výkon v testu T25FT mezi 3–5 s (11). V našem souboru však i pacienti s výkonem v testu do 5 s uváděli mírné nebo střední potíže při provádění ADL aktivit (aktivity zahrnující chůzi na delší vzdálenosti, zvedání a manipulace

Tab. 2. Vyhodnocení dotazníků (odpovědi celkem, skupina 1. < 6 s, skupina 2. ≥ 6 s)

Otázka	Bez obtíží	Lehká obtíž	Sřední obtíž	Velká obtíž	Nemožné
1. Chůze na kratší vzdálenosti (méně než 1 km)	82 celkem (54 %) Skupina 1 75 (50 %) Skupina 2 7 (4,6 %)	35 celkem (23,3 %) Skupina 1 18 (12 %) Skupina 2 17 (11,3 %)	21 celkem (14 %) Skupina 1 6 (4 %) Skupina 2 15 (10 %)	12 celkem (8 %) Skupina 1 3 (2 %) Skupina 2 9 (6 %)	0
2. Chůze na delší vzdálenost (více než 1 km)	52 celkem (34,6 %) Skupina 1 49 (32,6 %) Skupina 2 3 (2 %)	35 celkem (23,3 %) Skupina 1 30 (20 %) Skupina 2 5 (3,3 %)	24 celkem (16 %) Skupina 1 14 (9,3 %) Skupina 2 10 (6,6 %)	17 celkem (11,3 %) Skupina 1 5 (3,3 %) Skupina 2 12 (24 %)	22 celkem (14,6 %) Skupina 1 4 (2,6 %) Skupina 2 18 (12 %)
3. Chůze po obtížném terénu (po trávě, do kopce)	38 celkem (25,3 %) Skupina 1 38 (25,3 %) Skupina 2 0 (0 %)	36 celkem (24 %) Skupina 1 31 (20,6 %) Skupina 2 5 (3,3 %)	37 celkem (24,6 %) Skupina 1 24 (16 %) Skupina 2 13 (8,6 %)	36 celkem (24 %) Skupina 1 9 (6 %) Skupina 2 27 (18 %)	3 celkem (2 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 3 (2 %)
4. Chůze okolo překážek	56 celkem (37,3 %) Skupina 1 54 (36 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	39 celkem (26 %) Skupina 1 27 (18 %) Skupina 2 12 (8 %)	43 celkem (28,6 %) Skupina 1 18 (12 %) Skupina 2 25 (16,6 %)	10 celkem (6,6 %) Skupina 1 3 (2 %) Skupina 2 7 (4,6 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)
5. Pohyb uvnitř budov	87 celkem (58 %) Skupina 1 73 (48,6 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	32 celkem (21,3 %) Skupina 1 18 (12 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	27 celkem (18 %) Skupina 1 4 (2,6 %) Skupina 2 23 (15,3 %)	4 celkem (2,6 %) Skupina 1 2 (1,3 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	0
6. Zvedání, nošení a pokládání předmětů	55 celkem (36,6 %) Skupina 1 53 (35,3 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	45 celkem (34,6 %) Skupina 1 32 (21,3 %) Skupina 2 13 (8,6 %)	34 celkem (22,6 %) Skupina 1 13 (8,6 %) Skupina 2 21 (14 %)	14 celkem (9,3 %) Skupina 1 4 (2,6 %) Skupina 2 10 (6,6 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)
7. Využití ruky k jemným pohybům (práce na PC, domácí práce)	73 celkem (48,6 %) Skupina 1 62 (41,3 %) Skupina 2 11 (7,3 %)	35 celkem (23,3 %) Skupina 1 20 (13,3 %) Skupina 2 15 (10 %)	31 celkem (20,6 %) Skupina 1 13 (8,6 %) Skupina 2 17 (11,3 %)	4 celkem (2,6 %) Skupina 1 2 (1,3 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)

8. Využití ruky k větším pohybům (úklid domácnosti, práce na zahradě)	72 celkem (48 %) Skupina 1 64 (42,6 %) Skupina 2 8 (5,3 %)	44 celkem (29,3 %) Skupina 1 27 (18 %) Skupina 2 17 (11,3 %)	24 celkem (16 %) Skupina 1 10 (6,6 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	8 celkem (5,3 %) Skupina 1 1 (0,6 %) Skupina 2 7 (4,6 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)
9. Řízení automobilu (pozn. n = 26 neřídí, 17,3 %)	71 celkem (47,3 %) Skupina 1 63 (42 %) Skupina 2 8 (5,3 %)	22 celkem (14,6 %) Skupina 1 12 (8 %) Skupina 2 10 (6,6 %)	6 celkem (4 %) Skupina 1 2 (1,3 %) Skupina 2 4 (2,6 %)	3 celkem (2 %) Skupina 1 3 (2 %) Skupina 2 0 (0 %)	22 celkem (14,6 %) Skupina 1 4 (2,6 %) Skupina 2 18 (12 %)
10. Používání dopravních prostředků jako pasažér	87 celkem (58 %) Skupina 1 78 (52 %) Skupina 2 9 (6 %)	35 celkem (23,3 %) Skupina 1 20 (13,3 %) Skupina 2 15 (10 %)	19 celkem (12,6 %) Skupina 1 5 (3,3 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	4 celkem (2,6 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 4 (2,6 %)	5 celkem (3,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 5 (3,3 %)
11. Vykonyávání osobní hygieny	116 celkem (77,3 %) Skupina 1 93 (62 %) Skupina 2 23 (15,3 %)	27 celkem (18 %) Skupina 1 11 (7,3 %) Skupina 2 16 (10,6 %)	6 celkem (4 %) Skupina 1 1 (0,6 %) Skupina 2 5 (3,3 %)	1 celkem (0,6 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 1 (0,6 %)	0
12. Svlékání, oblékání oblečení	108 celkem (72 %) Skupina 1 88 (58,6 %) Skupina 2 20 (13,3 %)	34 celkem (22,6 %) Skupina 1 13 (8,6 %) Skupina 2 21 (14 %)	9 celkem (6 %) Skupina 1 4 (2,6 %) Skupina 2 5 (3,3 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	0
13. Obouvání a zouvání	72 celkem (48 %) Skupina 1 61 (40,6 %) Skupina 2 11 (7,3 %)	42 celkem (28 %) Skupina 1 16 (10,6 %) Skupina 2 26 (17,3 %)	26 celkem (17,3 %) Skupina 1 17 (11,3 %) Skupina 2 9 (6 %)	1 celkem (0,6 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 1 (0,6 %)	1 celkem (0,6 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 1 (0,6 %)
14. Jídlo a pití (najíst se přiborem, otevřít si lahev)	118 celkem (78,6 %) Skupina 1 91 (60,6 %) Skupina 2 27 (18 %)	27 celkem (18 %) Skupina 1 12 (8 %) Skupina 2 15 (10 %)	3 celkem (2 %) Skupina 1 1 (0,6 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	0

15. Příprava jídla (uvařit, nakrájet, naservírovat na talíř)	94 celkem (62,6 %) Skupina 1 82 (54,6 %) Skupina 2 12 (8 %)	41 celkem (27,3 %) Skupina 1 19 (12,6 %) Skupina 2 22 (14,6 %)	10 celkem (6,6 %) Skupina 1 2 (1,3 %) Skupina 2 8 (5,3 %)	5 celkem (3,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 5 (3,3 %)	0
16. Zvládnout menší nákup (pouze pár věcí)	104 celkem (69,3 %) Skupina 1 90 (60 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	22 celkem (14,6 %) Skupina 1 10 (6,6 %) Skupina 2 12 (8 %)	16 celkem (10,6 %) Skupina 1 2 (1,3 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	3 celkem (2 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 3 (2 %)	5 celkem (3,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 5 (3,3 %)
17. Zvládnout větší rodinný nákup (těžší předměty, naložit a vyložit z auta, chůze po velkém obchodě)	62 celkem (41,3 %) Skupina 1 54 (36 %) Skupina 2 8 (5,3 %)	34 celkem (22,6 %) Skupina 1 30 (20 %) Skupina 2 4 (2,6 %)	24 celkem (16 %) Skupina 1 14 (9,3 %) Skupina 2 10 (6,6 %)	22 celkem (14,6 %) Skupina 1 6 (4 %) Skupina 2 16 (10,6 %)	8 celkem (5,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 8 (5,3 %)
18. Vykonyávání domácích prací (úklid pokoje, vynášení odpadků)	73 celkem (48,6 %) Skupina 1 64 (42,6 %) Skupina 2 9 (6 %)	26 celkem (17,3 %) Skupina 1 17 (11,3 %) Skupina 2 9 (6 %)	29 celkem (19,3 %) Skupina 1 11 (7,3 %) Skupina 2 18 (12 %)	11 celkem (7,3 %) Skupina 1 1 (0,6 %) Skupina 2 10 (6,6 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)
19. Vykonyávání běžných denních povinností (plánování programu a jeho realizace)	91 celkem (60,6 %) Skupina 1 74 (49,3 %) Skupina 2 17 (11,3 %)	41 celkem (27,3 %) Skupina 1 25 (16,6 %) Skupina 2 16 (10,6 %)	15 celkem (10 %) Skupina 1 3 (2 %) Skupina 2 12 (8 %)	2 celkem (1,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	1 celkem (0,6 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 1 (0,6 %)
20. Zvládnání psychicky náročnějších situací	100 celkem (66,6 %) Skupina 1 89 (59,3 %) Skupina 2 11 (7,3 %)	48 celkem (32 %) Skupina 1 34 (22,6 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	38 celkem (25,3 %) Skupina 1 24 (16 %) Skupina 2 14 (9,3 %)	14 celkem (9,3 %) Skupina 1 6 (4 %) Skupina 2 8 (5,3 %)	0
21. Mluvení a rozumění mluvenému slovu	119 celkem (79,3 %) Skupina 1 86 (57,3 %) Skupina 2 33 (22 %)	25 celkem (16,6 %) Skupina 1 15 (10 %) Skupina 2 10 (6,6 %)	5 celkem (3,3 %) Skupina 1 3 (2 %) Skupina 2 2 (1,3 %)	1 celkem (0,6 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 1 (0,6 %)	0

22. Používání komunikačních prostředků (chytrý telefon, e-mail)	121 celkem (80,6 %) Skupina 1 90 (60 %) Skupina 2 31 (20,6 %)	21 celkem (14 %) Skupina 1 12 (8 %) Skupina 2 9 (6 %)	7 celkem (4,6 %) Skupina 1 1 (0,6 %) Skupina 2 6 (4 %)	1 celkem (0,6 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 1 (0,6 %)	0
23. Provozování osobních zájmů (sport, hry, relaxace)	71 celkem (47,3 %) Skupina 1 65 (43,3 %) Skupina 2 6 (4 %)	40 celkem (26,6 %) Skupina 1 27 (18 %) Skupina 2 13 (8,6 %)	28 celkem (18,6 %) Skupina 1 10 (6,66 %) Skupina 2 18 (12 %)	5 celkem (3,3 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 5 (3,3 %)	6 celkem (4 %) Skupina 1 0 (0 %) Skupina 2 6 (4 %)
24. Vytváření a udržování blízkých vztahů (rodina, přátelé)	75 celkem (50 %) Skupina 1 50 (33,3 %) Skupina 2 25 (16,6 %)	34 celkem (22,6 %) Skupina 1 18 (12 %) Skupina 2 16 (10,6 %)	7 celkem (4,6 %) Skupina 1 6 (4 %) Skupina 2 1 (0,6 %)	5 celkem (3,3 %) Skupina 1 1 (0,6 %) Skupina 2 4 (2,6 %)	0

s předměty, např. obstarat větší nákup, obouvání a zouvání obuvi, péče o domácnost, zvládání denních povinností a provozování osobních zájmů/hobby apod.).

Podobná studie sledující vztah rychlosti chůze a omezení aktivit zaznamenala, že 73 % osob s RS se vyhýbá ADL aktivitám kvůli svému omezení chůze. Jako aktivitu, která je nejčastěji limitovaná sníženou rychlostí chůze, uvádějí pacienti nejčastěji chůzi na nákup do nejbližšího obchodu a domácí úklid. Výrazněji jsou tyto i další ADL aktivity omezeny u mužů než u žen (14). Stejně tak švédská studie uvádí jako nejčastěji omezenou aktivitu úklid v domácnosti a pohyb mimo domov (15). Z hlediska typu RS jsou omezením aktivit více postiženy osoby se sekundárně progresivní RS (14).

Studie provedená u skupiny 156 pacientů s RS s různou mírou neurologické disability, která hodnotila funkční mobilitu, definovala přesné cut-off hodnoty pro různé funkční kategorie. Osoby s neomezenou mobilitou v exteriéru (i po různých površích) mají rychlost chůze vyšší než 1,23 m/s. Osoby se sníženou schopností chůze v exteriéru dosahují rychlosti chůze 1,16–1,23 m/s (odpovídá výkonu 6,19–6,56 s v testu T25FT). Pacienti schopní samostatné chůze v domácím prostředí, kteří však mají potíže při pohybu mimo domov (např. v obchodě), mají rychlost chůze mezi 0,74–0,79 m/s (odpovídá výkonu 9,64–10,29 s) (16). Rozdělení do různých kategorií funkční mobility se často využívá zejména u osob po cévní mozkové příhodě. Tato skupina pacientů však běžně dosahuje nižších rychlostí chůze. Pro neomezenou schopnost chůze mimo domov je považována za potřebnou rychlost běžné chůze vyšší než 0,8 m/s. Omezená schopnost mobility mimo domov odpovídá rychlosti chůze mezi 0,8–0,4 m/s. Pacienti chodící pomaleji než 0,4 m/s jsou schopni pouze chůze v domácím prostředí (8).

Většina osob s RS s poruchami chůze vnímá nejenom omezení svých ADL aktivit, ale také negativní vliv těchto omezení na své emocionální zdraví a sebedůvěru. Více než polovina osob s RS

Tab. 3. Vztah mezi rychlostí chůze a omezení ADL aktivit (podle dostupné literatury)

Rychlost chůze (měřeno testem krátké maximálně rychlé chůze)	Omezení ADL aktivit
1,52–1,27 m/s	Omezení některých instrumentálních ADL (např. třetina osob má potíže s přípravou jídla), pobírání některých sociálních dávek, většina osob s RS je však funkčně nezávislá a udrží si průčeschnopnost (1)
1 m/sec	Rychlost nutná k bezpečnému překonání křižovatky na zelenou (21)
1,27–0,95 m/s	Omezení průčeschnopnosti, potřeba asistence při instrumentálních ADL, omezení chůze mimo domov – při chůzi venku nutná opora o hůl (1)
0,95 m/s a více	Trvalá invalidita (spojená s pobíráním invalidního důchodu a dalších sociálních dávek), výrazné narušení průčeschnopnosti, neschopnost provádět instrumentální ADL, chůze s chodítkem (1)
0,35 m/s a více	Omezení soběstačnosti v personálních ADL (např. sycení, oblékání, péče o hygienu, používání WC, přesuny) (22)
0,27 m/s a více	Při této rychlosti je chůze pro pacienty s neurologickým onemocněním příliš náročná (časově i energeticky) a kvůli své snížené svalové síle a vytrvalosti volí pro přesuny často raději invalidní vozík (21)

Pozn. Instrumentální ADL jsou činnosti zahrnující širší soběstačnost (např. péče o domácnost, používání telefonu, příprava pokrmů, nakupování, schopnost nakládat s penězi, přeprava mimo domov).

musela kvůli svým poruchám chůze vynechat důležitou událost své rodiny nebo svých blízkých (jako svatba, oslava narozenin, promoce apod.). Více než 80 % z nich také omezuje své sociální aktivity mimo domov a své aktivity s přáteli (13).

Snížená rychlost chůze je u osob s RS spojena s nižší produktivitou práce, zvýšenými náklady na péči a celkově sníženou kvalitou života (5).

U osob s RS je nejsilnějším prediktorem rychlosti chůze svalová síla dolních končetin, zejména flexorů kolenního kloubu (17, 18) a abduktory kyčelního kloubu (17). S každým nárůstem svalové síly o jednu směrodatnou odchylku normativních hodnot (síle přepočtené na kilogram váhy a upravených podle pohlaví a věku) dochází ke snížení výkonu v testu T25FT o 0,33 s za každý nárůst SD abduktorů kyčle, o 0,35 s za SD flexorů kolene, o 0,43 s za SD lýtkových svalů a o 0,23 s za SD flexorů trupu (17).

Zdá se tedy, že by vhodným terapeutickým řešením mohlo být zvýšení svalové síly pomocí cíleného posilování. Ze studií víme, že pravidelný trénink vede ke zvýšení svalové síly a zlepšení výkonu ve funkčních testech (19). Otázkou však zůstává, na kolik se zvýšení svalové síly dolních končetin přeneso do reálného života, tedy do schopnosti provádět běžné denní aktivity. Z hlediska Mezinárodní klasifikace funkčních schopností disability a zdraví víme, jak je důležité pohlížet na pacienty komplexně. Nezaměřovat se tedy pouze na tělesné poruchy (impairment), ale vyhodnocovat i jejich schopnosti vykonávat aktivity, a tedy participovat na osobních, pracovních a jiných společenských aktivitách. Schopnost vykonávat konkrétní aktivity je však ovlivněna také zevními faktory prostředí

a faktory osobnosti (20). Zvládnání ADL aktivit je tedy samozřejmě i prostředím, kde pacient žije a jakými kompenzačními pomůckami je vybaven. Závisí také na vlastní motivaci pacienta k vykonávání aktivit. Proto je důležité nabídnout osobám s omezením chůze cílené rehabilitační intervence (trénink chůze, posílení oslabených svalů, včetně vybavení vhodnými kompenzačními pomůckami apod.).

Závěr

Výkon v krátkém testu rychlé chůze je běžně používán jako klinický ukazatel pro sledování progresu onemocnění nebo pro hodnocení efektu terapie. Podle výkonu v testu T25FT můžeme do jisté míry usuzovat i na schopnost pacientů vykonávat aktivity běžného života. Pacientům s RS, kteří mají v testu rychlé chůze na 25 stop zhoršený výkon, je vhodné včas nabídnout komplexní rehabilitační péči.

Literatura

1. Goldman MD, Motl RW, Scagnelli J, et al. Clinically meaningful performance benchmarks in MS: timed 25-foot walk and the real world. *Neurology* 2013; 81(21): 1856–63.
2. Cameron MH, Wagner JM. Gait abnormalities in multiple sclerosis: pathogenesis, evaluation, and advances in treatment. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2011; 11(5): 507–515.
3. Heesen C, Bohm J, Reich C, et al. Patient perception of bodily functions in multiple sclerosis: gait and visual function are the most valuable. *Mult Scler* 2008; 14(7): 988–991.
4. Van Asch P. Impact of mobility impairment in multiple sclerosis 2–patients' perspectives. *Eur Neurol Rev* 2011; 6(2): 115–20.
5. Cohen JA, Krishnan AV, Goodman AD, et al. The clinical meaning of walking speed as measured by the timed 25-foot walk in patients with multiple sclerosis. *JAMA Neurol* 2014; 71(11): 1386–93.
6. Paltamaa J, Sarasoja T, Leskinen E, Wikstrom J, Malkia E. Measures of physical functioning predict self-reported performance in self-care, mobility, and domestic life in ambulatory persons with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; 88(12): 1649–1657.
7. Fritz S, Lusardi M. White paper: „walking speed: the sixth vital sign”. *Journal of geriatric physical therapy* 2009; 32(2): 2–5.
8. Schmid A, Duncan PW, Studentski S, et al. Improvements in speed-based gait classifications are meaningful. *Stroke* 2007; 38(7): 2096–100.
9. Fischer J, Rudick RA, Cutter GR, Reingold SC. National MS Society Clinical Outcome Assessment Task Force, The Multiple Sclerosis Functional Composite measure (MSFC): an integrated approach to MS clinical outcome assessment. *Multiple Sclerosis Journal* 1999; 5(4): 244–250.
10. Kragt J, van der Linden FA, Nielsen JM, Uitdehaag, BM, Polman, CH. Clinical impact of 20% worsening on Timed 25-foot Walk and 9-hole Peg Test in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal* 2006; 12(5): 594–598.
11. Kaufman M, Moyer D, Norton J. The significant change for the Timed 25-foot Walk in the multiple sclerosis functional composite. *Multiple Sclerosis Journal* 2000; 6(4): 286–290.
12. Vantuchová R. Aktivita a participace u adolescentů s dětskou mozkovou obrnou University of Ostrava. Faculty of Medicine, Diplomová práce, 2014.
13. Larocca NG. Impact of walking impairment in multiple sclerosis: perspectives of patients and care partners. *Patient* 2011; 4(3): 189–201.
14. Yildiz M. The impact of slower walking speed on activities of daily living in patients with multiple sclerosis. *Int J Clin Pract* 2012; 66(11): 1088–1094.

15. Einarsson U, Gottberg K, Frederikson S, Von Koch L. Activities of daily living and social activities in people with multiple sclerosis in Stockholm County. *Clin Rehabil* 2006; 20(6): 543–51.
16. Kempen JC, De Groot V, Knol DL, et al. Community walking can be assessed using a 10-metre timed walk test. *Mult Scler* 2011; 17(8): 980–990.
17. Manago, MM, Hebert JR, Kittelson J, Schenkman, M. Contributions of Ankle, Knee, Hip, and Trunk Muscle Function to Gait Performance in People With Multiple Sclerosis: A Cross-Sectional Analysis. *Phys Ther* 2018; 98(7): 595–604.
18. Thoumie P, Lamotte D, Cantalloube S, Faucher M, Amarenco G. Motor determinants of gait in 100 ambulatory patients with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2005; 11(4): 485–491.
19. Dalgas U, Stenager E, Jakobsen J, et al. Resistance training improves muscle strength and functional capacity in multiple sclerosis. *Neurology* 2009; 73(18): 1478–1484.
20. Pfeiffer J, Švestková O. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF. Praha: Grada, 2008: 352 s.
21. Lamprecht S, Lamprecht H. Training in Neurorehabilitation: Medical Training Therapy, Sports and Exercises. 2018: Thieme.
22. Kierkegaard M, Einarsson U, Gottberg K, von Koch L, Holmquist LW. The relationship between walking, manual dexterity, cognition and activity/participation in persons with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal* 2012; 18(5): 639–646.



Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Kateřinská 30, 120 00 Praha
novotna.klara.k@gmail.com

Ataxie a posturální instabilita: možnosti rehabilitace u pacientů s roztroušenou sklerózou

Mgr. Ota Gál, Ph.D.

Rehabilitační oddělení Neurologické kliniky a Centra klinických neurověd, 1. LF UK a VFN v Praze

Průspěvek shrnuje současný stav poznání v rehabilitaci ataxie a posturální instability u pacientů s roztroušenou sklerózou (RS) s ohledem na medicínu založenou na důkazech a praktické zkušenosti z pracoviště autora.

Klíčová slova: ataxie, posturální instabilita, rehabilitace, medicína založená na důkazech.

U pacientů s RS se lze setkat s kombinací senzoričké, cerebelární a vestibulární **ataxie**. Objektivně lze na ataktickém pohybu v závislosti na typu ataxie zaznamenat prodloužení reakčního času, poruchu výběru vhodné amplitudy iniciální rychlosti, poruchu plynulosti pohybu, zpoždění iniciace brzdění, poruchu kořekce při terminální fázi zacílení a nepravidelnou EMG aktivitu agonisty a/nebo ko-kontrakci antagonisty (1).

V případě *senzoričké* ataxie by se rehabilitační intervence měla soustředit na využití funkčních rezerv senzitivního systému pomocí posilování a senzoričkého tréninku, v případě selhání pak využít vizuální a vestibulární kompenzace (2). Spekuluje se také o možnosti využití automatizace pohybů, která může nahradit chybějící proprioceptivní informace výpočtem z automatizovaného pohybového programu. Předpokládá se tedy, že nácvik pohybu pod vizuální kontrolou zlepší výkon v daném úkolu bez zrakové kontroly (3).

Při terapii *cerebelární* ataxie se zaměřujeme na využití funkčních rezerv mozečku pomocí balančního tréninku a nácviku taxie, kompenzačně pak na využití proprioceptivní informace (2). Zohlednit zde také musíme poruchy motorického učení pacientů, kdy platí, že čím vyšší EDSS a více vyjádřená cerebelární dysfunkce, tím nižší schopnost učení, a tedy nutný delší čas terapie.

Terapie posturální instability z důvodu ataxie by měla kombinovat posilovací trénink a multimodální balanční trénink s využitím dynamických úkolů na kraji limitů stability s progresivní redukcí opory o horní končetiny (4). Podle dostupné evidence (5) je u cerebelárních ataxií různé etiologie včetně RS základem intenzivní cvičení, tj. více než 1 hodina denně po dobu alespoň 4 týdnů. Těto intenzity lze dosáhnout nejlépe za hospitalizace, i když v ČR nebývá snadné tak dlouhý rehabilitační pobyt zařídit. Trénink by měl být zaměřen konkrétně na chůzi (Treadmill trénink, případně v závěsu) a stabilitu (s využitím zatížení trupu, balančních míčů a úsečí) v kombinaci s posilováním. Efekt však přetrvává pouze několik měsíců, a proto by součástí měla být instruktáž o domácím cvičení. Jako účinné se ze studií ukazuje cvičení podle aplikace PhysioToolTM nebo tzv. koordinační fyzioterapie podle Doris Brötzové (6, 7). Určitá praktická doporučení stran fyzioterapie ataktické chůze, která shrnujeme v tabulce 1, přinášejí také Kelly a Shanley (8).

Tab. 1. Charakteristika ataktické chůze, neurálních mechanismů a potenciálních rehabilitačních strategií (upraveno z Kelly et Shanley, 2016)

Symptomy	Mechanismus	Strategie rehabilitace
Porucha koordinace a dávkování svalové síly	Porucha zpracování současně přicházejících informací (z mozkové kůry) o zamýšleném a (z receptorů) o prováděném pohybu v mozečku	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cvičení na zlepšení posturální stability ■ Snížení stupňů kloubní volnosti a využití zevních opor, např. pomocí polohování či s využitím ortéz
Snížená schopnost adaptace na změny prostředí	Narušení fungování zpětnovazebného systému tvořeného šplhavými vlákny a Purkyněho buňkami: <ul style="list-style-type: none"> ■ šplhavá vlákna z dolní olivy se za fyziologických okolností aktivují při detekci chyby v provádění pohybu ■ to vede k silné depolarizaci Purkyněho buněk (výstupní dráhy mozečku) ■ dochází k adaptaci motorické odpovědi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Postupná expozice změnám prostředí ■ Vytvoření stabilního prostředí, aby nebylo nutné adaptovat pohyb na změny ■ Využití zevních podnětů a slovní nápovědy ■ Zaměření pozornosti na chůzi, aby neprobíhala pouze automaticky
Snížená schopnost učení z „chyb“ při provádění pohybu daných nesouladem mezi zamýšleným a prováděným pohybem	Narušení plastických procesů mezi Purkyněho buňkami a paralelními vlákny: <ul style="list-style-type: none"> ■ současné pálení šplhavých (informace o chybách v prováděném pohybu) a paralelních vláken (informace o zamýšleném pohybu) vede k dlouhodobé depresi (LTD, Long-Term Depression) na synapsích, které provádění daného pohybu kontrolují ■ snížení síly vzruchu v motorických drahách a následné narušení učení 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Využití postupné slovní nápovědy namísto učení způsobem pokus–omyl ■ Vysoké počty opakování pohybu ■ Zaměření pozornosti na chůzi, aby neprobíhala pouze automaticky
Snížená schopnost konsolidace učení a tedy narušená automatizace chůze	Narušení plastických procesů, ke kterým fyziologicky dochází při automatizaci pohybu v hlubokých mozečkových jádrech	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vysoká intenzita tréninku ■ Zaměření pozornosti na chůzi, aby neprobíhala pouze automaticky
Narušená posturální kontrola, mozečková hypotonie a intenční tremor	Narušená regulace descendentních motorických drah	<ul style="list-style-type: none"> ■ Specifická balanční a posilovací cvičení ■ Kompenzační strategie pro zlepšení stability, např. rozšíření báze nebo zpomalení pohybu ■ Zevní podněty pro zlepšení plánování pohybu ■ Pomůcky
Narušené časování kroku	Narušené fungování lokomočních center pro kontrolu automatické chůze	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zaměření pozornosti na chůzi ■ Vyhýbání se dual-tasku při chůzi

V terapii ataxie horních končetin se již delší dobu spekuluje o výhodách chlazení a zatížení aker (např. pomocí náramkových závaží), avšak evidence je zde stále sporná (9). Slibné výsledky dosud v ojedinělých studiích přináší robotická terapie zaměřená na asistovaný a odporovaný trénink reachingu a manipulace s předměty (10, 11). U mozečkové ataxie horních končetin se také kompenzačně doporučuje pohyb z paměti se zavřenýma očima, nebo alespoň důsledné oddělení pohybu očí a horní končetiny (např. při reachingu se na předmět nejprve podívám a až potom se pro něj natáhnou) (12, 13).

Při ovlivnění *vestibulární* ataxie se užívá specifických forem balančního cvičení (např. trénink stability spojený s pohyby hlavy a trénink zaměřený na okulomotorický systém) (14), které je podle dostupné evidence u RS efektivní, ale nikoliv superiorní oproti jiným intervencím (15).

Posturální instabilita je u pacientů s RS sekundárním důsledkem dekondice, spastické parézy, ataxie (senzorické, cerebelární, případně vestibulární) a kognitivních poruch, a terapie by se tedy měla řídit podle doporučení platných pro tyto primární symptomy. Obecně lze říci, že u RS existuje pouze nízká evidence pro pozitivní vliv balančního tréninku na posturální instabilitu (16). Prokázaný efekt je podle provedené meta-analýzy sice středně velký, ale s vysokým rizikem chyby vzorkování (17). Efekt balančního tréninku lze pravděpodobně zvýšit přidáním tréninku hlubokého stabilizačního systému a task-oriented tréninku zaměřeného na mobilitu (18). I tak však zůstává nejasné, zda lze balančním cvičením účinně předejít pádům (19).

Na našem pracovišti v praxi využíváme u pacientů s mírnou až středně těžkou nestabilitou nácvik dynamických modalit posturální kontroly vestoje a při chůzi s využitím pomůcek (molitany, balanční čočky, úseče, Flowin®, Posturomed, SMART Balance Master® atd.). U výrazně nestabilních pacientů je lépe volit trénink vsedě nebo vestoje s použitím bezpečnostních závěsů. Podle našich zkušeností je vhodné kombinovat balanční trénink s rezistentním tréninkem zaměřeným především na dolní končetiny, i když evidence pro vliv posilování na stabilitu stále není jednoznačná (20, 21).

Výše zmíněné nejasnosti kolem velikosti efektu balančního tréninku je jistě možné z části vysvětlit progresivním charakterem onemocnění a potřebnou délkou terapie. Proto lze považovat využití herních zařízení pro domácí trénink, jako je Nintendo Wii či Xbox Kinect, za slibnou oblast pro zefektivnění rehabilitace poruch stability. V praxi také pacientům na našem pracovišti tento domácí trénink doporučujeme. Podle evidence je terapie stability pomocí různých forem virtuální reality stejně efektivní, ale nikoliv superiorní ve srovnání s konvenční terapií (22).

Literatura

1. Misaoui B, Thoumie P. How far do patients with sensory ataxia benefit from so-called „proprioceptive rehabilitation“? *Neurophysiol Clin* 2009; 39: 229–233.
2. Branch CH, Buxbaum LJ, Schwobbel J. Accurate reaching after active but not passive movements of the hand: evidence for forward modeling. *Behav Neurol* 2008; 19(3): 117–125.
3. Motl RW, Douglas SC, Elliott J, et al. Combined training improves walking mobility in persons with significant disability from MS: a pilot study. *J Neurol Phys Ther* 2012; 36(1): 32–37.

4. Cattaneo D, Jonsdottir J, Zocchi M, et al. Effects of balance exercises on people with multiple sclerosis: a pilot study. *Clin Rehabil* 2007; 21(9): 771–81.
5. Matsugi, A. Physical Therapy for Cerebellar Ataxia. *Neurological Physical Therapy* 2017: 157.
6. Keller JL, Bastian AJ. A home balance exercise program improves walking in people with cerebellar ataxia. *Neurorehabil Neural Repair* 2014; 28(8): 770–778.
7. Ilg W, Brötz D, Burkard S, et al. Long-term effects of coordinative training in degenerative cerebellar disease. *Mov Disord* 2010; 25(13): 2239–2246.
8. Kelly G, Shanley J. Rehabilitation of ataxic gait following cerebellar lesions: Applying theory to practice. *Physiother Theory Pract* 2016; 32(6): 430–437.
9. Bates C, Baxter P, Bonney H, et al. Management of the ataxias towards best clinical practice. *Ataxia UK* 2016. <https://www.ataxia.org.uk/news/physiotherapy> 23. 7. 2020.
10. Carpinella I, Cattaneo D, Bertoni R, et al. Robot training of upper limb in multiple sclerosis: comparing protocols with or without manipulative task components. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng* 2012; 20(3): 351–360.
11. Vergaro E, Squeri V, Brichetto G, et al. Adaptive robot training for the treatment of incoordination in Multiple Sclerosis. *J Neuroeng Rehabil* 2010; 7: 37.
12. Sanes JN, LeWitt PA, Mauritz KH. Visual and mechanical control of postural and kinetic tremor in cerebellar system disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1988; 51(7): 934–943.
13. Feys P, Helsen WF, Lavrysen A, et al. Intention tremor during manual aiming: a study of eye and hand movements. *Mult Scler*. 2003; 9(1): 44–54.
14. Tjernström F, Zur O, Jahn K. Current concepts and future approaches to vestibular rehabilitation. *J Neurol* 2016; 263(Suppl. 1): S65–S70.
15. García-Muñoz C, Cortés-Vega MD, Heredia-Rizo AM, et al. Effectiveness of Vestibular Training for Balance and Dizziness Rehabilitation in People with Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med* 2020; 9(2): 590.
16. Amatya B, Khan F, Galea M. Rehabilitation for people with multiple sclerosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 1(1): CD012732.
17. Byrnes KL, Whillier S. Effects of Nonpharmaceutical Treatments on Symptom Management in Adults With Mild or Moderate Multiple Sclerosis: A Meta-analysis. *J Manipulative Physiol Ther* 2019; 42(7): 514–531.
18. Salcı Y, Fil A, Armutlu K, et al. Effects of different exercise modalities on ataxia in multiple sclerosis patients: a randomized controlled study. *Disabil Rehabil* 2017; 39(26): 2626–2632.
19. Hayes S, Galvin R, Kennedy C, et al. Interventions for preventing falls in people with multiple sclerosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 11(11): CD012475.
20. Cruickshank TM, Reyes AR, Ziman MR. A Systematic Review and Meta-Analysis of Strength Training in Individuals with Multiple Sclerosis or Parkinson Disease. *Medicine* 2015; 94(4): e411.
21. Aselkorn JK, Hughes C, Rae-Grant A, et al. Summary of comprehensive systematic review: Rehabilitation in multiple sclerosis. *Neurology* 2015; 85(21): 1896–1903.
22. Casuso-Holgado MJ, Martín-Valero R, Carazo AF, et al. Effectiveness of virtual reality training for balance and gait rehabilitation in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* 2018; 32(9): 1220–1234.



Mgr. Ota Gál, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. LF UK a VFN
 Rehabilitační oddělení
 Kateřinská 30, 120 00 Praha 2
 ota.gal@vfn.cz

Terapie únavy u pacientů s roztroušenou sklerózou: možnosti využití kombinovaného edukačního programu

Mgr. Klára Novotná, Ph.D., Renáta Malinová

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

MS rehab, z. s.

Únava může být jedním z výrazně limitujících symptomů roztroušené sklerózy (RS). Příčiny nadměrné únavy při RS jsou z části primární, dané vlastním autoimunitním neurodegenerativním onemocněním, a z části sekundární, dané ovlivnitelnými faktory životního stylu. Cílem tohoto článku je představit pilotní zkušenosti našeho pracoviště s mezioborovou spoluprací při vedení kombinovaného edukačního programu pro snížení únavy osob s RS.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, únava, psychoterapie, kombinované programy.

Úvod

Únava je jedním z nejčastějších symptomů, který onemocněním roztroušená skleróza (RS) provází. Uvádí se, že tímto obtěžujícím symptomem trpí až 80 % pacientů, přičemž 55 % osob s RS považuje únavu za nejhůrší symptom RS (1). Únava je definována jako: „subjektivní pocit nedostatku fyzické nebo mentální energie, který narušuje obvyklé nebo plánované aktivity“ (2). Tato definice zmiňuje dva typy únavy, které se mohou při RS vyskytovat: 1) únavu fyzickou, která se projevuje nedostatkem energie, svalovou slabostí, potíží zvládat běžné denní aktivity, horší srozumitelností řeči apod., a 2) únavou duševní, projevující se mimo jiné horší schopností se soustředit, ospalostí, potížemi s pamětí, nacházením vhodných slov atd. Pro únavu při RS, která se liší od „běžné únavy“, je také typické, že se často objevuje náhle, zhoršuje se v průběhu dne a také vlivem tepla a přehřátí (3).

Příčiny únavy u RS jsou multifaktoriální: částečně jde o primární příčiny únavy způsobené vlastním autoimunitním onemocněním (vlivem zánětlivého procesu, demyelinizace a neurodegenerativního poškození) a sekundární příčiny únavy zapříčiněné depresí, bolestí, svalovým přetížením, porušeným spánkem a také jako nežádoucí účinek některých léků. Proto se pro terapii únavy doporučuje komplexní přístup kombinující farmakologickou i nefarmakologickou léčbu (1).

Z nefarmakologických rehabilitačních přístupů je doporučováno pravidelné cvičení. Bohužel studie sledující efekt cvičení na únavu se zaměřovaly na různé typy cvičení zejména u mladších osob bez

neurologických komplikací, proto nelze jejich závěry vztahovat na všechny osoby s RS (1). Zdá se však, že vytrvalostní typ tréninku má nejlépe popsany potenciál ovlivnit únavu (4). Někteřím pacientům s RS také významně pomáhá cvičení ve vodním prostředí (5). Z procedur fyzikální terapie může pomoci negativní termoterapie formou částečné studené koupele nebo chladících vest a dalších pomůcek. Popisován je také možný pozitivní vliv technik založených na zlepšení uvědomění (angl. mindfulness). Tyto techniky založené na zklidnění, soustředění na vlastní tělo a dech, dechových cvičeních a řízené imaginaci jsou součástí cvičení typu jóga nebo Tai Chi, ale mohou být užívány i samostatně (1). Z psycho-terapeutických technik byl popsán pozitivní vliv kognitivně-behaviorální psychoterapie (6). V zahraničí jsou často využívány různé formy edukačních programů pro lepší zvládání únavy. Předpokládá se, že díky lepšímu porozumění fenoménu únavy a pomocí nácviku různých relaxačních technik a dalších strategií může dojít ke snížení subjektivně vnímané únavy. Proto jsme na základě odborné literatury a klinické zkušenosti s pacienty s RS připravili pro pacienty podobný edukační program. Zajímalo nás, zda bude mezi pacienty o tento typ kombinovaného programu zájem a také jeho praktická proveditelnost a případný efekt pro snížení únavy.

Metodika

Programu se mohli zúčastnit všichni pacienti s RS léčení v RS centru Neurologické kliniky 1. LF UK a VFN v Praze. Rehabilitační program v délce trvání šesti týdnů byl tvořen šesti lekce v délce trvání 90 minut v malé uzavřené skupině (6–8 osob), které byly vedené psychoterapeutem a fyzioterapeutem. V rámci tohoto kombinovaného programu se pacienti dozvěděli více informací o únavě při RS (primární a sekundární příčiny únavy, možnosti ovlivnění únavy pomocí pohybové terapie), dále mohli účastníci sdílet své zkušenosti s fenoménem únavy a zkušenosti s jejím zvládáním. V praktické části si pak vyzkoušeli různé relaxační techniky, dechová cvičení a vhodné komunikační strategie.

Z každé lekce dostali účastníci materiály se shrnutím a s domácím úkolem k zamyšlení nebo praktickému vyzkoušení.

Konkrétní témata jednotlivých lekcí obsahují:

- 1. lekce – téma: jaké jsou moje příčiny únavy, jaké aktivity během dne mne nejvíce unavují, autogenní trénink,
- 2. lekce – téma: jaké myšlenkové vzorce ovlivňují moje vnímání únavy, bludný kruh inaktivity, progresivní svalová relaxace,
- 3. lekce – téma: uvědomění si, jak psychické rozpoložení ovlivňuje únavu, cvičení vnitřního ticha, co mi může pomoci snížit únavu,
- 4. lekce – téma: rovnováha mezi pracovními aktivitami, činnostmi, které dělám pro druhé, a aktivitami, které dělám pro sebe, cvičení pro rovnováhu,

- 5. lekce – téma: jak umím o své únavě komunikovat s druhými, jaké jsou moje komunikační vzorce, nácvik zklidnění mysli,
- 6. lekce – téma: změňte situaci a zmírněte své symptomy (co mohu a nemohu ovlivnit, co se pokusím změnit a na čem více pracovat).

Před zahájením a po absolvování programu byla hodnocena subjektivní míra únavy pomocí standardizovaných dotazníků FSS (Fatigue Severity Scale) a MFIS (Modified Fatigue Impact Scale). Dotazník FSS je tvořen devíti otázkami (s možnostmi odpovědí na škále od 1 – zcela nesouhlasím po 7 – zcela souhlasím), kde vyšší skóre odpovídá vyšší míře únavy. Přičemž skóre ≥ 36 bodů (nebo průměrné skóre ≥ 4 body) odpovídá patologicky zvýšené únavě (7).

Dotazník MFIS obsahuje celkem 21 otázek, přičemž je možné spočítat podskóre pro míru fyzické únavy, kognitivní únavy a psychosociálního fungování (8). Odpovědi jsou hodnoceny od 0 (nikdy) po 4 (vždy).

Výsledky

Do pilotního testování tohoto rehabilitačního programu se zatím zařadilo celkem 34 osob s RS (z toho 3 muži). Zájemci se do programu hlásili sami na doporučení ošetřujícího lékaře, psychologa, fyzioterapeuta nebo na základě letáku vyvěšeného v prostorách RS centra. Věk zájemců o program byl mezi 27–67 lety, s průměrným věkem 44 let. Délka trvání onemocnění se u účastníků programu pohybovala mezi 2–37 lety, průměrně 12,5 roku. Míra neurologického postižení (hodnocená škálou EDSS) byla mírného neurologického postižení EDSS 1,5 až po těžké postižení EDSS 6,5.

Účastníci programu hodnotili kombinovaný edukační program pozitivně jako přínosný. Docházka na jednotlivé edukační hodiny představovala více než 70 %. Po absolvování šestitýdenního kombinovaného programu došlo u účastníků k mírnému průměrnému snížení subjektivně vnímané únavy (tabulka 1).

Tab. 1. Podrobná charakteristika účastníků kombinovaného programu

Parametr (n = 34)	Před programem Průměr (SD)	Po programu Průměr (SD)
Míra neurologického postižení (EDSS)	3,7 (SD 1,4) (rozsah 1,5–6,5)	
Věk (roky)	44,2 let (SD 9,9) (rozsah 27–67 let)	
Délka trvání onemocnění (roky)	12,5 roku (SD 9) (rozsah 2–37 let)	
Dotazník Fatigue Severity Scale (FSS) (min 6 – max 63 bodů)	46,5 bodů (SD 8,8)	44,8 bodů (SD 8,1)
Dotazník Modified Fatigue Impact Scale (MFIS) (min 0–84)	49,9 bodů (SD 11,6)	48,8 bodů (SD 11,1)

Diskuze

Pro zvládnání únavy je doporučován komplexní multidisciplinární přístup mnoha odborníků (1). Proto jsou edukační programy pro lepší zvládnání únavy součástí léčby a jsou pacientům v zahraničí nabízeny. Naším cílem bylo tedy vyhodnotit proveditelnost kombinovaného edukačního programu v českém prostředí. Na základě docházky na jednotlivé hodiny a pozitivní zpětné vazby od účastníků hodnotíme tento typ edukačního programu jako dobře proveditelný a pacienty velmi dobře přijímaný. Při vyhodnocení dotazníků pro hodnocení únavy před a bezprostředně po absolvování edukačního programu došlo k mírnému snížení subjektivně vnímané únavy.

Podobné edukační programy zpravidla zahrnují edukaci o únavě a jejich příčinách, praktický nácvik relaxačních technik, sdílení zkušeností s dalšími pacienty a domácí úkoly. Součástí programů bývají také informace o možnostech šetření energie a o pozitivním vlivu cvičení. Nejčastěji jsou organizovány podobným způsobem: formou skupinových setkání. Délka těchto programů se pohybuje od 4 do 16 týdnů. Kromě skupinových setkávání může být součástí programů také online podpora, telefonická kontrola plnění domácích úkolů nebo individuální konzultace. Zdá se však, že individuální přístup má potenciál lépe ovlivnit únavu než pouze skupinové edukační lekce (9). Schopnost zvládat únavu se individuálně liší s ohledem na osobnostní a sociální faktory pacienta a na jeho schopnosti pracovat se stresem (3, 8). Proto může být pro některé pacienty individuální přístup vhodnější (9). Pro efektivní ovlivnění únavy je důležité poznat provokující faktory a odlišit únavu od deprese (například pomocí validovaných standardizovaných dotazníků). Depresivní obtíže a únavy vykazují některé podobné projevy a průběh. U pacientů s vyšší mírou únavy je také vyšší riziko rozvinutí klinické deprese (10).

Osoby s RS s vyšší mírou únavy hůře zvládají pracovní i rodinné povinnosti. Častěji musí práci přerušovat přestávkami, mají celkově omezené pohybové aktivity a někteří musí s prací v důsledku velké únavnosti skončit (11, 12). Symptomatická terapie únavy je proto důležitá pro zachování pracovní schopnosti osob s RS a také zlepšení jejich osobního života.

Závěr

Kombinovaný sebezkušenostní program s prvky psychoterapie, edukace a relaxačním cvičením pro osoby s RS pomáhá účastníkům k lepšímu pochopení únavy a faktorů, které ji ovlivňují. Absolvování tohoto programu může některým pacientům trpícím únavou pomoci k jejímu lepšímu zvládnání. Díky tomu pak může u některých pacientů dojít k mírnému subjektivně vnímanému snížení únavy.

Tento edukační program byl podpořen grantem společnosti Roche a grantem MŠMT Progres Q27/LF1.

Literatura

1. Khan F, Amatya B, Galea M. Management of fatigue in persons with multiple sclerosis. *Frontiers in neurology* 2014; 5: 177.
2. Guidelines MSCFCP. Fatigue and Multiple Sclerosis: Evidence-based Management Strategies for Fatigue in Multiple Sclerosis: Clinical Practice Guidelines. 1998: The Council.
3. Kos D, et al. Origin of fatigue in multiple sclerosis: review of the literature. *Neurorehabilitation and neural repair* 2008; 22(1): 91–100.
4. Andreasen A, Stenager E, Dalgas U. The effect of exercise therapy on fatigue in multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal* 2011; 17(9): 1041–1054.
5. Kargarfard M, Etemadifar D, Baker P, Mehrabi M, Hayatbaksh H. Effect of aquatic exercise training on fatigue and health-related quality of life in patients with multiple sclerosis. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2012; 93(10): 1701–1708.
6. Asano M, Finlayson ML. Meta-analysis of three different types of fatigue management interventions for people with multiple sclerosis: exercise, education, and medication. *Multiple sclerosis international* 2014.
7. Krupp LB, Alvarez LA, LaRocca NG, Scheiber LC. Fatigue in multiple sclerosis. *Archives of neurology* 1988; 45(4): 435–437.
8. Fisk JD, Pontefract A, Ritvo PG, Archibald CJ, Murray TJ. The impact of fatigue on patients with multiple sclerosis. *Canadian Journal of Neurological Sciences* 1994; 21(1): 9–14.
9. Wendebourg MJ, Heesen Ch, Finlayson M, et al. Patient education for people with multiple sclerosis-associated fatigue: a systematic review. *PLoS One* 2017; 12(3): e0173025.
10. Greeke EE, Chua AS, Healey BC, et al. Depression and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Journal of the neurological sciences* 2017; 380: 236–241.
11. Krause I, Kern S, Horntrich A, Ziemssen T. Employment status in multiple sclerosis: impact of disease-specific and non-disease-specific factors. *Multiple Sclerosis Journal* 2013; 19(13): 1792–1799.
12. Sutherland G, Andersen M. Exercise and multiple sclerosis: physiological, psychological, and quality of life issues. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 2001; 41(4): 421.



Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Kateřinská 30, 120 00 Praha
novotna.klara.k@gmail.com

Dysfunkce pánevního dna u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní

Mgr. Michaela Havlíčková

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2. LF UK a FN Motol, Praha

Dysfunkce pánevního dna u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní se vyskytují až u 80 % nemocných a zahrnují příznaky hyperaktivního močového měchýře (OverActive Bladder), urgenci, urgentní inkontinenci moči/stolice, polakisurii, nykturii a sexuální dysfunkce. Navzdory četnému výskytu bývají zejména v počátcích nemoci často tabuizovány a opomíjeny. I přes vývoj nejmodernějších vyšetřovacích přístrojů je klinické vyšetření (čítí, reflexy, PERFECT schéma) zlatým standardem. Kvalitní vyšetření je základem cílené terapie, která pomáhá redukovat symptomy a vede ke zlepšení kvality života.

Klíčová slova: roztroušená skleróza mozkomíšní, hyperaktivní močový měchýř, inkontinence, botulotoxin, PERFECT, fyzioterapie.

Úvod

Pánevní dno stojí na pomezí mnoha oborů – urologie, gastroenterologie, gynekologie, rehabilitace a u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní (RSM) též neurologie. Přestože problematika v oblasti pánevního dna nezpůsobuje žádnou výraznou imobilitu pacienta, představuje výrazný psychosociální problém a ovlivňuje kvalitu života.

Symptomy

V souvislosti s roztroušenou sklerózou mozkomíšní uvádí až 80 % pacientů problém v oblasti urogenitálního traktu a 40–50 % udává funkční poruchu vyprazdňování střevního obsahu (1, 2). S ohledem na složitost řízení mikce a defekace je klinický obraz poruch pánevního dna velmi pestrý (tabulka 1).

Vyšetření pánevního dna

Již samotný odběr anamnestických dat může u pacienta díky výčtu jednotlivých symptomů napomoci k určení přibližné lokality postižení nervového systému. Základní neurologické vyšetření lze doplnit v případě dysfunkcí pánevního dna o vyšetření kožního čítí v dermatomech S2–S5, ano-kutánní reflex a bulbokavernózní reflex.

Tab. 1. *Symptomy dysfunkcí pánevního dna dle úrovně postižení CNS*

Úroveň postižení	Etiologie	Symptomy
Suprapontinní léze	Cévní mozková příhoda, roztroušená skleróza mozkomíšní, demence, m. Parkinson, kraniotrauma, DMO	OverActive Bladder (koordinovaná mikce se sníženou schopností volní inhibice mikčného reflexu), urgence mikce/stolice, urgentní inkontinence, polakisurie, nykturie
Pontinní a míšní léze nad úrovní segmentu S2	Míšní léze, roztroušená skleróza mozkomíšní, meningomyelokéla, myelopatie krční nebo hrudní míchy	Dyssynergie detruzoru a sfinkteru (retardace startu mikce a/nebo stolice, obstipace, postmikční reziduum)
Léze sakrální, postižení periferního motoneuronu, periferního nervu	Míšní léze na úrovni míšního konu a kaudálněji, sy. kaudy equiny, poranění periferních nervů (n. pudendus, n. levatoris ani), periferní plexopatie, ano-rektální anomálie (atrézie atd.)	Chabá paréza močového měchýře/střeva, porucha volní kontroly sfinkterů

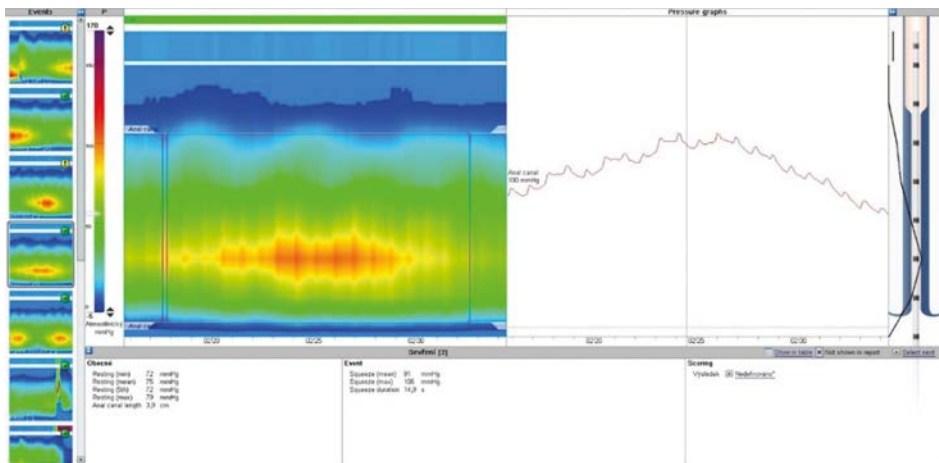
Klinicky lze aktivitu pánevních svalů hodnotit též za pomoci **PERFECT schématu** palpací per rectum/per vaginam. Vyšetřením hodnotíme sílu stisku svalů, výdrž kontrakce, počet opakování plného stisku, rychlé kontrakce (3, 4). Palpačním vyšetřením lze hodnotit též intaktnost svalů (zejména u multipar), klidový tonus svalů, schopnost relaxace svalu a jeho zapojení v rámci automatismů kašle či defekace.

V rámci **urologické** ordinace je důležitou modalitou urodynamické vyšetření, které hodnotí netlumené kontrakce detruzoru, trvale vysoký tlak detruzoru, detruzoro-sfinkterové dyssynergie. Hodnoceno je též postmikční reziduum pro případnou nutnost zařazení čisté intermitentní katetrizace při opakovaných hodnotách nad 100 ml. Vyšetření může být doplněno zaznamenáváním mikčného deníku a hodnocením míry ovlivnění kvality života (např. I-QoL dotazník). Komplexní vyšetření zahrnuje též vyšetření intaktnosti svalů pánevního dna, polohu a mobilitu uretry, stres testy pro vyloučení dalších patologií v dané lokalitě.

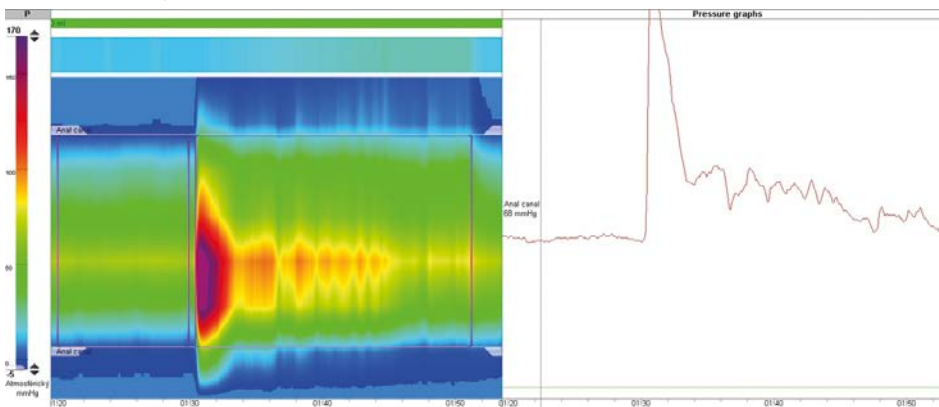
Gastroenterologické specifické vyšetření hodnotící funkci svalů pánevního dna zahrnuje ano-rektální manometrii. Toto vyšetření hodnotí klidový tonus sfinkterů, zvýšení tlaku v konečniku při volní kontrakci, výdrž stisku a senzitivitu rekta za pomoci rektoanálního inhibičního reflexu (RAIR) (obr. 1 a 3). Specifickým objektivním nálezem u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní je malá výdrž kontrakce svalů pánevního dna a pomalejší náběh kontrakce a relaxace (obr. 2). Dle symptomů jsou zařazena další cílená vyšetření pro vyloučení dalších patologií.

Elektrofyzilogické vyšetření svalů pánevního dna by mělo být z důvodu nutnosti speciálního vybavení a bolestivosti spíše doplňkovou metodou a využívá se pouze v případě diagnostických nejasností. Nezastupitelné je jehlové vyšetření análního sfinkteru, kdy fyziolog hodnotí přítomnost či absenci denervační aktivity, tj. výskyt fibrilací nebo pozitivních ostrých vln. Jejich průkaz svědčí

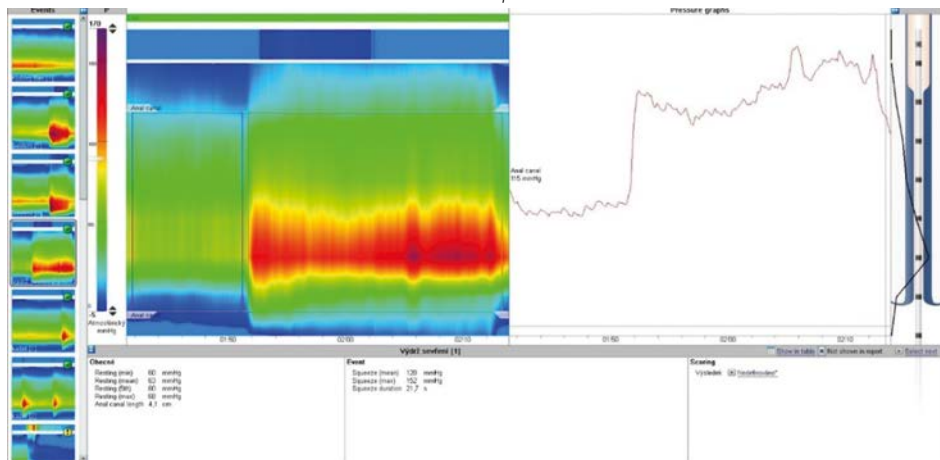
Obr. 1. Anorektální manometrie se záznamem malé síly stisku a jejím výrazným kolísáním ve výdrži, protrahovaný nárůst síly stisku i relaxační fáze



Obr. 2. Anorektální manometrie u pacienta s roztroušenou sklerózou mozkomíšní, porucha výdrže stisku – iniciální síla rychle klesá



pro přerušení motorických axonů n. pudendus či poškození spinálních motoneuronů v úrovni S2–4. V oblasti uretrálního svěrače lze vyšetřit jednak denervační aktivitu, jednak komplexní repetitivní výboje (CRD). Elektrofyziologicky lze dále vyšetřit bulbokavernózní reflex, kdy je hodnocena úroveň vodivosti senzitivní a motorické komponenty reflexu, tj. latence odpovědi, a somatosenzorické potenciály n. pudendus (5).

Obr. 3. Záznam anorektální manometrie u zdravého probanda

Terapeutické ovlivnění urgency, urgentní inkontinence moči/stolice u pacientů s RSM

Komplexní péče o pacienty se symptomy dysfunkce dolních cest močových lze rozdělit na konzervativní postupy farmakologické či nonfarmakologické povahy a invazivnější postupy. V následující kapitole poskytneme bazální přehled nejčastěji užívaných přístupů s detailnějším popisem rehabilitačních možností.

Farmakoterapie

Symptomatická léčba urgencí a urgentní inkontinence moči zahrnuje anticholinergní preparáty v neretardované či selektivní formě. Dále se jedná o β_3 adrenergní agonisty, které napomáhají relaxaci m. detrusor (6, 7). V určitých případech nezvladatelných urgencí urolog indikuje lokální aplikaci botulotoxinu (8, 9).

K ovlivnění urgencí či inkontinence stolice lze využít anticholinergika a látky zahušťující tráveninu (10).

Stimulace cestou n. tibialis posterior

Mezi částečně invazivní a v České republice spíše sporadicky užívané metody patří stimulace n. tibialis posterior transkutánně nebo perkutánně jehlovou elektrodou elektrickým proudem o frekvenci 20 Hz. Účinnost této léčby je napříč studiemi variabilní, ale prokazuje vcelku dobré „follow-up“ efekty (11, 12).

Sakrální nervová stimulace, neuromodulace

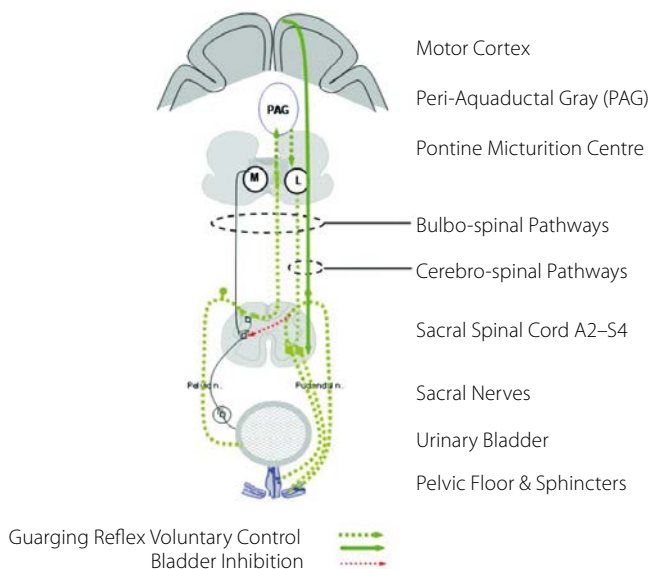
U těžších případů může být dle přísné indikace zkoušena sakrální nervová stimulace. Inhibice u OAB syndromu probíhá pomocí elektrody implantované k sakrálnímu nervu S3 perkutánně skrz foramen sacralis (7). I tato metoda se v České republice užívá velmi zřídka.

Fyzioterapie

V rámci konzervativní terapie lze pacienty indikovat též na cílenou fyzioterapii zaměřenou na ovlivnění pánevního dna. Suverénně nejčastějším subjektivním steskem u pacientů s RSM jsou urgencye, případně inkontinence moči, méně často stolice. Obtíže, dané základní diagnózou, se pak často kombinují s hormonálně danou insuficiencí v období menopauzy, porodním poraněním, hyperplazií prostaty a celkovým oslabením v rámci decondice pacienta.

V rehabilitaci vycházíme z předpokladu, že aktivace svalů pánevního dna (m. levator ani, rhabdosfinktery) jednak mechanicky zvyšuje intrauretrální/anální tlak, jednak facilituje přes interneurony samotné motoneurony sfinkterů v Onufově jádru, a tím napomáhá uzávěru močové trubice/anu reflexní cestou (13, 14) (obr. 4). Cílenou aktivací tedy zvyšujeme sílu a výdrž kontrakce svalů na podkladě PERFECT vyšetření. Toto cvičení je podstatou tzv. bladder drill. Ve chvíli, kdy pacient pocítí

Obr. 4. Schematické znázornění ochranného inhibičního reflexu (15)

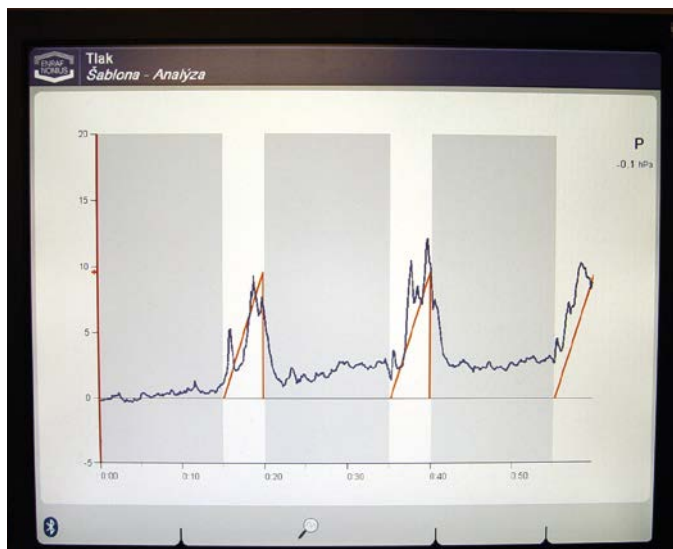


urgenci, aktivuje svaly pánevního dna a výše zmíněným mechanismem dosáhne zmírnění urgency. Postupným tréninkem se zvyšuje časový interval, po který je pacient schopen bezpečně oddálit mikci/stolicí, a dosáhne tak tzv. sociální kontinence. Pacient současně dodržuje pravidelné intervaly mezi jednotlivými mikcemi/stolicí. V případě retence moči nebo kombinace retence s příznaky dráždivého močového měchýře je fyzioterapie zaměřena též na dokonalejší relaxaci svalů pánevního dna. Cvičení může být doplněno o částečnou intermitentní katetrizaci (ČIK). Stanovení frekvence, jakož i samotný zácvik do autokatetrizace, provádí urologické pracoviště na podkladě dalších vyšetření. Obdobný mechanismus účinku má cvičení i v případě poruch vyprazdňování stolice.

Ke zlepšení vjemů z oblasti lze využít přístroje na podkladě biologické zpětné vazby (biofeedbacku), kdy je aktivita svalů vizualizována pro lepší vnímání pacienta na speciálních přístrojích (obr. 5). Pro stanovení individuální délky kontrakce využíváme hodnot naměřených PERFECT schématem s postupným stepem.

Pro zmírnění příznaků OverActive Bladder a ovlivnění inkontinence lze též využít cílené elektroterapie s frekvencí 5–20 Hz, délkou impulzu 100–250 μ s, symetrickým nebo asymetrickým bifázickým proudem. Aplikaci lze provádět pomocí speciálních vaginálních/análních sond, povrchově v oblasti hráze nebo plošně v oblasti hypogastria či nad výstupy kořenů S2–4 s menší popisovanou efektivitou (16).

Obr. 5. Ukázka cvičení na biofeedbacku, kdy se pacient snaží aktivitou svalů pánevního dna kopírovat nadefinovaný obrázek



Při terapii pánevního dna nikdy neopomíjíme skutečnost, že pánevní dno je součástí komplexu hlubokého stabilizačního systému a mění svou aktivitu na základě změny pozice (17), působení nitrobřišního tlaku (18, 19) a při různých fyziologických dějích jako je kašel či kýčání (20). Izolované cvičení svalů pánevního dna proto vždy doplňujeme o globální metody, které vedou k zapojení pánevního dna v kontextu všech tří funkcí, tedy funkce sfinkterové, podpůrné a posturální. Mezi tyto metody patří například Vojtova reflexní lokomoce, dynamická neuromuskulární stabilizace, Bobath koncept, propioceptivní neuromuskulární facilitace aj. Neopomíjíme ani úpravu pitných a stravovacích návyků pacienta, stejně jako na motivaci k vhodné pohybové aktivitě.

Závěr

S rozvojem nových poznatků jsou do péče nasazovány léky nové generace s menším množstvím nežádoucích účinků, v sazebníku výkonů se objevuje možnost aplikace botulotoxinu do sfinkterů u nevladatelných forem urgencí. V rámci konzervativní péče bychom však neměli opomíjet ani možnosti cílené fyzioterapie, která je pro svou neinvazivnost a absenci nežádoucích účinků vhodnou alternativou. Pánevní dno stojí na okraji zájmů mnoha odborností a jen multioborová spolupráce umožní obsáhnout problematiku jako celek.

Literatura

1. National Clinical Guideline Centre (UK). (2012) Urinary Incontinence in neurological Disease: Management of Lower urinary Tract Dysfunction in neurological Disease. London: Royal College of physicians (UK); Aug. (NICE Clinical Guidelines, No. 148).
2. Chia YW, Fowler CJ, et al. Prevalence of bowel dysfunction in patients with multiple sclerosis and bladder dysfunction. *Journal of Neurology* 1995; 242 (2):105–108.
3. Laycock J, Jerwood J. Pelvic Floor Muscle Assessment: The PERFECT Scheme. *Physiotherapy Journal* 2001; 87(12): 631–642.
4. Krhut J, Holaňová R, Muroňová I. „Ostravský koncept“ fyzioterapie v léčbě močové inkontinence. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* 2005; 2(3): 122–128.
5. Kóváří M, Skovajsa V. Neurologické vyšetření u poruch pánevního dna. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2012; 23(4): 383–387.
6. Šottner O. Syndrom hyperaktivního močového měchýře. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2015; 23(4): 388–392.
7. Ryšánková M. Perspektivy léčby syndromu hyperaktivního močového měchýře. *Urol. praxi* 2019; 20(3): 102–107.
8. Heráček J. Využití botulotoxinu v urologii. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2015; 23(4): 399–401.
9. Kachlířová Z, Hořičička L. Hyperaktivní močový měchýř – možnosti léčby v roce 2012. *Remedia* 2012; 5: 320–326.
10. Órhalmi J. Fekální inkontinence. *Moderní gynekologie a porodnictví* 2015; 23(4): 421–430.
11. Krhut J, Mainer K. Stollerova aferentní stimulace v léčbě hyperaktivního měchýře – dvouleté zkušenosti. *Urol. praxi* 2001; 5: 204–206.
12. Bhide AA, Taylor V, Fernando R, Khullar V, Digesu GA. Posterior tibial nerve stimulation for overactive bladder – techniques and efficacy. *Int. Urogynecol. J* 2020; 31: 865–870.
13. De Groat WC. A neurologic basis for the overactive bladder. *Urology* 1997; 50(Suppl. 6A): 36–49.
14. Shafik A, Shafik AI. Overactive bladder inhibition in response to pelvic floor muscle exercises. *World J Urol* 2003; 20: 374–377.
15. Fowler CJ. Integrated control of lower urinary tract – clinical perspective. *British Journal of Pharmacology*. 2006; 147(Suppl. 2): 14–24. Published online 2006 February 6. doi: 10.1038/sj.bjpp.0706629.6.

16. Robinson AJ, Snyder-Mackler L. Clinical Electrophysiology, Electrotherapy and Electrophysiologic testing, 3. edition, Chapter 9 Electrical Stimulation and Biofeedback for Genitourinary Dysfunction, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2008: 301–349, ISBN – 13: 978–0781744843, ISBN – 10:0781744849.
17. Burianová E. Vliv polohy těla na klidový tlak v anu a tlak při současné kontrakci svalů pánevního dna. Pilotní manometrická studie. Diplomová práce, 2018.
18. Talasz H, Kremser Ch, Kofler M, Kalchschmid E, Lechleitner M, Rudisch A. Proof of concept: Differential Effects of Valsalva and straining maneuvers on the pelvic floor. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2012; 164(2): 227–233.
19. Talasz H, Kremser Ch, Kofler M, et al. Phase-locked parallel movement of diaphragm and pelvic floor during breathing and coughing – a dynamic MRI investigation in healthy woman. Int. Urog. J. 2011; 22(1): 61–68.
20. Petros, Papa PE. The Female Pelvic Floor. Function, Dysfunction and Management According to the Ingegral Theory, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 3rd edition, 2010, ISBN 978–3-642–03787–0.



Mgr. Michaela Havlíčková

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
havlickova.michaela@gmail.com

Dysfagie u pacientů s roztroušenou sklerózou

MUDr. Lenka Mrázková¹, MUDr. Jaroslav Sýba²,
MUDr. Martin Kysilko³, MUDr. Aleš Kavka³,
Mgr. Markéta Hrušková¹, MUDr. Lucie Dostálová²

¹Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2. LF UK a FN Motol, Praha

²Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, 1. LF UK a FN Motol, Praha

³Klinika zobrazovacích metod, 2. LF UK a FN Motol, Praha

Poruchy polykání patří k častým obtížím pacientů s roztroušenou sklerózou. V mírnějších případech mohou pacientům působit diskomfort se snížením kvality jejich života, v závažnějších je mohou ohrožovat na životě zejména rizikem vzniku dehydratace, malnutrice či aspirační bronchopneumonie. Příspěvek proto přináší stručný přehled vyšetřovacích metod a možností ovlivnění dysfagických obtíží pacientů s RS.

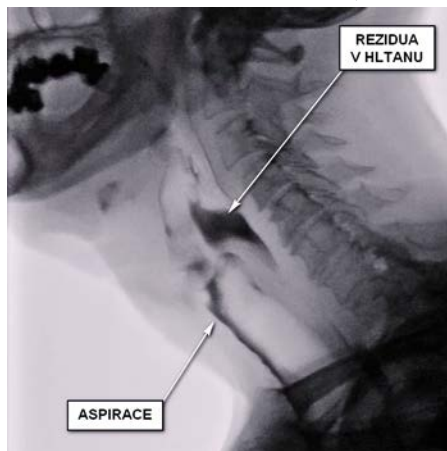
Klíčová slova: poruchy polykání, videofluoroskopie, FEES, terapeutické metody, kompenzační metody.

Úvod

Ačkoli z naší zkušenosti nejsou stížnosti pacientů s RS na obtíže s polykáním příliš časté, je v literatuře udávána jejich prevalence v rozmezí 29% (1) a 43% (2). Dle obou výše zmíněných studií se stoupajícím skóre EDSS stoupá i počet pacientů s dysfagickými obtížemi. Příčiny, projevy i závažnost dysfagických obtíží mohou být velmi různorodé a jsou závislé na lokalizaci lézí v centrální nervové soustavě. Diagnostiku provádíme standardně klinickým vyšetřením a některou z objektivních zobrazovacích metod. Za zlatý standard můžeme považovat radiologické vyšetření videofluoroskopii a endoskopické vyšetření FEES (Fibreoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing).

Vyšetřovací metody

Při **videofluoroskopii** (obr. 1) je pacientovi podávána baryová kontrastní látka různých konzistencí, či konkrétní baryem obarvené jídlo, s jehož polykáním má pacient obtíže. Průběh polknutí je zaznamenáván standardně rychlostí 30 snímků za sekundu od dutiny ústní po průchod horním (eventuálně dle potřeby i dolním) jícnovým svěračem. Jedná se o komplexní funkční vyšetření polykacího aktu. Největšími výhodami jsou možnost posouzení průběhu celého polykacího aktu, přesné určení přítomné patologie a kvantifikace aspirace. V případě zjištěné patologie při vyšetření je možno

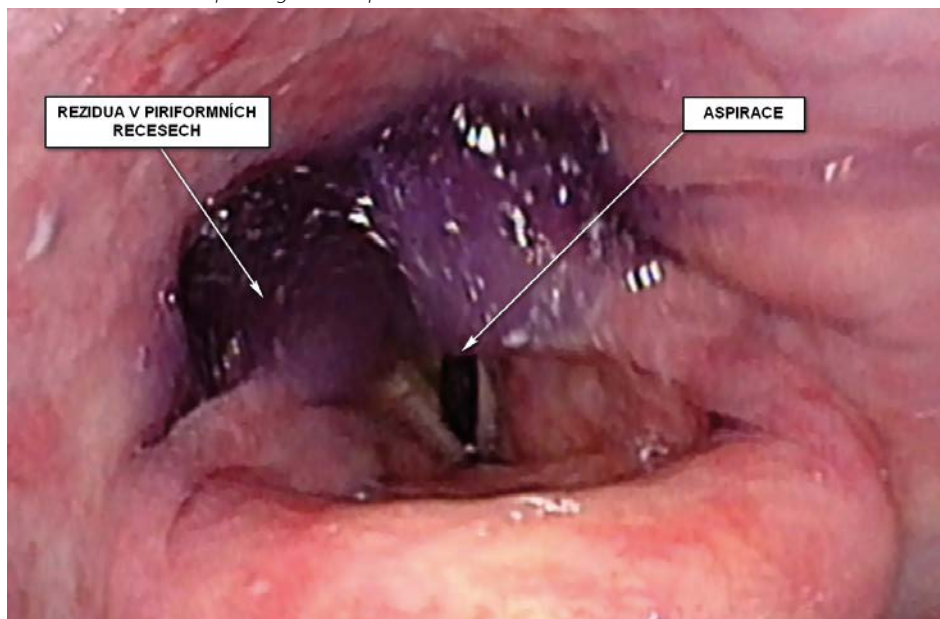
Obr. 1. Videofluoroskopie: masivní postdeglutivní aspirace tekutiny

zkoušet efektivitu a kvalitu provedení polykacích či polohových manévrů. Nevýhodou oproti FEES je přítomnost radiační zátěže a horší možnost hodnocení anatomických struktur.

FEES (obr. 2) je endoskopickou metodu, během které je pacientovi zaveden flexibilní video-endoskop nosním průduchem do faryngu. Během vyšetření je pacientovi podána potravinářským barvivem obarvená tekutá, kašovitá a tuhá konzistence, či opět konkrétní strava způsobující obtíže. Největší výhodou vyšetření je nepřítomnost radiační zátěže, možnost velmi detailního přehlednutí anatomických struktur, zhodnocení stranové dominance obtíží, možnost testování citlivosti. Hlavní nevýhoda spočívá ve faktu, že polykání při tomto vyšetření nejsme schopni hodnotit přímo, vzhledem k white-out fázi, která je způsobena stíhnutím hltanových stěn okolo endoskopu po iniciaci polykacího reflexu. Nejsme také detailněji schopni hodnotit orální fázi polykání a ve většině případů nemůžeme kvantifikovat míru aspirace. Vidíme pouze děje před samotným polknutím a s ním spojené patologie, po proběhlém polknutí sledujeme přítomnost barviva v dýchacích cestách, rezidua v hltanu a jejich distribuci, dle které je možno usuzovat na etiologii poruchy polykání. Opět je v případě zjištěné patologie možno zkoušet efektivitu a kvalitu provedení polykacích či polohových manévrů.

Komplikace, kompenzační a terapeutické techniky

Nejzávažnějšími **komplikacemi** dysfagie jsou stejně jako u ostatních diagnóz vznik aspirační bronchopneumonie, malnutrice a dehydratace. Z provedených studií vyplývá, že až 93,8% obtíží lze odstranit vhodnými kompenzačními metodami (3) – tj. metodami, které nemění charakter

Obr. 2. FEES: masivní postdeglutivní aspirace kaše

a míru poruchy, ale odstraňují eventuální aspirace či diskomfort při polykání. Mezi efektivní **kompenzační metody** u pacientů s roztroušenou sklerózou řadíme posturální techniky, polykací manévry, sensorické stimulace, úpravu podávaných objemů či konzistencí. To odpovídá i našim zkušenostem, které s dysfagií u pacientů s RS máme. I přes poměrně vysokou udávanou prevalenci obtíží si na dysfagii stěžuje jen velmi malé množství pacientů. Při objektivních vyšetřeních těchto osob jsme zjistili, že často spontánně užívají kompenzační mechanismy přítomných patologií. Ty stačí mnohdy pouze lehce poupravit k odstranění potíží. Schopnost samostatného vytvoření kompenzačního mechanismu by mohla být příčinou nízkého počtu stížností na dysfagické obtíže u pacientů s RS.

I **terapeutické techniky**, které zmírňují či odstraňují stávající poruchu, bývají z naší zkušenosti u pacientů s dobrou compliance velmi efektivní. Využíváme technik k urychlení polykacího reflexu, posílení oslabeného svalstva, zlepšení rozsahu pohybu, jeho koordinace a ke zlepšení senzoryky.

Za nejhodnější terapii eventuální dysfunkce krikofaryngeálního svěrače je u pacientů s RS považována aplikace botulotoxinu, která subjektivně i objektivně zlepšila kvalitu polykání u 100% pacientů ze studie Restivo et al., 2011 (4).

Závěr

Vzhledem k vysoké efektivitě terapeutických metod a zároveň vysokému riziku vzniku život ohrožujících komplikací spojených s dysfagií by měli být všichni pacienti udávající obtíže s polykáním dispenzarizováni některým z dysfagiologických týmů fungujících v ČR. Kontakt na ně lze nalézt na <http://www.nestlehealthscience.cz/potizespolykanim/Pages/odbornici.html>.

Literatura

1. De Pauw A, Dejaeger E, D'hooghe B, Carton H. Dysphagia in multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2002; 104: 345–351.
2. Abraham S, Scheinberg LC, Smith CHR, LaRocca NG. Neurologic Impairment and Disability Status in Outpatients with Multiple Sclerosis Reporting Dysphagia Symptomatology. *Neurorehabilitation and Neural Repair* March 1997; 11: 7–13.
3. Calcagno P, Ruoppolo G, Grasso MG, De Vincentiis M, Paolucci S. Dysphagia in multiple sclerosis – prevalence and prognostic factors. *Acta Neurologica Scandinavica* 2002; 105: 40–43.
4. Restivo DA, Marchese-Ragona R, Patti F, Solaro C, Maimone D, Zappalá G, Pavone A. Botulinum toxin improves dysphagia associated with multiple sclerosis. *European Journal of Neurology* 2011; 18: 486–490.

Převzato z: Suchá L. (ed.). Současné trendy v rehabilitaci pacientů s roztroušenou sklerózou. 2016: 49–52.



MUDr. Lenka Mrázková

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
lenka.roubickova@fnmotol.cz

Cvičení typu „body and mind“ u osob s roztroušenou sklerózou

Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

MS rehab, z. s.

Článek se zabývá popisem cvičení typu „body and mind“ tedy pomalejších forem cvičení, které jsou prováděny pomalu za plného soustředění na pohyb a pohyb je koordinován spolu s dechem. Mezi tyto formy cvičení se řadí například tradiční formy cvičení jako je jóga nebo Tai Chi, ale i modernější formy cvičení, jako je Pilates nebo cvičení podle Feldenkreisovy metody. Cílem článku je shrnout dostupné poznatky o možnosti využití tohoto typu cvičení u osob s roztroušenou sklerózou (RS).

Klíčová slova: roztroušená skleróza, body and mind, cvičení, jóga, Tai Chi, Pilates, Feldenkreisova metoda.

Úvod

Takzvané cvičení typu „body and mind“ (z anglického tělo a mysl) jsou takové formy cvičení, které kromě procvičení těla také posilují duševní a emocionální pohodu. Zpravidla jsou to pomaleji prováděná cvičení za plného soustředění na prováděný pohyb. Nejčastěji jsou mezi cvičení typu „body and mind“ řazeny aktivity jako je jóga, Tai Chi, Pilates, cvičení podle Feldenkreise nebo různé formy relaxace a meditace.

Více než polovina pacientů s RS má nějaké zkušenosti s alternativní medicínou (1), často právě s těmito „body and mind“ aktivitami, mezi nejčastěji využívanými technikami patří jóga, dechová cvičení a meditace (2). Tyto pomalejší formy cvičení jsou často pacientům s RS doporučované, protože vedou ke snížení svalové tenze i psychického napětí, což může příznivě ovlivnit některé symptomy a komplikace při RS. Proto je snahou tohoto článku stručně tyto formy cvičení představit.

Jóga

Jóga je staroindický filosoficko-cvičební systém. Primárním cílem jógy je dosáhnout ztišení mysli a cvičební pozice měly původně právě jen tento cíl. Běžně je však v dnešní době jóga prováděna i jenom jako čistě tělesné cvičení jednotlivých jógových pozic (ásan). Existuje mnoho různých typů/forem jógového cvičení. Nejblíže klasickému pojetí jógy je hathajóga, která spojuje nejen tělesná

cvičení (ásany), ale také dechová cvičení (pránajáma), etické zásady, očistné techniky, techniky koncentrace a meditace. V současné době je v nabídce fitness a jógových center i více různých dynamičtějších verzí jógy: Iyengar jóga (zaměřuje se na precizní nastavení těla v pozicích), power jóga (více silově prováděné pozice), vinyasa jóga (plynule se přechází z pozice do pozice za doprovodu dechu), kundalini jóga (cvičení je prováděno poslechem nebo zpíváním manter s delším opakováním pohybu). Ne zcela vhodné pro osoby s RS je bikram jóga (cvičení v horkém prostředí) nebo aštanga jóga (dynamičtější a více silově náročná sestava cvičení).

Po pravidelném nejméně tříměsíčním cvičení jógy bylo u pacientů s RS prokázáno zvýšení sebedůvěry ve vlastní schopnosti (self-efficacy), spolu se snížením únavy a bolesti (3). Některé studie u méně neurologicky postižených pacientů také zaznamenaly zlepšení pohybu v kloubech dolních končetin spolu s pozitivním ovlivněním chůze (4, 5). Pozitivní vliv pravidelného cvičení jógy na únavu je srovnatelný s efektem po aerobním tréninku na rotopedu (6), s tréninkem chůze na pásu (7) nebo cvičením v bazénu (8). Cvičení jógy stejně jako trénink chůze vede k pozitivnímu ovlivnění nálady, přičemž jóga je více relaxující a chůze je pak více aktivizující (9). Při porovnání skupiny osob s RS, která cvičila deset týdnů pravidelně jógu spolu se skupinou pacientů s RS, kteří cvičili pod vedením fyzioterapeuta nebo trenéra fitness, došlo ve všech třech skupinách ke snížení únavy a pozitivnímu vlivu na psychiku. Ale pouze u skupin cvičících s fyzioterapeutem nebo fitness instruktorem došlo k významnému zlepšení v šestiminutovém testu chůze (10).

Díky práci s dechem a soustředěním pozornosti může pravidelné praktikování jógy ovlivnit také kognitivní funkce osob s RS. Po intenzivním měsíčním praktikování (5 hodin/den) bylo zaznamenáno zkrácení reakčního času, snížení míry úzkosti a deprese (11). Zlepšení krátkodobé a pracovní paměti a psychomotorického tempa je možné dosáhnout také pro praktikování jógové relaxace. V této studii se však jednalo o „aktivní“ relaxaci, tzv. cyklickou meditaci, kdy se střídají jednoduché jogové ásany se zaměřením pozornosti a relaxace. Tato cyklická meditace vykazovala výrazně vyšší účinky než pouhá relaxace v pozici šavasany (pozice „mrtvolý“ vleže na zádech), kterou praktikovala kontrolní skupina (12).

Meta-analýza shrnující výsledky studií na více než 670 pacientech potvrdila krátkodobý efekt na snížení únavy a ovlivnění nálady (13). Pravidelné praktikování jógových cvičení má potenciál ovlivnit symptomy RS jako je únava, bolest, poruchy rovnováhy nebo spasticita. Vždy však záleží na konkrétním pacientovi (závažnosti jeho obtíží), typu jógových cvičení a frekvenci praktikování. Výhodou cvičení jógy je možnost modifikace jednotlivých pozic s využitím pomůcek (jógové bloky, polštáře, pásky, židle) tak, aby je mohly zvládnout i osoby s omezeným rozsahem pohybu. Dechová a koncentrační cvičení, která jsou také součástí jógy, pak mohou provádět i osoby s velmi limitovaným aktivním pohybem.

Tai Chi

Tai Chi (Tai chi chuan) je původně čínské bojové umění, které je nyní využíváno jako zdravotní cvičení. Rozlišuje se pět základních cvičebních stylů, které využívají různě dlouhé cvičební sestavy

(24 forem, 108 forem apod.). Cvičení Tai Chi je praktikované ve stoje v lehkém podřepu. Pohyby jsou prováděné pomalu a kontrolovaně. Během cvičení se pomalu přenáší váha z jedné dolní končetiny na druhou a zároveň se provádí koordinované pohyby horních končetin. Využívá se pomalé brániční dýchání s cílem podpořit proudění životní energie (Qi). Díky specifické cvičební pozici, s mírně flektovanými koleny, dochází po půl roce praktikování k posílení svalů dolních končetin, extenzorů (14) a flexorů kolenního kloubu (15). Také se zlepšuje propriocepce z kolenních (16, 17) a hlezenních kloubů (18). Díky tomu dochází ke zlepšení balančních schopností a cvičení tak může sloužit jako prevence pádů u seniorů (19). Proto je tento typ cvičení doporučovaný také osobám s RS pro zlepšení rovnováhy. Již po třech měsících cvičení (2x týdně) může dojít ke zlepšení hodnot v Berg Balance Scale (20). Kromě zlepšení schopnosti udržet rovnováhu dochází po pravidelném praktikování také ke zlepšení koordinace pohybů a může také vést ke snížení depresivních symptomů (21). Speciální modifikací cvičení Tai Chi představuje Ai Chi (tedy cvičení Tai Chi prováděné v bazénu), kde se využívá také pozitivní působení hydrostatického vztlaku vody, které pomáhá snáze udržet rovnováhu a může mít také pozitivní vliv na termosenzitivní pacienty (22). Cvičení Tai Chi se zdá být tedy možnou cvičební variantou pro mobilní pacienty chodící bez pomůcky (EDSS \leq 6) bez výraznějšího kognitivního postižení, kteří jsou schopni zapamatovat si sestavu (délka sestavy se může případně upravovat). Pro správné zapamatování a provádění sestavy je však potřeba pravidelné provádění.

Pilates

Oproti předchozím cvičebním systémům je cvičení Pilates novodobý cvičební systém (autor Joseph Pilates ho postupně rozvíjel od 20. let 20. století). Principy cvičení Pilates zahrnují: koncentraci na přesné plynulé provádění pohybu, kontrolu průběhu cvičení, správné dýchání, aktivní střed těla (tzv. power house). Na rozdíl od jógy není cílem spirituální povznesení, ale zlepšení držení těla a pohybových návyků (prvními cvičenci podle systému Pilates byli profesionální tanečníci). Studie, které využívaly, cvičení Pilates u pacientů s RS, popisují zlepšení rovnováhy (23), zlepšení sensorické integrace, zvýšení svalové síly, snížení únavy a také zvýšení jistoty při provádění běžných denních aktivit a zlepšení kvality života (24, 25, 26). Modifikované cvičení Pilates vsedě (pro pacienty na vozíku s EDSS \geq 6,5) po třech měsících pomohlo zlepšit stabilitu sedu a snížit bolesti ramenou a páteře a zkvalitnit tak provádění běžných denních aktivit (27). Efekt na zlepšení chůze nebyl po cvičení Pilates jasně prokázán, některé studie uvádí pozitivní efekt na chůzi (28), jiné ho nepotvrzují (29). Cvičení Pilates je však možná volba terapie pro zlepšení rovnováhy (díky posílení posturálních svalů) a pro odstranění bolestí pohybového aparátu. Tato forma cvičení také může lépe vyhovovat pacientům, kteří nemají příliš zájem o duchovní a filosofické pozadí cvičení.

Feldenkrisova metoda

Feldenkrisovu metodu vytvořil izrealský vědec Moshe Feldenkrais na základě vlastních zkušeností s pohybem a znalostí mechaniky. Cílem metody je zlepšení individuálního vnímání tělesného schématu a objevení nových kvalit pohybu vlastního těla. Při této metodě dochází nejen ke změně hybnosti, ale také změně vlastního prožitku pohybu a působí tedy i psychosomaticky. Studie prokazují pozitivní vliv na snížení míry úzkosti (30). Feldenkrisova metoda je nejčastěji prováděna skupinově, kdy terapeut navádí účastníky pomocí verbálních instrukcí k objevení nových možností pohybu (na základě plně procítěných pohybů malého rozsahu, často s využitím vizualizace) jednotlivých segmentů těla. Další možností je individuální terapie (nazývaná Funkční integrace), kdy je pohyb jednotlivých segmentů prováděn terapeutem. U osob s RS může Feldenkrisova metoda díky zlepšení vnímání pohybu vlastního těla zlepšit balanční schopnosti u pacientů s mírným až středním neurologickým deficitem. Konkrétně došlo u účastníků tohoto 10týdenního programu cvičení například k více symetrickému zatížení obou dolních končetin, zlepšení mobility pánve nebo ke zlepšení švihové fáze kroku (31). U Feldenkrisovy metody se využívají spíše jemné repetitivní pohyby do různých směrů a nedá se tedy očekávat zvýšení rozsahu pohybu u zkrácených svalů (32). Tato metoda však může pomoci zlepšit koordinaci pohybu a zkvalitnit proprioceptivní vnímání. Díky tomu, že cvičení není fyzicky náročné (spíše psychicky na vnímání těla a představu pohybu), nepůsobí pacientům s RS nadměrnou únavu (31).

Relaxace a meditace

V současné době je také velmi populární koncept tzv. mindfulness (termín pochází z buddhistické filosofie a je popisován jako plné soustředění na přítomný prožitek bez jeho hodnocení). Program Mindfulness based stress reduction (tj. snižování stresu prostřednictvím všímavosti) vytvořil profesor Kabat-Zinn v roce 1979. Zejména u různých chronických onemocnění pomáhá trénink mindfulness zlepšení psychické pohody díky snížení stresu a úzkosti (33). Pacienti s RS, kteří trénují tyto techniky denně, udávají sníženou hladinu stresu, lepší copingové strategie, psychickou pružnost, vyšší mentální kvalitu života (34). Po osmítýdenním skupinovém programu cvičení Mindfulness bylo zaznamenáno snížení deprese, úzkosti a zlepšení kvality života osob s RS. Techniky mindfulness zahrnují soustředění na vlastní dech, pomalé provádění pohybu, plné uvědomování prožitků všech pěti smyslů, zapisování si stresových situací a také vlastních myšlenek, identifikace, jak působí aktivity běžného denního života na náladu, a nácvik meditačních technik (35, 36).

Další možností cvičení je využití progresivní svalové relaxace, u níž je popsán efekt na snížení únavy a zlepšení kvality spánku (37). Pro snížení úzkosti, deprese a stresové reakce je možné využít také cvičení na principu biofeedbacku zaměřeného na kontrolu dechu a svalového napětí (38).

Závěr

Cvičení typu „body and mind“ představuje pro pacienty bezpečnou variantu cvičení, která má kromě vlivu na pohybový aparát pozitivní vliv zejména pro ovlivnění psychiky. Díky všeobecné popularitě a rozšířenosti cvičení jógy, Tai Chi nebo Pilates je tato cvičební alternativa pro pacienty dostupná. Pacienti bez výraznějšího omezení mobility mohou navštěvovat běžné komerční cvičební lekce ve fitness centrech. Po zaučení je možné také provádět cvičení v domácím prostředí.

Literatura

1. Wahbeh H, Elsas SM, Oken BS. Mind-body interventions: applications in neurology. *Neurology* 2008; 70(24): 2321–2328.
2. Wells RE, Phillips RS, McCarthy EP. Patterns of mind-body therapies in adults with common neurological conditions. *Neuroepidemiology* 2011; 36(1): 46–51.
3. Hasanpour-Dehkordi A, Jivad N, Solati K. Effects of yoga on physiological indices, anxiety and social functioning in multiple sclerosis patients: a randomized trial. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2016; 10(6): VC01.
4. Guner S, Inanici F. Yoga therapy and ambulatory multiple sclerosis assessment of gait analysis parameters, fatigue and balance. *Journal of bodywork and movement therapies* 2015; 19(1): 72–81.
5. de Oliveira G, Tavares MCCGF, de Faria Oliveira JD, Rodziguez MJ, Santaella DF. Yoga training has positive effects on postural balance and its influence on activities of daily living in people with multiple sclerosis: a pilot study. *EXPLORE* 2016; 12(5): 325–332.
6. Oken BS, Kishiyama S, Zajdel D. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology* 2004; 62(11): 2058–2064.
7. Ahmadi A, Arastoo AA, Nikbakht M, Zahenejad S, Rajabpour M. Comparison of the effect of 8 weeks aerobic and yoga training on ambulatory function, fatigue and mood status in MS patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2013; 15(6): 449.
8. Razazian N, et al. Exercising impacts on fatigue, depression, and paresthesia in female patients with multiple sclerosis. *Medicine and science in sports and exercise* 2016; 48(5): 796–803.
9. Ensari I, Sandroff BM, Motl RW. Effects of single bouts of walking exercise and yoga on acute mood symptoms in people with multiple sclerosis. *International journal of MS care* 2016; 18(1): 1–8.
10. Garrett M, Hogan N, Larki A, Saunders S, Jakeman P, Coote S. Exercise in the community for people with minimal gait impairment due to MS: an assessor-blind randomized controlled trial. *Multiple Sclerosis Journal* 2013; 19(6): 782–789.
11. Chobe S, Bhargav G, Raghuram N, Garner CH. Effect of integrated yoga and physical therapy on audiovisual reaction time, anxiety and depression in patients with chronic multiple sclerosis: a pilot study. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* 2016; 13(3): 301–309.
12. Bhargav P, Bharga H, Raghuram N, Garner CH. Immediate effect of two yoga-based relaxation techniques on cognitive functions in patients suffering from relapsing remitting multiple sclerosis: a comparative study. *International Review of Psychiatry* 2016; 28(3): 299–308.
13. Cramer H, Lauche A, Azizi H, Dobos G, Langhans J. Yoga for multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2014; 9(11): e112414.
14. Lan C, Chen SY, Lai YS, Wong AMK. Tai Chi Chuan in medicine and health promotion. *Evidence-based complementary and alternative medicine* 2013. 2013.
15. Li JX, Xu DQ, Hong Y. Changes in muscle strength, endurance, and reaction of the lower extremities with Tai Chi intervention. *Journal of biomechanics* 2009; 42(8): 967–971.
16. Wong AM, Lin YC, Chou SW, Tang FT, Wong PY. Coordination exercise and postural stability in elderly people: effect of Tai Chi Chuan. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2001; 82(5): 608–612.
17. Tsang W, Hui-Chan C. Effects of exercise on joint sense and balance in elderly men: Tai Chi versus golf. *Medicine and science in sports and exercise* 2004; 36(4): 658–667.
18. Xu D, Hong Y, Li J, Chan K. Effect of Tai Chi exercise on proprioception of ankle and knee joints in old people. *British journal of sports medicine* 2004; 38(1): 50–54.

19. Huang HC, Liu CHI. Community-based interventions to reduce falls among older adults in Taiwan—long time follow-up randomised controlled study. *Journal of clinical nursing* 2010; 19(7–8): 959–968.
20. Azimzadeh E, Hosseini MA, Nourozi K, Davidson PN. Effect of Tai Chi Chuan on balance in women with multiple sclerosis. *Complementary therapies in clinical practice* 2015; 21(1): 57–60.
21. Burschka JM, Keune PM, Hofstadt-van Oy U, Oschmann P, Kuhn P. Mindfulness-based interventions in multiple sclerosis: beneficial effects of Tai Chi on balance, coordination, fatigue and depression. *BMC neurology* 2014; 14(1):165.
22. Bayraktar D, Guclu-Gunduluz A, Yazici G. Effects of Ai-Chi on balance, functional mobility, strength and fatigue in patients with multiple sclerosis: a pilot study. *NeuroRehabilitation* 2013; 33(3): 431–437.
23. Marandi SM, Nejad VS, Shanazari S, Zoloktaf V. A comparison of 12 weeks of pilates and aquatic training on the dynamic balance of women with multiple sclerosis. *Int J Prev Med* 2013; 4(Suppl. 1): S110–117.
24. Tomruk MS, Uz MZ, Kara B, Idiman E. Effects of Pilates exercises on sensory interaction, postural control and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Multiple sclerosis and related disorders* 2016; 7: 70–73.
25. Kucuk F, Kara B, Poyraz EC, Idiman E. Improvements in cognition, quality of life, and physical performance with clinical Pilates in multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *J Phys Ther Sci* 2016; 28(3): 761–768.
26. Guclu-Gunduz A, Citaker S, Irkec S, Nazliel B, Batur-Cagalyan HZ. The effects of pilates on balance, mobility and strength in patients with multiple sclerosis. *NeuroRehabilitation* 2014; 34(2): 337–342.
27. van der Linden ML, Bulley C, Geneen LJ. Pilates for people with multiple sclerosis who use a wheelchair: feasibility, efficacy and participant experiences. *Disabil Rehabil* 2014; 36(11): 932–939.
28. Kalron A, Rosenblum U, Frid L, Achiron A. Pilates exercise training vs. physical therapy for improving walking and balance in people with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2017; 31(3): 319–328.
29. Fox EE, Hough AD, Creanor S, Gear M, Freeman JA. Effects of Pilates-Based Core Stability Training in Ambulant People With Multiple Sclerosis: Multicenter, Assessor-Blinded, Randomized Controlled Trial. *Phys Ther* 2016; 96(8): 1170–1178.
30. Kerr GA, Kotynia F, Kolt GS. Feldenkrais® awareness through movement and state anxiety. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 2002; 6(2): 102–107.
31. Stephens J, DuShuttle D, Hatcher C, Shmunis J, Slaninka C. Use of awareness through movement improves balance and balance confidence in people with multiple sclerosis: a randomized controlled study. *pre* 2001; 25(2): 39–49.
32. Hopper C, Kolt GS, McConville JC. The effects of Feldenkrais awareness through movement on hamstring length, flexibility, and perceived exertion. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 1999; 3(4): 238–247.
33. Kabat-Zinn J. *Mindfulness for beginners: Reclaiming the present moment – and your life.* 2012: Sounds True.
34. Senders A, Bourdette D, Hanes D, Yadav V, Shinto L. Perceived stress in multiple sclerosis: the potential role of mindfulness in health and well-being. *Journal of evidence-based complementary & alternative medicine* 2014; 19(2): 104–111.
35. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits: a meta-analysis. *Journal of psychosomatic research* 2004; 57(1): 35–43.
36. Kolahkaj B, Zargar F. Effect of mindfulness-based stress reduction on anxiety, depression and stress in women with multiple sclerosis. *Nursing and midwifery studies* 2015; 4(4).
37. Dayapoğlu N, Tan M. Evaluation of the effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with multiple sclerosis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2012; 18(10): 983–987.
38. Mackay AM, Buckingham R, Schwartz RS. The effect of biofeedback as a psychological intervention in multiple sclerosis: a randomized controlled study. *International journal of MS care* 2015; 17(3): 101–108.



Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
 Kateřinská 30, 120 00 Praha
 novotna.klara.k@gmail.com

Soběstačnost osob s roztroušenou sklerózou a jak může pomoci ergoterapie

Mgr. Klára Novotná, Ph.D., Mgr. Kamila Kulíšková

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. LF UK a VFN v Praze

MS rehab, z. s.

Článek popisuje problematiku soběstačnosti v běžných denních aktivitách (Activity of Daily Living – ADL) u pacientů s roztroušenou sklerózou (RS). Soběstačnost při personálních a instrumentálních ADL se u pacientů s RS liší podle míry narůstajícího neurologického deficitu. Znalost specifík soběstačnosti osob s RS pomůže ergoterapeutům lépe plánovat vhodné terapeutické intervence.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, soběstačnost, ADL – Activity of Daily Living, ergoterapie.

Soběstačnost při roztroušené skleróze

U osob s roztroušenou sklerózou (RS) se s přibývajícím množstvím neurologickým symptomů a narůstající mírou disability snižuje jejich soběstačnost v běžných denních aktivitách (ADL – Activity of Daily Living). Výrazněji je pak omezení ADL aktivit u osob se sekundárně progresivní RS než u relaps remitentních a primárně progresivních. Na vykonávání ADL má nejvýraznější dopad přítomnost kognitivního deficitu, dále pak poruchy rovnováhy a chůze a zhoršené funkce ruky (1).

Odborná literatura i zkušenosti z klinické praxe potvrzují, že jsou u osob s RS dříve a výrazněji postiženy instrumentální ADL (komplexní aktivity jako jsou domácí práce, práce v zaměstnání apod.) než personální ADL (hygiena, sebesycení, oblékání, přesuny) (2).

Vzhledem k tomuto faktu nejsou u pacientů s mírnou neurologickou disabilitou tedy příliš vypovídající dotazníky FIM nebo Barthel Index, které hodnotí dominantně personální ADL a byly primárně vytvořeny pro geriatrické pacienty (3). Vhodnější jsou tedy dotazníky zaměřující se spíše na vyšetření instrumentálních ADL.

Při vyšetření pomocí kanadského hodnocení přeslechopnosti (COPM) pacienti s RS vnímali problémy nejvíce při vedení domácnosti (26 %), v péči o sebe (21 %) a ve funkční mobilitě, tj. zejména v chůzi a přesunech (20 %). Z domácích prací pak byly nejvíce omezené instrumentální ADL – vaření a úklid (konkrétně čištění podlahy), z péče o sebe pak byly nejčastěji zmiňované obtíže při oblékání. I pacienti, kteří problematické ADL aktivity zvládali samostatně, často uváděli nižší spokojenost se svým výkonem. Navzdory zhoršené kvalitě prováděných ADL se pacienti snaží tyto aktivity vykonávat. Naproti tomu finská studie popisuje, že pacienti s RS mají v COPM nejvíce obtíže při volnočasových

aktivitách a teprve poté ve funkční mobilitě a v péči o sebe (4). Švédská studie uvádí, že muži s RS trpí více omezením při personálních ADL než ženy. Kromě tohoto rozdílu se mezi oběma pohlavími nevyskytuje výraznější rozdíl v omezení ADL (5).

Při porovnání se zdravými osobami stejného věku je u osob s RS výrazně omezena sociální participace. Až 70 % osob s RS popisuje omezení svých aktivit mimo domov (jako např. nakupování, návštěvy příbuzných a přátel) (1).

Závislost při provádění každodenních činností se u RS zvyšuje také v průběhu času. Švédská studie, která sledovala skupinu osob s RS po dobu deseti let, popisuje postupný nárůst neurologické disability a snížené soběstačnosti. V první skupině pacientů s minimální disabilitou (EDSS 0–3,5) postupně narostla omezení personálních ADL (zejména při provádění osobní hygieny), z původních 3 % osob se sníženou soběstačností v oblasti osobní hygieny se po deseti letech zvedl počet na 20 %. Zvýšila se také omezení v instrumentálních ADL (z původních 16 % osob s omezením v iADL na 42 % osob). Z instrumentální ADL se zhoršení projevilo především při mytí nádobí, u těžkých domácích prací, úklidu domácnosti, řízení automobilu/použití veřejné dopravy a při zaměstnání. U druhé skupiny pacientů s již přítomným omezením chůze (tedy střední neurologickou disabilitou, EDSS 4–6,5) se také v průběhu času více prohloubilo omezení v instrumentálních ADL (ze 70 % na 88 %) a ještě výrazněji v personálních ADL (ze 12 % na 49 %). V personálních ADL se rozvinula větší závislost při koupání, oblékání, kontinenci moči a stolice, použití toalety, přesunech a chůzi. Co se týče instrumentálních ADL byla ve skupině se střední disabilitou snížena soběstačnost při stejných aktivitách jako u osob s mírnou disabilitou a dále navíc při vaření, praní prádla a nakupování (6).

Pacienti s vážným neurologickým omezením (3. skupina pacienti s EDSS 7 a více, kteří jsou odkázáni na pohyb na vozíku) jsou v instrumentálních ADL již závislí na pomoci druhých osob a soběstačnost se postupem času výrazně snížila také při vykonávání personálních ADL. Při příjmu jídla, koupání, oblékání, kontinenci moči a stolice, použití toalety a při přesunech je tedy zpravidla potřebná asistence (6). Asistence je často poskytována neformálním pečovatelem z řad rodinných příslušníků (často manžel/manželka) nebo přátel, což představuje nejen značnou psychologickou i ekonomickou zátěž (péče poskytovaná na úkor placeného zaměstnání) (7). Proto hraje nejen v této skupině pacient vybavený vhodnými kompenzačními pomůckami zásadní roli pro snížení zátěže pro asistenta/pečovatele. Včasný vybavení kompenzačními pomůckami však může výrazně ulehčit život i osobám s mírným a středním neurologickým deficitem.

Vhodné kompenzační pomůcky

Při výběru vhodné kompenzační pomůcky je vhodná spolupráce v rámci interdisciplinárního týmu, který tvoří pacient, případně rodinní příslušníci pacienta, ošetřující lékař, ergoterapeut/fyzioterapeut, eventuálně sociální pracovník pro případnou pomoc s pořízením nákladnějších pomůcek. Samotný pacient by měl popsat své potřeby (v jakých aktivitách, které potřebuje/chce vykonávat, je nejvíce limitován, jaké jsou možnosti jeho domácího prostředí, možnosti asistence apod.). Terapeut

následně doplní anamnézu a provede potřebná funkční vyšetření (rozsahy pohybu, svalovou sílu, úchopy, jemnou motoriku atd.). Ergoterapeut by měl ideálně navštívit i domácí či pracovní prostředí pacienta a díky tomu zjistit, jaká kompenzační pomůcka či úprava prostředí by mohla pomoci. Pokud je to možné, vybranou pomůcku by měl mít pacient možnost vyzkoušet (drobné pomůcky v prostředí rehabilitace, u větších, jako je např. vozík, pak ideálně v domácím prostředí; možností je také využít krátkodobé zápůjčky v půjčovnách kompenzačních pomůcek).

Dobře zvolená kompenzační pomůcka pro zlepšení mobility může významně ovlivnit kvalitu života pacientů (8). Ovšem až 30 % pacientů neuzivá předepsanou pomůcku kvůli tomu, že ji nepřijmou, proto je na místě vybírat pomůcku nejen na základě funkčního vyšetření, ale také podle preferencí pacienta. Další časté důvody nepoužívání jsou nevhodnost pomůcky (24 %) nebo nedostatečné informace o jejím správném užívání (9 %) (9).

Funkce horní končetiny

Soběstačnost v ADL velmi úzce souvisí s funkcí horní končetiny, která se s vyšším stupněm neurologické disability často zhoršuje. Nejčastější problémové činnosti zahrnují: navléknutí nitě na jehlu, otevření sklenice, odšroubování víčka lahve, zatloukání hřebíku a zapínání knoflíků. Nejčastějším důvodem omezené funkce horní končetiny bývá slabost (47,2 %), tremor (22,4 %), porucha citlivosti (21 %) a spasticita (9,3 %) (10). U osob s vyšší mírou disability pak spasticita a ztráta svalové síly na horních končetinách narušují příjem jídla, omytí podpaží, stříhání nehtů, oblékání horní i dolní poloviny těla, držení postury a správné polohování (11). Konkrétně tyto aktivity by tedy bylo vhodné v rámci ergoterapie trénovat nebo případně kompenzovat.

Při terapii horních končetin u osob s RS se využívají různé rehabilitační strategie, jako jsou posilovací trénink, vytrvalostní trénink, trénink zaměřený na ADL aktivity nebo roboticky asistovaná terapie (12). Důležité je trénovat samotné aktivity, které činí problém (funkční trénink). Ideálně pak tuto terapii přenést do různých situací běžného života, nacvičovat aktivity po jednotlivých drobných úkonech, stejně jako provádění celkové aktivity. Popisuje se, že 75 % osob s RS (i s mírnou disability) má porušenou bimanuální obratnost rukou. Avšak většina studií se doposud zabývala pouze tréninkem dominantní či více postižené horní končetiny, a to navzdory faktu, že většina každodenních aktivit je bimanuálních. Pouze tři studie z 29 se zabývaly bimanuálním tréninkem (12). Proto by v rámci ergoterapie zaměřené na ADL měly být více praktikovány bimanuální aktivity.

Kromě samotného funkčního tréninku jednotlivých aktivit se v terapii zaměřujeme také na ovlivnění dominantní příčiny obtíží (na základě vstupního vyšetření). Pro zvýšení svalové síly je možné využít theraband, činky, posilovací přístroje aj. Při zvýšeném či sníženém svalovém napětí lze například využít protahování, polohování, dlahování, stimulování a metody na neurofyziologickém podkladě. K ovlivnění tremoru se používá fixace, závaží či chlad.

Pro zlepšení jemné motoriky se využívá například cvičení s terapeutickou hmotou či techniky s drobnými úkoly, například navlékání korálků, vyšívání apod. Pacienty velmi dobře přijímané je také využití moderních robotických technologií, jako je například Hand Tutor, Armeo, Glorea, aj.

Závěr

Pro RS je typický individuálně odlišný průběh a obtíže a z toho pak vyplývající konkrétní omezení soběstačnosti v ADL. Ergoterapeutické poradenství a instruktáž cvičení je vhodné nabídnout i osobám s mírnou neurologickou disabilitou, které mají menší omezení instrumentálních ADL. S narůstající neurologickou disabilitou narůstá také nesoběstačnost v ADL (nejen instrumentálních, ale i personálních) a ergoterapeut může pomoci nejen s nácvikem problémových aktivit, ale také s cíleným cvičením horních končetin. Pro zvýšení soběstačnosti je důležité také poradenství v oblasti kompenzačních pomůcek.

Literatura

1. Cattaneo D, Lamers I, Bertoni R, Feyes P, Jonsdottir J. Participation restriction in people with multiple sclerosis: prevalence and correlations with cognitive, walking, balance, and upper limb impairments. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2017; 98(7): 1308–1315.
2. Månsson E, Lexell J. Performance of activities of daily living in multiple sclerosis. *Disability and Rehabilitation* 2004; 26(10): 576–585.
3. Nicholl L, Hobart J, Dunwoody L, Cramp F, Lowe-Strong A. Measuring disability in multiple sclerosis: is the Community Dependency Index an improvement on the Barthel Index? *Multiple Sclerosis Journal* 2004; 10(4): 447–450.
4. Karhula ME, Kanelisto KJ, Ruutiainen J, Hamalainen PI, Salminen AL. The activities and participation categories of the ICF Core Sets for multiple sclerosis from the patient perspective. *Disability and rehabilitation* 2013; 35(6): 492–497.
5. Månsson Lexell E, Iwarsson S, Lexell J. The complexity of daily occupations in multiple sclerosis. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 2006; 13(4): 241–248.
6. Conradsson D, Ytterberg C, Engelkes C, Johansson S, Gottberg K. Activity limitations and participation restrictions in people with multiple sclerosis: a detailed 10-year perspective. *Disability and Rehabilitation* 2019: 1–8.
7. Dunn J. Impact of mobility impairment on the burden of caregiving in individuals with multiple sclerosis. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research* 2010; 10(4): 433–440.
8. Souza A, Kelleher A, Cooper R, et al. Multiple sclerosis and mobility-related assistive technology: systematic review of literature. *J Rehabil Res Dev* 2010; 47(3): 213–23.
9. Verza R, Carvahlo ML, Battaglia MA, Uccelli MM. An interdisciplinary approach to evaluating the need for assistive technology reduces equipment abandonment. *Mult Scler* 2006; 12(1): 88–93.
10. Marrie RA, Cutter GR, Tyry T, et al. Upper limb impairment is associated with use of assistive devices and unemployment in multiple sclerosis. *Multiple sclerosis and related disorders* 2017; 13: 87–92.
11. Rousseaux M, Pérennou D. Comfort care in severely disabled multiple sclerosis patients. *Journal of the neurological sciences* 2004; 222(1–2): 39–48.
12. Lamers I, Maris A, Severijns D, et al. Upper limb rehabilitation in people with multiple sclerosis: a systematic review. *Neuro-rehabilitation and neural repair* 2016; 30(8): 773–793.



Mgr. Klára Novotná, Ph.D.

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Kateřinská 30, 120 00 Praha

novotna.klara.k@gmail.com

Rehabilitace kognitivních funkcí

Mgr. Dana Chmelařová, Ph.D.¹, Ing. Roman Mouček, Ph.D.²

¹Oddělení klinické psychologie FN Plzeň

²Katedra informatiky a výpočetní techniky, Fakulta aplikovaných věd, ZČU v Plzni

Poruchy kognitivních funkcí jsou jedním z hlavních manifestujících se příznaků roztroušené sklerózy (RS) a mají nejčastěji charakter mírné kognitivní poruchy, přesto zásadně ovlivňují psychický stav a sociální uplatnění pacientů. Předmětem posledních studií je možnost využít plasticity mozku a jeho schopnost restrukturalizace neuronových sítí a prostřednictvím kognitivního tréninku obnovit anebo alespoň udržovat kognitivní funkce pacientů s RS. Předpokladem efektivity kognitivního tréninku je nejen cílená diagnostika (neuropsychologické vyšetření, zobrazovací techniky), ale zejména přesně sestavený tréninkový plán v dostatečné frekvenci a délce. Jednou z perspektivních možností je využití tréninku pomocí počítače. Velkou výhodou je spojit trénování kognitivních funkcí s motorickým tréninkem.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, neuropsychologická diagnostika, magnetická rezonance, počítačový trénink kognitivních funkcí, neuropsychologická rehabilitace.

Úvod

Roztroušená skleróza mozkomíšní (RS) patří mezi jedno z nejčastějších neurologických onemocnění a zároveň je jednou z nejběžnějších příčin neurologické chronické invalidity u mladých dospělých. Odhadovaná data pro Českou republiku na přelomu tisíciletí předpokládala prevalenci 100/100 000 obyvatel (1). Mírný nárůst incidence je dán zřejmě nejen vlivem lepších a dostupnějších diagnostických metod, ale také vyšším výskytem autoimunitních onemocnění ve vyspělých státech obecně (2). Začíná nejčastěji mezi 20.–40. rokem života, jehož průměrnou délku zkracuje přibližně o deset let proti době předpokládaného dožití. Kvalitu života nejvíce snižují bolestivé projevy, únava, spasticita, sfinkterové poruchy a psychické změny včetně kognitivních dysfunkcí různého stupně (3).

Ačkoli akutní zánět obvykle vede k reverzibilním neurologickým dysfunkcím, RS relapsy mohou také způsobit přetrvávající nezvratné postižení motorických a kognitivních funkcí (4).

Poruchy kognitivních funkcí jsou velmi časté, ale z počátku nebývají nápadné, a proto léta unikaly pozornosti (5). Kognitivní poruchy patří k jedněm z hlavních manifestujících se příznaků už v časném stadiu onemocnění RS. Dle neuropsychologických studií dochází ke zhoršení kognitivních funkcí (dále KF) u 50–75 % nemocných (6). Kognitivní změny se objevují kdykoli v průběhu nemoci, někdy i jako primární symptom. Žádné dvě osoby nemají přesně stejný symptomový profil nebo průběh

nemoci. Kromě toho kognitivní poruchy mohou nastat nezávisle na fyzickém postižení, což komplikuje jejich rozpoznání a posouzení (7).

V posledním desetiletí se zlepšila diagnostická kritéria a léky, které onemocnění modifikují, a to vede k časně diagnóze a léčbě.

Kognitivní deficit má nejčastěji charakter mírné kognitivní poruchy, v pokročilejších stádiích odpovídá častěji obrazu subkortikální demence. Postižena bývá zejména pozornost, rychlost zpracování informací a krátkodobá paměť. Kognitivní poruchy mají negativní efekt na sociální vztahy a kvalitu života a jsou nejčastější příčinou ztráty zaměstnání. Minimalizaci dopadů onemocnění na kvalitu života a sociální uplatnění pacientů by mohl zajistit kvalitní kognitivní trénink. Metody takového tréninku však nejsou v současnosti jednoznačně metodicky ani terapeuticky fixovány. Z tohoto důvodu se v posledním desetiletí množí studie, které se zabývají otázkou, zda existuje účinná rehabilitační strategie, která by mohla vést ke kompenzaci poškozených mozkových struktur a obnovení kognitivních funkcí díky plasticitě mozku a schopnosti restrukturalizace neuronových sítí.

Situace je komplikována tím, že přítomné kognitivní dysfunkce jsou u pacientů velmi variabilní, a to kvalitativně i kvantitativně.

Již nyní existují studie, které potvrzují, že je možné, že dochází k restrukturalizaci v rámci CNS pod vlivem a jako reakce na vnější podněty, změny životního prostředí nebo zranění (4).

U zdravých jedinců plasticita reprezentuje základní vývojovou schopnost mozku, učení a paměti. V souvislosti s MS tento termín zahrnuje molekulární, synaptické buněčné události a dokonce reorganizaci mozkové kůry nebo vláken, které vedou k obnovení funkce po akutním nebo chronickém poškození. Jako velice slibná metoda pro hodnocení této teorie se jeví vyšetření magnetickou rezonancí (MR), pro zjištění plasticity mozku vyšetření funkční magnetickou rezonancí (fMRI) a zobrazování difuzních tenzorů (DTI) (8).

Použitím těchto pokročilých metod MRI techniky bylo nedávno prokázáno, že plasticita a funkčně relevantní dlouhodobé reorganizační procesy jsou zachovány i ve většině pokročilých stádiích onemocnění, a že tyto jevy jsou funkčně důležité pro udržení motorických a kognitivních funkcí (4).

Všechny tyto nálezy podporují hypotézu, že neuroplasticita může být posílena rehabilitací (9). Z tohoto pohledu může pokročilá MRI vyplnit naše mezery ve znalostech, které vznikají mezi pozorovatelným klinickým zlepšením a nervovými mechanismy, které jsou základem pro zlepšení funkce po rehabilitaci. Poskytuje mocný nástroj pro vyšetření funkčních a strukturálních změn v mozku souvisejících s obnovovanou funkcí (10).

Nicméně je dosud jen málo studií, které by zkoumaly mechanismy cílené rehabilitace takto daleko. Dalším nedostatkem je, že dostupné studie zatím poskytují roztržitěné a neúplné údaje, a to navzdory skutečnosti, že je v povědomí odborníků, že kognitivní i motorická rehabilitace má klíčovou roli v péči o pacienty s MS (11).

Celkově byla popsána značná variabilita kognitivních poruch u RS co do tíže i typů. Zhruba 10% pacientů s RS má těžké obtíže, které se projevují rozsáhlým zhoršením i při měření celkové inteligence, nicméně velká většina (90%) pacientů je postižena mírně až středně. Je nutné zdůraznit, že jako skupina vykazují pacienti s RS relativně malý pokles při standardním měření inteligence a celková demence je u RS vzácná. Kognitivní deficit u RS bývá častěji fokální než generalizovaný (5). Studie rovněž prokazují, že neméně významný vliv, jako má rehabilitace kognitivních funkcí, má vliv i rehabilitace motorická. Proto se objevily i pokusy vytvořit systematický přehled založený na výsledcích MRI, které prokazují, že motorická a kognitivní rehabilitace může ovlivnit funkční a strukturální plasticitu mozku u pacientů s RS (4).

Diagnostika kognitivních funkcí

Neuropsychologické vyšetření

Pro úspěšnou rehabilitaci kognitivních funkcí je důležitý včasný záchyt již prvních potíží. Ty se mohou projevat stížnostmi pacientů, častěji je však v počátku aktivně lékaři nesdělují. Někdy je možné je vysledovat v klinickém obraze, vhodné je cíleným dotazem upřesnit situaci a případně i vést pacienta k zamyšlení, zda v této oblasti pociťuje potíže či zhoršení oproti premorbidní úrovni. Nejčastěji se stížnosti pacientů vztahují na zhoršenou schopnost soustředit se, častější zapomínání a nižší výkonnost.

V klinickém obraze a chování pak můžeme sledovat následující varovné signály kognitivní dysfunkce:

Varovné signály pro potencionální přítomnost kognitivní dysfunkce – pacient:

má významné a podstatné změny na MR mozku (zejména atrofie)
má problémy podat souvislé informace o svém zdravotním stavu
zmeškává dohodnuté termíny nebo se časově opoždí
se jeví jako depresivní, ale neodpovídá na léčbu antidepressivy
má problémy podílet se na rozhodnutích o své léčbě (nebo rozhoduje bezdůvodně)
se nadměrně stará o vedlejší účinky léčby
má dlouhodobě přetrvávající nerealistická očekávání
přehnaně často volá či píše lékaři, do ordinace, do centra
začne být uzavřený, snadno znechucený, podrážděný
jeho blízcí pozorují trvalé změny v jeho chování
má problémy se zaměstnáním (časté střídání, ztráta)

Převzato z Havrdová et al., Roztroušená skleróza. Mladá fronta, a. s., divize Medical Servis, Praha 2013: 136.

Pokud si tedy pacient sám stěžuje nebo byly zjištěny tyto signály, je vhodné předat pacienta do péče neuropsychologa, který provede podrobné neuropsychologické vyšetření.

Neuropsychologické testování se v minulosti velmi různilo, detekce kognitivních poruch nepodléhala žádnému klinickému ani výzkumnému konsenzu a výsledky jednotlivých prací se pak značně lišily. Dlouhou dobu se pro zjištění poruch v oblasti kognitivních funkcí používal test Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT). Ukázalo se však, že tento test má celou řadu nevýhod. Z hlediska testování je zaměřen prakticky jen na hodnocení rychlosti zpracování informací a určité aspekty pozornosti a je hodně závislý na početních schopnostech pacienta. Dalším zásadním nedostatkem je, že je pro většinu pacientů značně zatěžující až frustrující. Není pak jisté, zda je zhoršený výsledek způsoben poruchou v oblasti kognitivních funkcí či stresem pacienta.

Proto byla v roce 2002 vyvinuta a v roce 2006 validována specializovaná baterie neuropsychologických testů Minimal Assessment of Cognitive Function in Multiple Sclerosis (MACFIMS), Validity of the minimal assessment of cognitive function in multiple sclerosis (MACFIMS). Užití této testové baterie je však omezeno její časovou náročností a potřebami, aby ji prováděl zkušený neuropsycholog. Z tohoto důvodu byla v současnosti navržena kratší baterie kognitivních testů, která se skládá ze tří subtestů z baterie MACFIMS a může být administrována pracovníky bez neuropsychologického tréninku – Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS) – jako vhodná metoda pro použití v běžné klinické praxi v centrech, kde chybí zdroje pro provádění MACFIMS. Tato baterie obsahuje tři subtesty MACFIMS: SDMT, CVLT-II (prvních pět pokusů), BVMT-R (první tři pokusy) (12). Avšak i ve studiích vzniklých po roce 2010 se ukazuje, že tyto testové baterie jsou doposud v rámci výzkumných projektů jak u nás, tak v zahraničí málo využívány.

Na našem pracovišti se v rámci klinické praxe jako základ pro sestavení cíleného kognitivního tréninku nejvíc osvědčila testová baterie Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBAN-S), která se proto stala podkladem pro studii týkající se efektivity rehabilitace kognitivních funkcí. Vzhledem k výtěžnosti informací o stavu kognitivních funkcí je časově přijatelná. A dále jednou z dalších hlavních výhod této baterie je, že existuje v několika formách. To snižuje vliv nácviu v rámci testování, což by mohlo zkreslovat výsledek testování a umožňuje retestovat prakticky kdykoli v průběhu několika týdnů. Na jejím základě je možno ze získaných výsledků přesněji cílit kognitivní trénink (13).

Zobrazovací metody

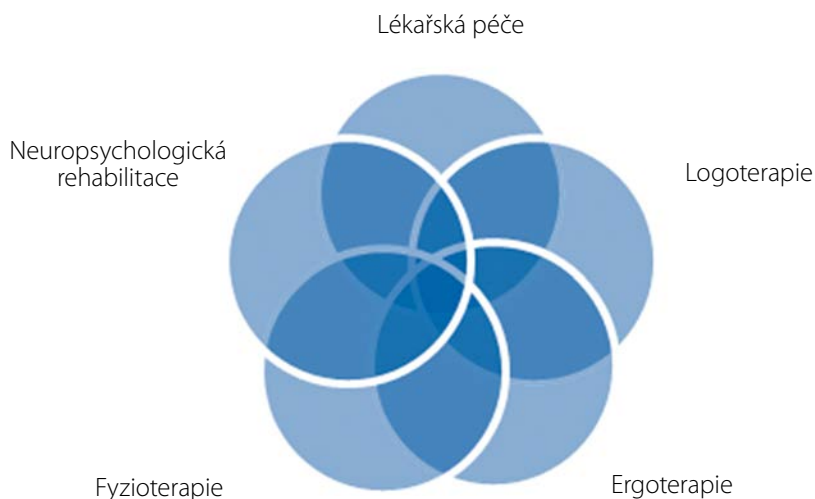
Klíčovou zobrazovací metodou využívanou při hodnocení korelátu neuropsychologických změn u RS, jak bylo zmíněno výše, je magnetická rezonance (MR). Její nespornou výhodou je snadná dostupnost vyšetření, vysoká senzitivita, možnost opakování vyšetření bez rizika pro pacienta, a tím i možnost použití v longitudinálním sledování. Vyšetření pomocí konvenční MR má ale svá omezení, a to především možnost hodnocení pouze demyelinizačních změn, zatímco ty lidským okem nerozlišitelné, neboli takzvaná „normálně vypadající mozková tkáň“ (Normal Apparent Brain

Tissue, NABT), zůstávají opomíjeny. Krom konvenčních technik MR běžně používaných k diagnostice a monitorování průběhu choroby se uplatňují i techniky nekonvenční, např. magnetizační transfer, funkční magnetická rezonance, spektroskopie či zobrazení tenzorů difuze. Většina těchto metod je zatím využívána pouze experimentálně a jejich přínos je předmětem intenzivního výzkumu (14).

Souvislost kognitivních poruch s nálezy MR není přímočará. U řady pacientů se nalézají korová ložiska v corpus callosum, které spojuje obě hemisféry, a atrofie některých struktur (corpus callosum, thalamus), podle funkční magnetické rezonance se však zdá, že dochází k poškození celých neuronových sítí a jejich spojů (5). Korelace mezi nálezem na MR a funkčním deficitem zjištěným prostřednictvím neuropsychologického vyšetření tedy není dosud jednoznačně potvrzena a je předmětem studia.

Rehabilitace kognitivních funkcí

Podle Světové zdravotnické organizace se pod pojmem rehabilitace v širším slova smyslu skrývá cíl znovu dovést pacienta na nejvyšší možnou úroveň, pokud jde o fungování fyzické, psychické a sociální. Rehabilitace obecně zahrnuje všechny dostupné prostředky potřebné k redukci vlivu zneschopňujících podmínek a umožňující postiženým lidem dosáhnout optimální úrovně sociální integrace.



Jedná se tedy o záležitost multidisciplinární, která by v sobě měla zahrnovat nejen péči lékařskou (neurolog, rehabilitační lékař, praktický lékař) a neoddělitelně tedy i péči psychologa či neuropsychologa v těsné spolupráci s fyzioterapeuty, ergoterapeuty, zdravotními sestrami a v případě potřeby

logopedy. V určitých ohledech je pro pacienta velmi výhodné využít i spolupráce se sociálními pracovníky.

Rehabilitace kognitivních funkcí a neuropsychologická rehabilitace jsou pojmy, které se často používají jako synonyma. Jde o intervenci, při které pacient a jeho rodina spolupracují s odborníky na obnovení nebo kompenzaci kognitivních deficitů s cílem zlepšit pacientovu každodenní výkonnost. Důležitou součástí neuropsychologické rehabilitace by měla být i psychoterapie vč. rodinné psychoterapie.

Neuropsychologická rehabilitace je terapeutická intervence, která splňuje obdobná obecná kritéria jako psychoterapie, farmakoterapie a jiné léčebné přístupy, a to tím, že:

- ▶ se opírá o teoreticko-metodologický rámec,
- ▶ přihlíží k individuálním požadavkům nemocného,
- ▶ má určitou pravidelnost a přetrvávající efekt,
- ▶ je efektivní zejména v praktickém životě (tzv. efekt generalizace).

Podle většiny autorů musí kognitivní rehabilitace splňovat určitá kritéria, bez kterých se nelze obejít. Tato kritéria mají univerzální platnost bez ohledu na etiologii kognitivního deficitu. Základem je teoreticko-metodologický model opírající se o metody a přístupy, bez něhož nelze rehabilitaci vůbec zahájit (15).

Historie trénování kognitivních funkcí

V počátcích neuropsychologické rehabilitace kognitivních funkcí se užívala metoda „tužka papír“. To znamená, že pacientovi byly předkládány obrázky či úkoly, které doplňoval na papír. V posledních deseti letech se stále více rozšiřuje rehabilitace pomocí počítačových (PC) programů. Jejich největší výhodou je flexibilita využití pro různé věkové skupiny a skupiny pacientů s různou diagnózou či mírou defektu kognice. V České studii jsou shrnuty výhody a nevýhody programu Cognifit, které však mají širší platnost i pro ostatní PC programy. Jedná se zejména o snížení nákladů (nižší časové náklady terapeuta, odpadají cestovní náklady pro pacienta). Velkým přínosem jsou pro osoby žijící v regionech s obtížně dosažitelnou přímou péčí nebo právě pro pacienty s RS, kteří mají potíže s mobilitou. Programy mají spíše hravou formu než dril (16).

Přehled nejčastěji využívaných PC programů a výsledky studií do roku 2010 shrnuje článek Chmelařová a kol. (17).

Do roku 2008 bylo provedeno poměrně málo studií zaměřených na léčbu kognitivních poruch. Ačkoli některé studie odhalily výhody kognitivní rehabilitace pro lidi s RS, další šetření neukázala žádné zlepšení. Závěry z těchto studií však byly omezeny metodologickými problémy. Mezi tyto metodologické problémy patřily počáteční rozdíly mezi skupinami, užití spíše kvalitativního než kvantitativ-

ního výzkumu, který byl vytvořen, a nutnost spoléhat se na případové studie. Nastala tedy potřeba metodologicky důkladného výzkumu ideálně placebo kontrolovanou, randomizovanou studií (7).

V roce 2014 uveřejnili A. Mäntynen a kol. randomizovanou, kontrolovanou studii, které se zúčastnilo 102 pacientů s relaps remitentní RS. Pacienti byli náhodně rozděleni do dvou skupin, tréninkové a kontrolní. U tréninkové skupiny probíhala rehabilitace kognitivních funkcí jedenkrát týdně v 60minutových sezeních po dobu 13 týdnů. Kontrolní skupina byla bez tréninku. Bylo provedeno neuropsychologické vstupní i výstupní vyšetření u obou skupin. Autoři došli k závěru, že neuropsychologická rehabilitace kognitivní výkon nezlepšila, ale snížila vnímání kognitivního deficitu pacientů, a tím pozitivně ovlivnila kvalitu jejich života. To znamená, že ačkoli se efekt neprokázal jednoznačně v testových technikách, pacienti se subjektivně cítili lépe (18). Výsledky této studie ukazují, že směr, který byl nastolen po roce 2008, to znamená zaměřit se na vznik randomizovaných, kontrolovaných studií s dostatečným počtem pacientů, je chvályhodný, ale ani výsledky těchto studií nemusí být relevantní pro posouzení účinku rehabilitace kognitivních funkcí. Přesněji řečeno, ukazují, že prokazatelný pozitivní efekt nemá jakýkoli trénink, ale přesně cílený, a co považujeme za velmi důležité, musí mít správné časové rozložení a s dostatečnou frekvencí opakování. To bylo předmětem studie ve FN Plzeň za pomoci PC programu Happy neuron (13).

Nové trendy trénování kognitivních funkcí

V posledním desetiletí zaznamenávají neurorehabilitační počítačové programy stále větší pozornost a také rozvoj. Tyto programy poskytují multimediální obrazové a zvukové podněty s okamžitou zpětnou vazbou. Umožňují velkou variabilitu cvičení a jsou atraktivní svým designem a formou hry. Výhodou je zaznamenávání výkonu, možnost archivování výsledků a grafických výstupů pro uživatele. Jedním s takových počítačových programů je i právě vyvíjený softwarový systém BrainIn, který je primárně zaměřen na dlouhodobou (institucionální i domácí) neurorehabilitaci lidí se získaným poškozením mozku. Jedná se o online sdílenou platformu pro vytváření, provádění a vyhodnocování personalizovaných neurorehabilitačních cvičení; základem je vytváření personalizovaného procesu neurorehabilitace pro každého jednotlivého pacienta výběrem sad neurorehabilitačních cvičení (z celkového počtu cca 80 cvičení) obsažených v databázi systému. Tato cvičení jsou ze své podstaty parametrizovatelná (např. při jednoduchém cvičení skládání částí obrazu dohromady může být podkladem pro obraz oblíbená fotka pacienta). Samotný proces neurorehabilitace definují terapeuti. Důležitým aspektem projektu je on-line monitorování výsledků pacientů, analýza, vyhodnocení a interpretace získaných dat nejen terapeutem, ale i metodami strojového učení a následná korekce zvolených terapeutických postupů. Terapeut však může do tohoto automatického procesu zasahovat, případně jej plně nahradit vlastním vyhodnocením a korekcí postupu. Důležitou částí systémů je i správa uživatelů, neurorehabilitačních cvičení včetně jejich vytváření a modifikace

a správa základní komunikace mezi pacienty, terapeuti a zdravotnickými zařízeními/neurorehabilitačními centry. Softwarový systém pro neurorehabilitace s vybranou podmožninou cvičení funguje kromě klasických počítačů (PC, notebooky) i na dalších běžně dostupných technických prostředcích (smartphony, tablety). Vhodnost použití takových technických prostředků bude v rámci pilotního ověřování softwaru na pacientech testována. Primární sada parametrizovatelných cvičení spolu s vnitřním prostředím systému BrainIn bude plně k dispozici od dubna roku 2021.

Závěr

Je jednoznačně prokázáno, že rehabilitace kognitivních funkcí má pozitivní efekt na subjektivní prožívání pacientů a zlepšuje tak kvalitu jejich života. Zároveň se množí studie, které poukazují na plasticitu mozku a možnosti restrukturalizace neuronových sítí v rámci CNS pod vlivem a jako reakce na vnější podněty, změny životního prostředí nebo zranění. Toho může být využito při rehabilitaci kognitivních funkcí. Této rehabilitaci by mělo předcházet podrobné neuropsychologické vyšetření a následná rehabilitace musí být přesně cílená. To však nestačí. Dalším neméně důležitým faktorem je četnost opakování jednotlivých cvičení, pravidelný trénink ve správné frekvenci a po dostatečně dlouhou dobu. Zároveň současné studie poukazují na zvyšování efektivity tréninku kognitivních funkcí, pokud je kombinován s motorickou rehabilitací. To znamená, že jednoznačně podporují myšlenku důležitosti multidisciplinárního přístupu při léčbě tohoto onemocnění.

Literatura

1. Havrdová E, et. al. Neuroimmunologie. Praha: Maxdorf 2001. ISBN 80-85912-24-4.
2. Ambler Z, Růžička E, Bednařík J. Klinická neurologie. Praha 2010. ISBN 978-80-7387-389-9.
3. Vachová M, Dušánková J, Zámečník L. Symptomatologická léčba roztroušené sklerózy. *Neurol. praxi* 2008; 9(4): 226–231.
4. Prosperini L, Piattella MC, Gianni C, Pantano P. Functional and Structural Brain Plasticity Enhanced by Motor and Cognitive Rehabilitation in Multiple Sclerosis. *Neural Plasticity* 2015: 12.
5. Havrdová E, Suchá L, Pyciaková L. Roztroušená skleróza v praxi. Praha: Galén 2015. ISBN 9788074921896.
6. Stuifbergen A, Becker H, Morgan S, Morrison J, Perez F. Home-based computer-assisted cognitive training: Feasibility and perceptions of people with multiple sclerosis. *J MS Care* 2011; 13(4): 189–198.
7. Chiaravalloti N, De Luca J. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2008; (7): 1139–1151. doi: 10.1016/S1474-4422(08)70259-X.
8. Giacomini PS, Arnold DL. Non-conventional MRI techniques for measuring neuroprotection, repair and plasticity in multiple sclerosis. *Current Opinion in Neurology* 2008; 21(3): 272–277.
9. Kleim JA. Neural plasticity and neurorehabilitation: teaching the new brain odd tricks. *Journal of Communication Disorders* 2011; 44(5): 521–528.
10. Filippi M. Insights from magnetic resonance imaging. In *Hand book of Clinical neurology* 2014: 115–149.
11. De Luca J, Nocentini U. Neuropsychological, medical and rehabilitative management of persons with multiple sclerosis. *NeuroRehabilitation* 2011; 29(3): 197–219.
12. Havrdová E, Suchá L, Pyciaková L, et al. Roztroušená skleróza v praxi. Praha: Galén 2015.

13. Chmelařová D, Fiala L, Dostal M, Lenz J. Intensive computer-assisted cognitive rehabilitation in persons with multiple sclerosis – results of a 12-week randomized study. Čes Slov Neurol N 2020; 83: 408–415. ISSN 1210–7859.
14. Keřkovský M, Štourač P, Bednařík J, Vlčková E, Obhlídalová I. Imaging techniques to evaluate morphological correlates of cognitive dysfunction in multiple sclerosis patients. Cesk Slov Neurol N 2012; 75/108(2): 170–178.
15. Příkrylová Kučerová H, Rodziguez M. Možnosti rehabilitace kognitivních funkcí. Psychiatrie News 2012 2(9): 15.
16. Preiss M. Rehabilitace kognitivních funkcí on-line: možnosti programu Cognifit. Psychiatrie 2010: 76–79.
17. Chmelařová D, Ambler Z, Dostál M, Voborníková V. Rehabilitace kognitivních funkcí u pacientů s roztroušenou sklerózou. Čes Slov Neurol N 2014 77/110 (6): 677–683.
18. Mäntynen A, Rosti-Otajärvi E, Koivisto K, Lilja A, Huhtala A, Hämäläinen P. Neuropsychological rehabilitation does not improve cognitive performance but reduces perceived cognitive deficits in patients with multiple sclerosis: a randomised, controlled, multi-centre trial. Multiple sclerosis Journal 2014; (20): 99–107.

Mgr. Dana Chmelařová, Ph.D.

Oddělení klinické psychologie FN Plzeň
Alej Svobody 80, 300 00 Plzeň
chmelarova@fnplzen.cz

Adherence a sebevědomí v psychoterapeutické práci s pacienty s roztroušenou sklerózou

Mgr. Jana Černá Tomanová, Ph.D.

Psychologická poradna, Liberec

Text pojednává o vztahu mezi adherencí (zjednodušeně ochotou pacienta spolupracovat v léčbě) a sebevědomím v léčbě pacientů s roztroušenou sklerózou. Význam kvalitně zpracované a uvědomované sebehodnoty jako předpokladu kvalitní spolupráce s pacientem se ukazuje v terapeutické praxi dnes a denně. Platí, že zdravý vztah k sobě samému, dobře a funkčně zvědomělý hodnotový systém a sebereflexe vedou k rychlejšímu vyrovnání se s nemocí a také v pozdních fázích spojených s atakami a progresí choroby usnadňují akceptaci s tímto vývojem. V psychoterapeutické péči pacienti řeší ve vztahu k sebevědomí zásadní témata, která se opakují a v různých variacích se vykrešlují do individuálních příběhů. Příkladem témat jsou vztahy partnerské, rodičovské nebo postoj k vlastnímu tělu a osobě. V tom, jak budou tato témata zpracována, hrají sebevědomí a jeho kontinuální podpora klíčovou roli. Pacienta je třeba vnímat v kontextu jeho osobní historie, aktuální situace, sítě vztahů a rolí, které jsou pro něj zásadní. V kontextu se odehrává jeho příběh, který pacient vypráví a psychoterapeut mu může pomoci s různými pohledy na tento příběh a podporovat nové způsoby vyprávění. Psychoterapie má být součástí komplexí péče o pacienty a ideálem je dobrá spolupráce jednotlivých oborů a odborníků, kteří o pacienta pečují.

Klíčová slova: adherence, sebevědomí, kontext a příběh, systemická psychoterapie, vztahy.

Úvod – adherence a sebevědomí

Adherence je klíčový pojem současné medicínské péče o pacienty, a tam, kde se setkáváme s dlouhodobým, progredujícím chronickým onemocněním, je schopnost ji cíleně pozitivně ovlivňovat zásadní. Adherenci definujeme dle Světové zdravotnické organizace jako rozsah, v jakém se chování osoby – užívání léků, dodržování diety a/nebo uskutečnění změny životního stylu – shoduje s doporučeními poskytovatele zdravotní péče (WHO, 2001). Důležité je uvědomit si podstatu takového chování pacienta. Tou je rovnocenný vztah mezi ním a jeho ošetřujícím lékařem vedoucí k tomu, že pacient není pasivně podřízený lékaři a jeho doporučením (jak asociuje starší pojem compliance), ale je osobností schopnou se vědomě, svobodně a aktivně rozhodnout a vytrvat nejen v předepsané farmakoterapii, ale i dodržovat další doporučení (úprava životního stylu, režimová doporučení). Pacient

sám sebe vnímá jako aktivní objekt péče a lékařem je vnímán zrovna tak (2). Souvisejícím a důležitým pojmem tam, kde se setkáváme s mnohaletou terapií (leckdy celoživotní), je persistence. Tím chápeme schopnost pacienta vytrvat v terapeutickém režimu a udržovat jej správně v předepsané formě (3). Podporovat a udržovat patientskou adherenci patří mezi důležité dovednosti každého pomáhajícího pracovníka, lékaře obzvláště.

Dobrý vztah mezi pacientem a lékařem

Navázat dobrý vztah pacient potřebuje pro to, aby věřil nejen svému lékaři, ale také aby důvěřoval v účinnost a bezpečnost předepsané léčby a souvisejících doporučení. Dobrý vztah založený na důvěře však také potřebuje sám lékař (a další odborníci pečující o pacienta). Prostřednictvím kvality vztahu s pacientem pak vnímá svou práci jako uspokojující, smysluplnou a úspěšnou. Sebehodnota je tedy stěžejním faktorem na obou stranách klinicko-pacientské spolupráce, stejně jako schopnost sebeoceny (self-esteem). Emoce, kterým se pacient ani lékař nevyhýbají a zejména lékař je nepovažuje za obtěžující a těžko zvládnutelnou součást terapeutické intervence, pomáhají zvládat těžkosti, prohlubovat vztah a v neposlední řadě ovlivňují míru adherence. Pacient, který má pocit, že je přijat jako celý člověk, je pacient, kterému skutečně záleží na jeho uzdravení (4).

Prožívání pacientů s roztroušenou sklerózou

Roztroušená skleróza se poměrně dlouhou dobu (ve většině případů) tělesně a jinak navenek téměř neprojevuje. Někteří pacienti mají to štěstí, že její příznaky výrazněji nepocítují mnoho let. Jiní vnímají změny v kognitivních procesech, emočním ladění a celkové svěžesti a kondici. Další se do nemoci ponoří jako do prostoru, který se stává útočištěm před nároky vnějšího světa. A také se část pacientů své nemoci oddá a vnímají ji například jako univerzální štít proti povinnostem dosavadního života, jako akceptovatelný důvod k výmluvám, anebo jako jediný svůj zájem a středobod existence. Ve všech zmíněných skupinách pacientů se setkáme s různou mírou adherence a sebevědomí. Sebevědomí ve vztahu k adherenci může znamenat vědomí, že si něco zasloužím – v tomto případě léčbu a péči o sebe. Každý přesah sebevědomí směrem k vyhocenosti znamená riziko pro dodržování terapie, a tedy riziko poklesu adherence. Prvním příkladem může být jedinec, který se jeví velmi sebevědomě, sebejistě, až dominantně ve společnosti, v níž se pohybuje, a který opovrhne léčbou, zpochybňuje kompetence lékařů a dává najevo zlehčující až popírající postoj k nemoci. Takový pacient může hluboko uvnitř prožívat těžké oslabení či ztrátu pocitu vlastní jistoty a opory sama v sobě, může se domnívat, že sám sebe zklamal, selhal, a proto si léčbu nezaslouží. Navenek udržuje silný postoj, uvnitř je křehký a neschopný se docenit. Dalším příkladem je jedinec navenek se chovající zcela opačně – stěžující si, odmítající pozitivní podporu, negující ocenění a nabídky

pomoci. Ten nemusí být nutně negativistickým pesimistou. Je člověkem trpícím nejen diagnózou, ale především neschopností dovolit si být jen myšlenku na to, že by mohla existovat cesta, která by mu pomohla, nemoc stabilizovala a zvýšila kvalitu života. Neadherence (nespolupráce v léčbě) je zde nástrojem pro potvrzení apriorně negativního postoje k sobě i celé své situaci, potažmo společnosti.

Při psychotherapeutické práci s pacienty se setkáváme s pestrými škálami postojů k nemoci a k sobě samému. Je důležité pracovat paralelně na podpoře pacientova sebevědomí a sebehodnoty, a zároveň se věnovat jeho doprovázení procesem vyrovnávání se s diagnózou, případně s progresí nemoci. Sám proces vyrovnávání se s diagnózou (a dalším zhoršováním nemoci) patří mezi trvalé součásti psychotherapeutické práce. Jde o stále přítomnou zakázku, která je někdy výrazná a pojmenovaná, jindy se o ní sice mlčí, avšak v pozadí je stále přítomná. Znalost fázi vyrovnávání se s nemocí (a dalšími traumaty, která mohou přicházet) podle E. Kübler-Rossově je základním předpokladem pro úspěšné doprovázení pacienta tímto procesem (5).

Témata psychotherapie pacientů s roztroušenou sklerózou

Do oblasti sebevědomí patří celá paleta témat. Typické je vztahování se k vlastnímu tělu, které se vlivem nemoci mění a způsobuje pacientovi řadu omezení. Zejména ženy prožívají tělesné změny intenzivně. Vzniklé zatvrdliny a lipoatrofie vnímají velmi negativně, své tělo skrývají a stydí se za ně. Pokud se později přidávají motorické obtíže, inkontinence a třeba i ztráta vlasů vlivem některých léků, je zásah do (nejen) ženina sebevědomí citelný a práce s ním je obtížná, protože změny bývají prakticky nevratné, ba naopak se prohlubují. Výraznou roli zde hraje spolupráce s fyzioterapeutem, který může vztah k tělu pozitivně ovlivnit tím, že pacienta naučí cvičit, do určité míry i tělo tvarovat a hlavně ho prožívat a přijímat. Výrazně lépe jsou na tom pacienti a především pacientky, které o sebe nepřestávají dbát. Věnují pozornost úpravě zevnějšku, jsou disciplinované a ochotné do sebe investují čas, energii i finance. I poznání, že investice do sebe jsou nutné, je jedním z cílů psychotherapeutické práce.

Vztahy pacientů s roztroušenou sklerózou

Dalším okruhem jsou vztahy. V psychotherapii panuje například systemický názor (tzn. vycházející z přesvědčení, že jedinec je systém a součástí dalších systémů, o nichž je třeba přemýšlet v kontextu všeho, co se v nich odehrává a co je ovlivňuje; systemická terapie je klíčovým přístupem v rodinné a partnerské psychotherapii), že naprostá většina či dokonce všichni pacienti přicházejí do terapie s tím, že jádrovým problémem jsou jeho vztahy, sociální začlenění se, schopnost navazovat a udržovat vztahy a mít z nich potěšení. I v práci s pacienty s RS se tento názor v zásadě potvrzuje. Bez kvalitních vztahů je život člověka vyprázdněný, pozbývá plného prožitku smyslu existence a vede

k mnoha psychickým až psychiatrickým obtížím včetně myšlenek na sebevraždu. S dovedností mít naplňující funkční vztahy se částečně rodíme a z velké části k ní přispívá naše výchova a vlivy prostředí, v němž se pohybujeme. V terapii pak pracujeme s oběma složkami – podporujeme faktory osobnosti (temperamentu), které pozitivně působí na sociální vazby, a vedle toho měníme rámec zkušeností, které pacient se vztahy má, učíme ho novým vzorcům a náhledu na své vztahy. K tomu, aby pacient došel ke schopnosti mít uspokojující sociální vazby, používá terapeut řadu technik, většinou podle psychoterapeutické školy, ze které vychází. Tradiční je práce s příběhem a jeho opakovaným převyprávěním (narativní terapie), interpersonální techniky (návčivky, pochopení a změna interakčních vzorců) nebo systemické techniky (přerámování, konstrukce nového kontextu své existence) apod. Zejména vyprávění vlastního příběhu, uvědomování si souvislostí, opakujících se témat, pojmenování svých rolí a svého vztahu k nim... to vše jsou možná témata pro rozhovor. Pacienti totiž často zůstávají u své „hlavní“ role, role pacienta. Je vhodné, když se tato role upozadí (nikoli potlačí) a pacient se začne (znovu)soustředit na role, které mu přinášejí smysl a radost. Také je možné podpořit pacienta v tom, aby některé role opustil a zbavil se tak nepříjemné zátěže. Psychoterapie zaměřená na práci se sebehodnotou vede k pozitivním náhledům na sebe sama, na své dovednosti, zvládání, úspěchy, ale také na přání a sny, které si pacient chce splnit. Při takovém zaměření se často diagnóza sama upozadí, což bývá pro pacienty příjemné. Není neobvyklé, že po určité době je RS tématem „mimo téma“, není potřeba o ní tolik mluvit.

Párová terapie a téma sexuality u roztroušené sklerózy

Do práce se vztahy neoddělitelně patří partnerská terapie. Zdá se být výhodou, umí-li terapeut pracovat nejen individuálně s pacientem, ale také s dalšími lidmi v jeho okolí – partnerem, rodiči, dětmi... Jejich přizvání do terapie může být zlomovým momentem na celé terapeutické cestě, úhelným kamenem tam, kde se práce nedaří nebo nepostupuje dostatečně rychle. Vztahy lze pak efektivně a poměrně snadno a rychle ovlivňovat využitím některých kognitivně behaviorálních technik. Například tam, kde se u pacienta rozvíjí agorafobie nebo sociální fobie, případně sociální úzkost, lze pomocí zaplavení, systematického návčivku a podobnými technikami docílit rychlých změn. V terapii, které se účastní i další členové rodiny, je pak dobré nechat zaznívat emoce, které každý v situaci spojené s nemocí pocituje. Prožívání různých členů rodiny se odehrává na pestré škále od popírání po zveličování a zbytečné zneschopňování pacienta.

Do ranku vztahů patří také sexualita a sebevědomí prožívané ve vztahu k ní. Vlivem RS se sexualita muže i ženy výrazně mění. U mužů se objevují obtíže s erekcí, dosažením vyvrcholení, u žen pak je typická snížená sexuální apetence, únava, neochota prožívat potěšení prostřednictvím vlastního těla, které pacientka odmítá nebo k němu má zhoršený vztah. Pokud pacienti trpí inkontinencí, pak i ta může být překážkou v kvalitním prožitku partnerského sexu. V důsledku poklesu frekvence

i pestrosti sexuálních aktivit se objevuje téma rizika nevěry ze strany partnera, který tento pokles třeba i respektuje, avšak jeho potřeby zůstávají neuspokojené. Dlouhodobost takové zátěže ve vztahu pak zvyšuje riziko nejen nevěry, ale také rovnou konce celého soužití, což pacientovi s RS kvalitu života ještě více ohrozí. V psychoterapii pak pacienti hledají radu a pomoc v tom, jak důležité oblasti partnerského života udržet, jak o ně pečovat a zůstat pro sebe i druhého plnohodnotným druhem hodným spokojeného a pevného soužití.

Rodičovství a roztroušená skleróza

Se vztahy dále souvisí otázka rodičovství. Má-li pacient děti, je jeho vztah k nim zatížen strachem o to, aby děti netrpěly nemocí svého rodiče. Maminky i tatínkové s RS řeší obtížně přijatelný fakt, že svým dětem přestávají stačit. Progrese nemoci a její důsledky projevující se zejména v motorice a vitalitě jedince vedou k tomu, že jako rodič pacient vnímá svůj handicap ještě více. Bojí se o to, že děti budou ve svém okolí vystaveni výsměchu („Tvoje maminka chodí jako opilá“, „Tatínek neumí ani řídit auto.“). Je proto nesmírně důležité, aby s psychoterapeutem pacienti–rodiče probrali tyto své obavy a otázky a společně s ním se dobrali konkrétních rad a způsobů, kterými mohou své děti ochránit, pomohou jim komunikovat o nemoci svého rodiče s okolím tak, že je to společensky neohroží. Také je důležité, aby rodiče viděli svou hlavní úlohu v jiných bodech, než jsou aktivity s dětmi náročné na výkon, pohyb, energii. Rodič má hledat takové činnosti, které ho nevyčerpají, a ty, které už nezvládá (dlouhé cyklovýlety, sjezdové lyžování apod.), může přesunout na jiného člena rodiny nebo využít veřejných služeb (kroužky, tábory...).

Pro psychoterapeutickou stejně jako pro jinou pomoc platí, že je důležité, aby si o ni pacient uměl říct, nestyděl se a uvědomil si možné benefity z této pomoci. A také je výhodné, řekne-li si o ni včas, předtím, než se určité obtíže a symptomy příliš rozšíří do pacientova prožívání a do celého jeho života. Mezioborová spolupráce může včasné zapojení pacientů do psychoterapie výrazně usnadnit.

Závěr

Z výše předloženého textu vyplývá, že adherence je se sebevědomím a sebehodnocením pacienta úzce spojená a je jimi ovlivněna jak pozitivně (pacient má zdravé sebevědomí, proto léčbu užívá tak, jak má), tak negativně (přehnané i chybějící sebevědomí adherenci narušuje). V psychoterapii je tedy třeba tento vztah reflektovat, soustředit se na podporu pacientova vědomí vlastní hodnoty tak, aby si byl stále jist smyslem své existence, viděl naplňující úlohy sebe sama a dokázal je proměňovat v činy (konstruktivní vztahy, péči o sebe i kreativní práci). Pro pacienty se závažnou diagnózou a také pro jejich partnery a rodiny je psychoterapeutická pomoc cestou, jak si výrazně zlepšit (nebo navrátit) kvalitu života a jak předejít mnoha zbytečným nepříjemným událostem, zážitkům, pocitům.

Terapeutická cesta někdy obtížná, někdy bolestivá a někdy pacienti i jejich rodiny vystavuje ne-příjemným otázkám, které se dotýkají niterných zkušeností, strachů nebo očekávání. Přesto je cestou vedoucí k hlubšímu pochopení sama sebe i druhých a jejich prožívání. Terapie bývá doprovázena zážitky uvědomění si, respektu ke svým hranicím i přijetí dříve nesrozumitelných či odmítaných reakcí druhých. Cílem této cesty je změna. Změna k lepšímu, která se odehraje napříč celým životem pacienta. Začne vlídnějším sebezpřijetím a celkovým zklidněním se (zakotvením se v životě). Pokračuje do nitra vztahů a promítne se do projevů, chování a řešení mnoha situací. Doprovodným pocitem je úleva. A někdy i jen samotná úleva může být příjemnou, vítanou změnou.

Literatura

Autorka pracovala především s vlastní psychotherapeutickou zkušeností a v textu shrnula poznatky z dlouhodobé péče o pacienty s roztroušenou sklerózou a dalšími chronickými a autoimunitními onemocněními. Zdroje pro definice pojmů jsou:

1. WHO, 2003: dostupné z: http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en.
2. Vymětal J. Lékařská psychologie. 2003, Praha: Portál.
3. Vráblík M. Adherence a možnosti jejího ovlivnění. Med. praxi 2013; 10: 11–12.
4. Křivohlavý J. Pozitivní psychologie. 2004, Praha: Portál.
5. Kübler-Rossová E. Světlo na konci tunelu. 2012, Brno: Jota.



Mgr. Jana Černá Tomanová, Ph.D.

Psychologická poradna Liberec
poradna.tomanova@gmail.com

Roztroušená skleróza – pozdější stadia včetně paliativní péče

Bc. Tereza Krejsková¹, Mgr. Alena Hagarová²

¹Domov sv. Josefa, nestátní zdravotnické a sociální zařízení pro nemocné roztroušenou sklerózou
Žireč u Dvora Králové nad Labem

²Centrum duševního zdraví, Náchod

V pozdějších stadiích onemocnění roztroušenou sklerózou (RS) je spolupráce při péči o pacienta více zaměřená na stabilizaci a snášení nezměnitelného. Fyzioterapie slouží především k protahování a uvolňování svalů a zachování funkce dechových svalů. Ergoterapie má za úkol pomoci pacientům lépe se zorientovat v možnostech, které mají při sebeobslužnosti a při používání pomůcek, které usnadňují život nejen nemocnému, ale i jeho okolí, a naučit pacienty tyto možnosti efektivně využívat. Cílem psychoterapie je pomoci pacientovi najít možnosti, jak co nejlépe prožívat svůj život s onemocněním. V období paliativní péče, která by měla být především ochranou pacienta před negativními dopady nemoci, které nemůže změnit, je spolupráce všech ošetřujících stejně důležitá. Fyzioterapie, ergoterapie a psychoterapie mají za úkol podpořit a motivovat člověka s onemocněním roztroušená skleróza ve snaze dobře žít svůj život až do konce navzdory všem omezením.

Klíčová slova: paliativní péče, ergoterapie, fyzioterapie, psychoterapie, multidisciplinární tým.

Úvod

Stěžejní v péči o pacienty v pozdějším stadiu onemocnění RS a paliativním stadiu je stabilizace a udržení kvality života. Technických možností je mnoho a pomoc odborníků je v dnešní době přístupnější. Spolupráce všech odborníků při péči o pacienta v náročném období je přínosná pro pacienta a obohacující pro ně samotné. Podporuje také jistotu pacienta a jeho pocit bezpečí v systému zdravotnické péče.

Pozdější stadia roztroušené sklerózy

Po ukončení kauzální léčby si pacient často připadá zavržený a bez naděje. Je opravdu **pacientem**, tedy tím, kdo něco snáší, něčím trpí, potřebuje nejen lékařskou pomoc. Z medicínského hlediska se jedná o onemocnění nevyléčitelné a tedy provázející pacienta po zbytek jeho života. Do paliativní péče se dostává pacient většinou po mnoha letech strávených s nemocí. Podle sdělení pacientů je to pro

ně pozvolný proces, při kterém zjišťují, že lékařská péče přestává být intenzivní, v mnoha případech jsou zasaženi vlastními, často ambivalentními pocity spojenými s ubýváním pozornosti, prodlužováním intervalů kontrol a určitou stagnací v péči lékaře. Lékař je v tu chvíli v pasti. Uzdravení není možné, léčbu, která by stav zlepšila, nemá často možnost nabídnout a pacient touží po zlepšení, zastavení zhoršování hybnosti a sebeobslužnosti nebo alespoň úlevě v náročném osudu. Spolupráce multidisciplinárního týmu – lékaře, ergoterapeuta, fyzioterapeuta, psychoterapeuta, případně nutričního terapeuta s pacientem a ošetřujícími osobami – je předpokladem pro účinnou paliativní péči i dobrý pocit pacienta.

Fyzioterapie v paliativní péči

Pacient v paliativní péči se s fyzioterapeutem setkává již po několikáté, předešlé zkušenosti jsou nejčastěji z jiných pobytových zařízení, většinou lázeňského typu anebo z ambulancí. Úkolem fyzioterapeuta je zpomalit či zastavit zhoršování stavu pacienta. Jedná se o náročný úkol, protože spolupráce pacienta je často zanedbatelná a význam rehabilitace chápe pacient spíše jako „já si lehnu a fyzioterapeut se mnou zacvičí“. Při samotné rehabilitaci dochází hlavně k protahování již zkrácených svalů a k posilování svalů ještě aktivních. Fyzioterapeut využívá metody podle svých znalostí. Velmi účinné jsou metody na neurofyziologickém podkladě, mezi nejznámější patří Vojtova metoda, koncept manželů Bobathových, Kabatova metoda, PNF (proprioceptivní neuromuskulární facilitace), DNS (dynamická neuromuskulární stabilizace), atd. Velkou část své terapie věnuje fyzioterapeut respirační rehabilitaci, protože u pacientů v paliativní péči dochází velice často k ochabování dechových svalů. Jejich ochabování má za následek poruchy řeči, které v tomto případě logoped nevyřeší. Fyzioterapeut používá i jiné metody, jako je například kineziologické tejpování a míčkování. Po indikaci lékaře může fyzioterapeut aplikovat také fyzikální terapii např. magnetoterapii, ultrazvukovou terapii a elektrostimulační terapii. U pacientů s RS v paliativní péči se elektrostimulační terapie prozatím (alespoň v našem pobytovém zařízení) neosvědčila. Magnetoterapii a ultrazvukovou terapii fyzioterapeut aplikuje analgeticky s kladnou odezvou pacientů. Z fyzikální terapie nelze zapomenout na vodoléčbu, 15min. vířivá celotělová koupel s následným 20min. zábalem a klidem na lůžku, nebo vířivka na horní či dolní končetiny. V neposlední řadě je důležité upozornit, že příznivá je pro pacienty i lymfodrenáž a klasická masáž. Cíle fyzioterapeutů jdou ruku v ruce s cílem ergoterapeutů. Tyto dva obory spolu úzce souvisí a není výjimkou, že se jejich terapie prolínají či dokonce mohou být spojené a s pacientem ve stejnou dobu spolupracuje fyzioterapeut i ergoterapeut. Odborníci z obou oborů spolupracují s psychoterapeuty a jejich spolupráce je pro pacienta přínosná.

Ergoterapie v paliativní péči

Ergoterapeut se setkává s pacientem s RS v paliativní péči v nelehké situaci. Pacient je upoutaný na lůžko, v lepším případě na elektrický vozík ovládaný manuálně či bradou. Předchozí ergoterape-

utická péče ve většině případů není a setkání pacienta s ergoterapeutem bývá první až v paliativní péči. Ergoterapeutický proces je založen na vstupním vyšetření, pravidelné spolupráci pacienta a ergoterapeuta, samostatné práci pacienta a průběžných kontrolních vyšetřeních. Při vstupním vyšetření (pro skupinu RS v paliaci dosud nebylo popsáno, a proto každé zařízení, popř. každý ergoterapeut stanovuje vlastní) je pro ergoterapeuta důležité, jakou sociální roli pacient v životě zastává, tzn. rodič, prarodič, syn, atd. Sociální statut pacienta je pro ergoterapeuta důležitý z hlediska soběstačnosti a náhledu do budoucnosti. Pokud je pacient rodičem, musí se momentálně postarat o své děti, zajistit dostatek peněz, aby je zaopatřil apod. Pokud je pacient synem/dcerou, znamená to pro ergoterapeuta, že se o pacienta stará rodič, musí pracovat i s pečující rodinou a do budoucnosti ergoterapeut myslí na to, že je potřeba předejít situaci, kdy se o pacienta nebude mít kdo postarat a závčas tuto zakázku předává sociálnímu pracovníkovi. Dále ergoterapeut zjišťuje, jaké činnosti dělají pacientovi největší obtíže, resp. kterou ze ztracených činností nejvíce postrádá. Při vyšetření ergoterapeut používá standartní metody, jako je rozhovor, pozorování v prostředí známém i neznámém či rozhovor s osobami, které jsou pro pacienta významné. Pacient v paliativní péči přichází k ergoterapeutovi nejčastěji se zakázkou funkční soběstačnosti při sebesyčení. Nelze opomenout i další často požadované aktivity, jako je soběstačnost při ovládní invalidního vozíku, schopnost ovládat mobilní telefon, počítač, televizní ovladač a bohužel v neposlední řadě ergoterapeut řeší i soběstačnost při kouření. Velice často subjektivně pacient kuřák považuje za větší handicap ztrátu soběstačnosti při kouření než například při sebesyčení. Ergoterapeut stanoví krátkodobý i dlouhodobý cíl terapie dle požadavku pacienta. Je důležité, aby ergoterapeut stanovil takový cíl, kterého lze dosáhnout. V opačném případě přichází z pacientovy strany neochota pokračovat v terapii. Tato fáze terapie je nejen v ergoterapii zásadní. Po stanovení cíle, tedy po ukončení vstupního ergoterapeutického vyšetření, následuje stanovení krátkodobého a dlouhodobého ergoterapeutického plánu. Je nutné, aby plán terapie odrážel funkční potenciál pacienta, jeho zvyky, záliby, životní role, životní styl a faktory prostředí, ve kterém pacient žije. Ergoterapeut pacienta respektuje jako biopsychosociální osobnost a podle toho také stanovuje terapii (1).

V samotné terapii ergoterapeut postupuje podle svých znalostí. V ČR ergoterapeuti s pacienty s RS pracují většinou metodami na neurofyzilogickém podkladě – tyto metody využívají základní schopnosti nervového systému – plasticity, tzn. tvárnosti, proměnlivosti, kterou mozek ani při nej-různějších poruchách neztrácí (vždy jsou zachovány alespoň funkční rezervy). Pomocí těchto metod je možné stimulovat nervový systém k adaptačním procesům. Dále se ergoterapie uplatňuje v individuální ergoterapii, v terapii s využitím dílen, při nácviku všedních denních činností a ve skupinové terapii (členění v souladu se sazebníkem zdravotních výkonů). S pacienty s RS v paliativní péči se využívá veškerých ergoterapeutických možností. Každý pacient je jiný, a proto i terapie každému vyhovuje jiná. Asi nejvíce praktikovaná je individuální ergoterapie, která u pacientů probíhá nejčastěji ve speciálně zařízené pracovně ergoterapeuta, jakožto individuální ergoterapie a s použitím metod

na neurofyziologickém podkladě. V individuální terapii ergoterapeut pracuje podle svých zkušeností a znalostí o stavu pacienta, podporuje nebo vytváří pohybové vzorce a následně je využívá v nácviku soběstačnosti (2).

Práce v ergoterapeutických dílnách je velmi přínosná, přestože pacienti o tuto terapii z počátku nejvíce zájem. Při této formě ergoterapie dochází i k podpoře sociální rehabilitace a k naplnění jedné z důležitých potřeb v lidském životě a to je radost z vykonané práce. U pacientů v paliativní péči se z ergoterapeutického hlediska v dílnách terapeut zaměřuje na udržení funkčního rozsahu pohybu, podpoření citlivosti rukou, na jemnou motoriku, grafomotoriku a v neposlední řadě na kognitivní funkce.

V nácviku soběstačnosti v ADL (Activities of Daily Living) se ergoterapeut soustředí na krátkodobý plán. Velice častá je zakázka zlepšení, či navrácení funkce sebesycení. U značné skupiny pacientů ergoterapeut řeší nedostatečnou svalovou sílu zkombinovanou s nepřesnou taxí. Dále dělá problém úchop zkomplikovaný limitem v supinaci a pronaci. V určité fázi rehabilitace se musí ergoterapeut rozhodnout, co je pro pacienta reálné. Zda dosáhnout cíle bez kompenzací nebo s kompenzacemi v podobě používání nedominantní končetiny nebo v úpravě výšky stolu, případně ve speciálně upravených přístrojích a talířích. Pokud je nutné používat kompenzaci, ergoterapeut pokračuje v terapii, do které kompenzaci zahrne. Další zakázka přicházející od pacientů v paliaci je možnost psaní, které v dnešní době přešlo spíše k zakázce ovládnutí počítače. Podpis pacienti v paliaci používají zřídkka, např. při výběru financí nebo při přijímání poštovních zásilek. Soběstačnost při ovládnutí počítače pacientům chybí nejen v rámci komunikace, ale také zábavy a vyplnění volného času. Na českém trhu je už značné množství pomůcek, které umožňují pacientům ovládat počítač. Patří mezi ně speciálně upravené klávesnice, počítačové myši, hlasem ovládané aplikace, tablety apod. Existuje dokonce i kompenzační program, díky kterému lze ovládat počítač mrkáním či pohybem hlavy. Dále český trh nabízí elektronickou pomůcku, kterou lze ovládat nejen počítač, ale např. i telefon, televizi, rádio, větrák, světla, žaluzie, apod. Velice často jsou tyto kompenzační pomůcky z části hrazené pracovním úřadem, takže pro pacienty dostupnější. U výběru takovéto konkrétní asistivní pomůcky by měl být ergoterapeut, který je nestranný a doporučí pro konkrétního pacienta nejlepší pomůcku.

Další problém, se kterým se ergoterapeuti setkávají, je soběstačnost při masturbaci. Tento problém je málokdy prvotně řečen. Po vytvoření bezpečného profesionálního vztahu mezi terapeutem a klientem to zejména muži popisují jako jeden z největších handicapů. Ergoterapeut má již možnost odkázat pacienta na sexuální asistenty, nebo najde takovou ergoterapeutickou činnost, která povede k domluvenému cíli.

U pacientů v paliativní péči se ergoterapeut dále zaměřuje na práci s osobami, které o pacienta pečují. Nastavuje ergonomické prostředí k tomu, aby pomoc byla co nejefektivnější. Ergoterapeut učí pečující osoby, jak s nemocnými manipulovat, tak aby se nezranil nejen nemocný, ale ani pečující. Dále ergoterapeut učí, jak co nejlépe využívat kompenzační pomůcky pro ulehčení vlastní práce.

Ergoterapie je neoddělitelnou součástí komplexního přístupu k pacientovi. Ergoterapeut je schopen doporučit pacientovi speciální kompenzační pomůcky a naučí ho je používat. Napomáhá pacientovi k návratu do běžného denního života v co největší možné míře, a tím podporuje jeho soběstačnost a sebeúctu.

Psychoterapie v paliativní péči

Cílem podpůrné psychoterapie a doprovázení pacienta v paliativní péči je poskytnout pacientovi čas a prostor na vyslovení obav, strachu, nejistot, případně hněvu a jejich zpracování. Psychoterapeutická péče o pacienty s RS v paliativní péči nabízí možnost přijetí stavu onemocnění a zvládnání situací v běžném životě. Z pohledu existenciální analýzy staví do centra pozornosti smysl utrpení, důstojnost člověka a vědomí odpovědnosti. Psychoterapeutická péče by měla pacienta doprovázet až do chvíle, kdy je ochoten a schopen přijmout svůj stav. Je ochoten buď pro sebe a svoje blízké nebo z jiného důvodu (duchovního, kolegiálního) vyvinout sílu ke smíření, kde není možná změna (reálný fakt onemocnění, omezení – hybnosti, pracovních možností), a zároveň rozpoznat a napnout síly tam, kde je možné něco změnit (stravovací návyky, pravidelné cvičení, využívání doporučených pomůcek, změna pracovního uplatnění, pomoc druhým slovem i konáním, změny v jednání, komunikaci, chování k sobě i k lidem okolo sebe). **Změna sama o sobě má velký terapeutický vliv na lidský život a víme to z podrobných bádání terapeutů chování a pedagogických psychologů, kteří zjistili, že nic nemá tak zesilující funkci jako změna** (3) a dále... **změny, které nastávají ve vnitřním životě pacienta, jsou pro pacienta důležitější než takové, které nastávají ve vnějším světě. Paralelně s uzdravováním (vnitřního) se probouzí a přibývá zájem o události vnějšího světa** (3). Tyto změny jsou jedním z důležitých cílů psychoterapie.

Pokud se lékař nebo jiný zdravotník či pečující osoba dostane do situace, kdy ho pacient začne zahlcovat otázkami, na které v tu chvíli není medicínská ani lidská odpověď v rámci přiměřeného ošetření, má možnost doporučit právě psychoterapeutickou péči. Lékař je odborníkem na léčbu a provázení pacienta v průběhu celé léčby – kauzální, symptomatické i paliativní. Ergoterapeut a fyzioterapeut jsou odborníky na využití somatického potenciálu pacienta. Pacient očekává zlepšení stavu, nastavení léků, tišení bolesti, uvolnění křeččí, rady, někdy zázraky medicíny. Spolupracující pacient ještě doporučení ohledně využití vlastních možností a zdrojů. Velkou výhodou pro lékaře, spolupracující zdravotníky a pacienta je, pokud je pacient dlouhodobě zná a důvěřuje jim. Psychoterapeut je odborníkem v oblasti provázení pacienta při hledání jeho osobní cesty. Nejlepším výsledkem psychoterapie je přijetí vlastní odpovědnosti za další průběh svého života. Nemoc je faktor, který pacient nezmění. Může změnit svůj úhel pohledu na to, jak s touto neměnností naloží. Vyzkoušet si, co je pro něj přijatelné, co vede k nějaké smysluplné cestě – nejtrefněji to vyjádřil Nietzsche: „Kdo má ve svém životě nějaké proč, ten snese téměř každé jak“. V pozdních fázích RS se často setkáváme s tím,

že se proč objevuje spíše v negativní formě „proč bych měl, už nic nezměním, už to nemá to smysl“ a je snadné na to přistoupit, protože změna se v tomto případě netýká onemocnění ani pomoci ze strany druhých (zdravotníků, rodiny a přátel), ale samotného pacienta. A to je schopen změnit pouze pacient na základě svého rozhodnutí – změnit konstatování ve výzvu „a proč bych neměl?“ vnáší přijetí vlastní zodpovědnosti za sebe, za svůj život s nemocí. Umět žít svůj život navzdory velké ztrátě, v tomto případě ztrátě zdraví a v souvislosti s tím i možným dalším (partnera, založené rodiny, přátel, zaměstnání), je velká výzva.

Pro pacienta i psychoterapeuta je nesmírně výhodné, pokud má pacient možnost psychoterapie od samého začátku onemocnění. Psychoterapeutická péče je pak součástí léčby a pacient se naučí využívat ji podle svých potřeb. Má také dobrý základ z období, kdy obavy ze změn nebyly tak velké, kdy dokonce po změnách toužil a byl ochoten něco pro zlepšení, či udržení stavu udělat. U pacientů, kteří navazují na dřívější pro ně dobře vedenou psychoterapeutickou péči, je možné stavět na jejich zkušenosti a „přesáhnout“ k rozvoji potenciálu, který v sobě mají, aby překonali kritická období atak, či zhoršení a žili aktivně v rámci svých možností a potřeb. **Utrpení je výkon a růst, ale i dozrávání** (4). Pokud se s psychoterapeutickou péčí pacient setkává až v rámci paliativní péče, jedná se často o důležitou podporu ke snášení stávajícího stavu. Změny nemá člověk, který dlouho žije s RS a nevykoušel si možnost dobrých změn v rámci psychoterapie nebo díky svému odhodlání a pevné vůli, rád. Změny jsou pro něj spojeny s úzkostí, se strachem ze zhoršení zdravotního stavu, z další bezmocnosti, z další ztráty. Podpůrná paliativní péče je pak zaměřena na zvládání úzkosti a strachů, pojmenování vlastních pocitů a orientaci v nich. Na konkrétní situace a jejich zvládání, komunikaci s ošetřujícím personálem, blízkými, na zmírnění úzkostí v systému zdravotnické péče (hospitalizace, bolestivá ošetření, sdělování výsledků vyšetření apod.). Na to, co přináší úlevu a dává hranice utrpení. Na vyvažování utrpení drobnými radostmi, kterých si pacient znovu učí všímat. Dál pacient většinou nemá potřebu jít. Bývá to pro něj ohrožující.

Závěr

Život s nevléčitelnou nemocí může člověku sebrat hodně sil. Do paliativní péče pak často vstupují lidé vyčerpaní a unavení z marného snažení. V současné době jsou oblastí paliativní péče o nemocné s RS především lidé, u kterých nemoc propukla v době, kdy její diagnostika a léčba byla ještě „v plenkách“. Byli pozdě diagnostikováni, onemocnění jim nebylo hned oznámeno, často se setkávám s tím, že diagnózu věděla dříve rodina, nebo jim důvody potíží sdělil neznámý lékař v láních. Ve většině případů jsou upoutáni na invalidní vozík nebo lůžko. Žijí v rodinách, domovech důchodců, na LDN nebo ve specializovaných zařízeních (DSJ Žireč) nebo v zařízeních, kde mají pár lůžek pro pacienty s RS.

Součástí dobré péče jsou i pečující osoby, rodina, blízcí, zdravotníci, pracovníci v terénních službách, kteří jsou s pacientem v denním kontaktu, a pacient se bez nich neobejde. I pro ně je

nesmírně důležitá podpora multidisciplinárního týmu (viz výše) a spolupráce s ergoterapeutem a fyzioterapeutem – znalost manipulace s pacientem, schopností a možností pacienta, možnosti využívání služeb, pomůcek. Psychoterapeutická péče by pak měla být přirozeně nabízena i pečujícím. Pečovat o blízkého nebo svěřeného (domovy důchodců, specializovaná zařízení, terénní služby) v pozdním stadiu onemocnění je náročné. Každá příležitost, která nabízí zachování vlastní hodnoty a lidské důstojnosti, přispívá ke spokojenější spolupráci, přijetí osudu, který není možné změnit, a otevřenosti pro to, co změnit lze.

Literatura

1. Jelínková J, Krivošíková M. Koncepce oboru ergoterapie [on line], Praha: ČAE, 2007, 2015-11-15 [cit. 2016-06-3]. Dostupný z <http://ergoterapie.cz/Page.aspx?PageHierarchyID=8&PageIndex=5&PageID=45&node=7&ParentPageID=51>.
2. Švestková O, Svěcená K, Oborná T, Rejmanová J, Radová L, Uhlířová M. Ergoterapie, skripta pro studenty bakalářského oboru Ergoterapie na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy, Praha: Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta 2013: 32–48.
3. Lukasová E. I tvoje utrpení má smysl. Brno: Cesta 2006: 191.
4. Frankl VE. Trpíaci člověk. Bratislava: LÚČ 2007: 155.

Převzato z: Suchá L. (ed.). Současné trendy v rehabilitaci pacientů s roztroušenou sklerózou; 2016: 81–87.



Bc. Tereza Krejsková

Domov sv. Josefa, Žiřeč 1, 544 04 Dvůr Králové nad Labem
 krejskova.tereza@email.cz

„Dokud alespoň trochu můžu...“

Mgr. Alena Hagarová

Centrum duševního zdraví, Náchod

Kazuistika muže, věk 52 let. V pobytovém sociálním zařízení v náročné životní situaci. Základní onemocnění roztroušená skleróza, paliativní léčba zhoršující se zdravotní i psychický stav. Úzkosti, depresivní stavy, opakované myšlenky na sebevraždu. V průběhu několika let opakovaně bolestivé chirurgické zákroky, amputace jedné dolní končetiny, zhoršování soběstačnosti.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, psychotherapeutická péče, sociální vazby, závislost na zdravotnické péči, závislost na péči druhé osoby.

Úvod

Kazuistika je ukázkou práce s pacientem v paliativní péči umístěným trvale ve specializovaném sociálním zařízení. V průběhu čtyř let se jeho zdravotní stav zhoršoval a psychotherapie byla vedena po domluvě mezi pacientem a psychotherapeutkou jako podpůrná s dobrým efektem v jednotlivých konkrétních situacích a při vyrovnávání se s „těžkostmi“ v blízkých vztazích v minulosti.

V době prvního kontaktu s psychotherapeutkou bylo panu S 52 let. Podporu nevyhledal sám, byla mu nabídnuta v rámci pobytového zařízení. Pravidelná psychotherapeutická péče byla průběžně poskytována čtyři roky (od jeho 53 let).

Roztroušená skleróza (RS) mu byla diagnostikována ve 29 letech. Ve 28 letech mu po námaze znečitlivěla noha, byl na vyšetření u obvodního lékaře, který mu sdělil, „že to nic není“ (r. 1982). Teprve známý lékař – soused – mu domluvil odborné vyšetření na neurologii. Po všech vyšetřeních se dozvěděl diagnózu – roztroušená skleróza (RS). Neměl žádnou představu, nechápal, proč by měl dostat invalidní důchod. Byl mladý, čtyři roky ženatý, měli malého syna a vychovávali dceru z prvního manželství manželky. Nemoc postupovala pomalu, teprve když začala zasahovat do intimního spoluzítí **„až už jsem nemohl jako chlap“**, nastaly manželské neshody. Prožili spolu podle pana S 19 let spokojeného manželství, poslední půlrok považoval za jedno z nejtěžších období ve svém životě.

Syn byl svěřen do péče pana S. Odstěhovali se k matce, která mu pomáhala, přestože byla sama onkologicky nemocná. Později jí s péčí pomáhala klientova sestra. Po smrti matky šel do pobytového zařízení (bylo mu 51 let). Pan S byl umístěn ve specializovaném sociálním zařízení pro lidi s RS. Bydlel na dvouložkovém pokoji. Celkově v zařízení strávil šest let. Jeho zdravotní stav se postupně zhoršoval i v důsledku kombinace onemocnění.

Průběh psychoterapeutické péče

Zdravotní a psychický stav v době počátku psychoterapeutické péče – RS, potřeba dopomoci, upoután na mechanický invalidní vozík, po operaci očí, cukrovka (důsledkem již defekty na dolních končetinách), křeče v dolních končetinách, hrozící amputace jedné dolní končetiny. Depresivně laděný, zvažoval sebevraždu. Negativní pocity často převažovaly.

Radost měl z fungujících rodinných vazeb – udržoval kontakty s nevlastní dcerou a její rodinou a vlastním synem, pravidelně ho navštěvovali bratr a sestra, ke které jezdil i on velmi rád na několikadenní návštěvy. Pracoval v chráněných dílnách, fotografoval. Nebylo to jeho první setkání s možností využít psychoterapeutickou péči, v rámci zařízení mu byla nabídnuta již dříve. Podle svých slov ale neměl do té doby potřebu a v podstatě ji nemá ani ve chvíli, kdy jsem ho oslovila. Rád si popovídá, ale nic nepotřebuje (to je častá reakce na nabídku psychoterapeutické péče u pacientů v paliativní péči). Mezi ním a jeho spolubydlícím docházelo občas k drobným neshodám, které vyplývaly ze způsobu komunikace. To byla v podstatě i první zakázka pro terapeutickou péči – od ošetřujícího personálu. Péče byla zaměřena na vyjasnění si zodpovědnosti za svoje chování a přenechání rozhodnutí za chování spolubydlícího na spolubydlícím, zároveň na přijímání pochybení vlastních i cizích a vyjadřování vlastních potřeb v rámci spoluzítí. Na základě této zkušenosti pan S pak psychoterapeutickou podporu využíval až do konce svého pobytu v zařízení. Zpočátku se jednalo především o rozhovory mapující jeho současnost i historii, rodinné vazby, přátele, zájmy, možnosti, starosti i radosti. Měl starosti se synem, o kterého se bál, aby se mu v životě dařilo. Psychoterapeutická práce byla zaměřena na uvolnění napětí z přebírání „zodpovědnosti“ za dospělého syna a uvědomění si, že zvládne život podle svého. Vyvažovala to a napomáhala radost z dcery, která se provdala a měla první dítě, užívání si telefonického a někdy i osobního kontaktu s nimi.

Bylo pro něj obtížné vyrovnat se se způsobem odchodu manželky. V rámci psychoterapeutických sezení probíhalo postupné vyrovnávání se se situací, kterou nemohl změnit, ani vrátit a prožít jinak. Spolupráce byla zaměřena na zpracování emocí (hněv, lítost, smutek, zklamání). Pravidelně se v jeho uvažování objevovaly myšlenky na sebevraždu. Způsob měl velmi dobře promyšlený a měnil ho s ohledem ke svým možnostem suicidum uskutečnit. V těchto chvílích se z jeho úst často ozývalo „**dokud alespoň trochu můžu**“. O možnosti řešení jeho těžkostí s nemocí sebevraždou jsme hovořili vždy otevřeně jako o variantě, která se nabízí a je potřeba ji zvážit i s ohledem na důsledky, pokud se nepodaří, a pokud se pokus podaří, tak na pocity lidí, kteří ho mají rádi. Na prvním místě byl většinou stále se zhoršující zdravotní stav a velká nedůvěra v lékaře, kteří ho ošetřovali (příčinou mohla být i prvotní zkušenost s obvodním lékařem na počátku onemocnění), strach z bolestivých ošetření, která pravidelně absolvoval na chirurgii v nemocnici – ošetření defektů na obou dolních končetinách bez lokální anestezie (ošetřující lékař ji nepovažoval za důležitou, podle něj měl pacient vydržet bolest). Lékař na svých postupech trval, spolupracovat v rámci multidisciplinárního týmu nebylo v tomto případě reálné. Spolupráce s pacientem byla zaměřena na rozšiřování možností komunikace, přípravu na konkrétní zákroky, která spočívala v hledání způsobu komunikace na základě zkušeností pacienta. Na probouzení schopnosti říci si o svá práva

vhodným způsobem. Je to náročná část terapie i z důvodu úzkosti pacienta. Pacient byl na lékařské péči závislý a vzhledem ke svým finančním možnostem nemohl volit jiné zařízení, než kam mu dovoz hradila zdravotní pojišťovna. Jeho cílem tedy bylo „**nerozzlobit si lékaře, protože pak by se k němu mohli chovat ještě hůř**“. Před amputací a po amputaci jedné dolní končetiny byla zintenzivněna spolupráce s fyzioterapeutkou v domovském zařízení. Psychoterapie byla zaměřena na vyvažování přínosů (zmírnění bolestí a křečí, méně častá ošetření na chirurgii) a ztrát (ztráta části vlastního těla, snížená soběstačnost na určitou dobu), na průběh pobytu v nemocnici, snižování úzkosti a promýšlení variant komunikace. Důležitá byla dobrá informovanost. Po návratu z nemocnice bylo pro pacienta důležité smířit se s novými omezeními a co nejlépe se naučit přijímat nové druhy pomoci, např. při přesunech z vozíku na lůžko, než to zvládne sám. V posledním roce života měl halucinace a častěji se mu zdály děsivé sny, to mohlo být i důsledkem užívání mnoha léků bez spolupráce lékařů, kteří léky předepisovali. Bylo vyžádáno konzilium psychiatra. Oslovení lékaři – psychiatři – nedojížděli mimo své ordinace, nakonec se podařilo domluvit s lékařkou ze vzdálenějšího města a pacientovi byla domluvena hospitalizace na psychiatrickém oddělení FN za účelem vhodného nastavení medikace. Podařilo se také domluvit spolupráci s lékařem z ambulance bolesti při hospici a zajistit vhodnou aplikaci a dávkování léků na bolest. Spolupráce na změně medikace ale proběhla až v posledních třech měsících jeho života.

Zemřel v 57 letech v nemocnici, kam byl z domovského zařízení převezen pro akutní zdravotní potíže (zvracení, bolesti břicha).

Při spolupráci s panem S jsem používala metody a techniky logoterapie a existenciální analýzy, systematické rodinné terapie i zkušenosti z hospicové péče. Podle potřeb klienta byly individuálně používány k porozumění vlastnímu chování a náhledu na různé životní situace, ke změnám v jednání se sebou i s ostatními.

S poděkováním panu S za nahlédnutí do jeho životní cesty.

Závěr

Pan S byl jedním z mnoha pacientů, kteří na počátku nemají představu o možnostech psychoterapeutické péče a tak ji ani nemají potřebu vyzkoušet. „Popovídat si mohu s každým...“. Teprve na základě konkrétní zkušenosti s psychoterapií se může stát, že pomoc přijmou a využívají, stejně jako pan S. Psychoterapeutická podpůrná péče u pacientů v paliativní péči má velký význam pro jejich pocity sdílení „těžkých“ myšlenek a názorů, které mají obavu vyslovovat před druhými lidmi. Přijetí terapeutem, který je ochoten hledat s nimi způsoby a cesty, jak naložit nejen s myšlenkami, ale i s konkrétními situacemi, s jejich bezradností, bezmocí, hněvem i rezignací, je pro ně cestou k obnovení sebeúcty a schopnosti nevzdávat se.

Převzato z: Suchá L. (ed.). Současné trendy v rehabilitaci pacientů s roztroušenou sklerózou. 2016: 88–91.

Mgr. Alena Hagarová

speciální pedagožka – etopedie, psychoterapeutka

Centrum duševního zdraví, Krásnohorské 672, 547 01 Náchod

alena.hagarova@email.cz

Kombinované programy psychoterapie a fyzioterapie

Mgr. Lucie Suchá^{1,2}, Renáta Malinová^{1,2}

¹Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. LF a VFN v Praze

²MS rehab, z. s.

Často slyšíme, že stres je škodlivý, měli bychom se mu vyvarovat a naučit se ho zpracovávat. Stále více odborníků se tímto tématem zabývá i ve spojitosti s roztroušenou sklerózou mozkomíšní (RS) a zkoumá souvislosti mezi zvýšeným výskytem stresu v životě a propuknutím RS, případně zhoršením symptomů onemocnění. Kromě jiného lze stres zmírnit fyzickou aktivitou a psychickou pohodou. Stejně nástroje fungují i na rozmanité příznaky RS. Přestože bylo cvičení po mnoho let považováno za velmi kontroverzní (z důvodu obavy ze zhoršení klinických příznaků, obzvláště únavy) a psychoterapie byla zaměřována s psychiatrií nebo s psychologickým testováním, patří v současné době interdisciplinární rehabilitace mezi základní nástroje v péči o pacienty s RS.

Autorky v tomto článku teoreticky shrnují výhody kombinace psychoterapie a fyzioterapie v léčbě pacientů s RS a zároveň popisují jejich bohaté praktické klinické zkušenosti.

Klíčová slova: fyzioterapie, psychoterapie, stres, prevence, kombinované programy, kvalita života.

Úvod

Roztroušená skleróza mozkomíšní (RS) je chronické autoimunitní onemocnění s mnoha příznaky a velmi rozdílným a nepředvídatelným průběhem u každého pacienta. RS nelze plně vyléčit a navzdory moderní léčbě přechází většina pacientů v průběhu let do sekundárně progresivní fáze. Snahou celého multidisciplinárního týmu je, aby se tato fáze co nejvíce oddálila. Je proto nutné včasné zahájení rehabilitační péče, ideálně ihned po diagnostikování onemocnění. Začínají se objevovat i názory, že vhodné cvičení by mohlo fungovat jako prevence vzniku RS nebo by alespoň mohlo oddálit manifestaci klinických příznaků (1). Hlavním úkolem rehabilitace je zlepšení kvality života pacienta. Každý pacient je jiný a má velmi individuální potřeby. RS má zároveň proměnlivý obraz a i z toho důvodu je obtížné popsat univerzální rehabilitační postup. Ideální je respektovat aktuální stav a období, ve kterém se pacient nachází, a podle toho mu vytvářet terapeutický program ušitý na míru. Měla by být zohledněna nejen biologická, ale kromě toho i osobní, interpersonální a sociokulturní rovina. Duch a tělo – „mind and body“ se vzájemně ovlivňují (2). Proto považujeme propojení práce s psychikou a tělem pro pacienty za velmi výhodné a přínosné. Nejdříve jsme kombinovali klasické

cvičení a psychoterapeutické techniky, nyní se více inspirujeme psychoterapií zaměřenou na tělo a hlubinně dynamickou psychoterapií.

Tyto postupy respektují jedinečnost každého člověka a můžeme je aplikovat prakticky na kteréhokoliv motivovaného pacienta.

Na začátek bychom rádi vyjasnili, že tento článek bude hovořit o výhodě programů, které propojují fyzioterapeutické a psychoterapeutické techniky. Zároveň samozřejmě uznáváme kvality ostatních cvičebních technik i psychoterapeutických směrů.

Psychoterapie zaměřená na tělo je specifický přístup k sebepoznání, seberozvoji a duševní úzdavě, který obohacuje celý psychoterapeutický proces, navíc o práci s klientovým tělem a jeho tělesnými procesy. Psychoterapeut pomáhá klientovi uvědomit si jeho problém na rovině tělesné, emoční i myšlenkové. Podporuje u něj nejen slovní vyjádření, nýbrž také uvědomování a prožívání vlastního těla, které tvoří základ vnímání a vymezování sebe sama. K tomu slouží speciální techniky a postupy rozvoje vnitřní pozornosti, dechu, spontaneity, uvolňování svalových napětí, rozvoje pohybového a hlasového vyjádření tělesných a emočních prožitků. Práce s tělem významně prohlubuje a zintenzivňuje celý psychoterapeutický proces. Zároveň činí zážitky seberozvoje a úzdavy hmatatelnější a usnadňuje přenos nových zkušeností do každodenního fungování (<http://bodyterapie.cz/o-psychoterapii.html>).

Stres a roztroušená skleróza

Stále více odborníků zkoumá souvislost mezi stresovými zážitky a výskytem autoimunitních onemocnění. Do nedávné doby byla role stresu velmi kontroverzní. Při tom už před více než sto lety Charcot zvažoval, že smutek, rozmrzelost a nepříznivé změny v životě mohou mít spojitost s výskytem onemocnění (3). Stále sice není jednoznačně jasné, jakým mechanismem stres onemocnění ovlivňuje, ale některé studie již ukazují, že zvýšený výskyt stresu v období před diagnostikováním onemocnění může hrát významnou roli v etiopatogenezi onemocnění (4). Přítomnost stresu také prokazatelně zhoršuje imunitu a zánět mozkové tkáně (5, 6). Stejně tak některé studie poukazují na zvýšené riziko propuknutí příznaků autoimunitního onemocnění u pacientů s větším výskytem stresových událostí (4, 7, 8), případně mohou tyto příznaky zhoršit (5, 9). Samozřejmě vnímáme rozdíl v působení velké stresové zátěže (rozvody, úmrtí blízkého člověka, ztráta práce apod.) a menšími nepříjemnostmi denního života i životního období, ve kterém stres působí. Obzvláště náročný je dlouhodobý stres bez, byť relativního, uvolnění.

Dále je prokázáno, že pacienti s RS mají nižší „self-efficacy“ (pro tento termín bohužel neexistuje výstižný český překlad, proto používáme originální termín; do češtiny se jen výjimečně překládá například jako vnímání vlastní účinnosti). Self-efficacy se vztahuje k přesvědčení individua o kontrole nad událostmi a o možnosti ovlivňovat svůj život (10). Pocit schopnosti řídit chod dění je spojován

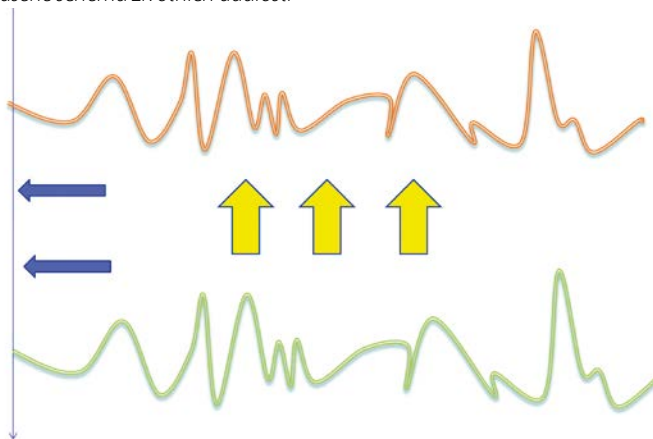
s představou lepšího zvládnání životních těžkostí. Vysoké očekávání vlastní účinnosti působí na tvorbu optimistických postojů, přispívá k interpretaci těžkých úkolů jako výzev a souvisí s kvalitou života. Lze říci, že tam, kde se lidé domnívají, že jsou s to kontrolovat chod dění, lépe zvládají vlastní emocionální stav a také se staví čelem nepříznivým životním událostem. Oproti tomu nížce vnímaná vlastní účinnost je považována za osobnostní rys, který zakládá psychickou zranitelnost – tendenci k depresím a k podléhání stresu. Tito lidé trpí sebeobviňováním za vlastní špatnost, ztrácejí víru v sebe, snadno všechno vzdávají. Žijí s pocitem beznaděje, stávají se oběťmi, zaměřují se na pochybnosti a přicházejí postupně také o sociální podporu. Často se tyto příznaky v bludných kruzích ještě zesilují. Čím méně člověk věří, že svou činností může dosáhnout nějakého výsledku, tím menší má podnět, aby něco udělal (11). Jak dobře se se stresem vyrovnáme, nezáleží pouze na naší genetické výbavě, ale i na významu, který stresu přikládáme, a především na dřívějších zkušenostech (včetně nezpracovaných traumat, viz dále) a na pocitu nebo víře, že stres dovedeme více či méně zvládnout, resp. ovlivnit (2). Z výše uvedeného vyplývá, že pacienti s RS mívají větší náchylnost stres kumulovat, nechávat se jím více zahltit a hůře ho zvládají. Je prokázáno (u zvířat i u lidí), že stresová odpověď závisí na tom, zda můžeme či nemůžeme stresovou situaci ovlivnit. U lidí vzniká při nekontrolovatelném a neovladatelném stresu pocit bezmoci.

Pokud tedy vyjdeme z toho, že dlouhodobý stres a neschopnost s ním pracovat může přispívat ke zhoršování průběhu onemocnění, nabízí se řešení právě pomocí psychoterapie a fyzioterapie (nebo přímo fyzických cvičení) anebo ideálně terapie kombinující oba směry. Díky dlouhodobé práci na psychické a fyzické kondici mohou pacienti ovlivnit průběh onemocnění a aktivně se podílet na kvalitě svého života.

Co se prakticky děje v těle při stresu?

Pradávní lidé zažívali návaly stresu vždy jen v určitých momentech života, při nichž docházelo k vyplavení stresových hormonů do těla jen po omezenou dobu, což jim umožňovalo přežít například v boji nebo na útěku. V dnešní době zažíváme vlastně simulované stresové situace nevedoucí k přímému ohrožení života, nicméně lidská psychika je tak chápá, a právě proto spouští celou řadu život zachraňujících mechanismů. Pokud se tělu podaří vypořádat se s daným stresem účinně, stres může pominout a tělo se vrátí do normálního klidového stavu. Nízká míra stresu, pokud se objeví nárazově v určitých situacích, nemusí být pro organismus škodlivá, naopak člověku umožňuje čelit novým výzvám. Pokud stresová situace trvá delší dobu, zvýšené hladiny hormonů mohou narušit homeostázu a vystavit tělo riziku onemocnění. Permanentně zvýšené hladiny stresových hormonů vedou k **chronickému stresu**. Dochází k němu tehdy, když odmítáme řešit příčiny, které stres způsobily.

Dnešní člověk sice nemusí běžně čelit život ohrožujícím situacím – nemusíme bojovat o přežití s predátory ani si zachraňovat holý život útekem či v roli „mrtvého brouka“ (zamrznutí). Našimi

Obr. 1. Zjednodušené schéma životních událostí

stresory jsou jiná nebezpečí, ale fyziologická pohotovostní stresová reakce je totožná. My, civilizovaní lidé, nevyplavíme přirozeným způsobem adrenalin a kortizol, nevybijeme je ve fyzickém boji ani při úprku, natož abychom je „vytřepali“, když se probíráme ze zamrznutí. My si všechen chemický a emoční odpad ponecháváme v těle a v duši. Životní příběh každého z nás je víceméně jízdou na horské dráze. Šťastné i bolavé zážitky vlní zelenou křivkou (obr. 1), a pokud se nám daří se z propadů i výšin splavně vracet do příjemného normálu, vedeme docela zdravý život. Pokud takto vyrovnaně plujeme životem, zpracováváme všechny události v těle i v duši optimálně. Ovšem vzhledem k tomu, že mnohé z naší přirozenosti jsme poztráceli či obětovali jiným cílům, tlačí nás neošetřený stres do vyšších frekvencí (žluté šipky) a my žijeme tentýž a mnohdy ještě komplikovanější život (červená křivka) v daleko větší zátěži. A právě v tom prostoru mezi zelenou a červenou křivkou (modré šipky) se kumuluje chronický stres, který negativně ovlivňuje fyzické a psychické zdraví. Ovšem je to i prostor, kde máme my sami mnoho možností k tomu, abychom svou situaci ovlivnili pozitivně. Stresu se v běžném životě nevyhneme, nicméně nepřátelský je ve chvíli, kdy se stane chronickým. Proč se tak děje, může mít mnoho různých příčin a jsou pro každého člověka specifické. Může se tak stát vlivem déletrvajícího napětí v partnerských či pracovních vztazích nebo i působením zdánlivě banálních událostí v minulosti, v dětství. V situacích, kdy bylo něčeho příliš mnoho, něco se stalo příliš rychle nebo příliš brzy a naše obranné reakce nedokázaly situaci efektivně vyřešit. Zůstaneme zahlceni pocitem bezmoci, strachu, lítosti, hněvu, které jsme nemohli/neuměli vybit. Cokoliv těžce zpracovatelného se neztratí samo, ale spíše se uloží v našem nevědomí jako trauma. Trauma je pojem velmi široký. V klasické somatické medicíně jde o jakýkoli zásah do organismu, který vede k narušení jeho celistvosti a neporušenosti.

Traumatem se tak stává cokoli od říznutí nožem do prstu přes autonehody až po komplikované zlomeniny, operace a úrazy. V psychologii se bavíme spíše o traumatech psychických, ačkoli trauma tělesné se může také v psychice odrážet. Nějakým traumatem si zřejmě prošel každý z nás. Jsou to okamžiky, kdy jsme vrženi daleko za vlastní hranice a čelíme silám, které nedokážeme ovlivnit. Dokonale idylické dětství nezažil nikdo, spousta dětí zažívá chronický strach, stres a trauma, a to nejen v extrémních, krizových situacích, ale i v běžném, normálním životě. Nejrůznější traumata, mnohdy na nevědomé úrovni, se ve stresu vynořují. Nejnovější poznatky z psychologie, genetiky, endokrinologie, neurobiologie a imunologie potvrzují, že takováto zranění ovlivňují psychické a tělesné zdraví. V rozsahu tohoto článku mluvíme více o stresu, nicméně trauma jako samostatné téma se později vždy v terapii objeví.

Výsledkem jsou nejrůznější symptomy a obtíže, nebo „jen“ pohotovost k depresi či úzkostem, případně, aniž bychom si to uvědomovali, reagujeme na určité lidi, události nebo situace způsoby, které jsou ozvěnami minulosti. Mnohá úskalí akutního stresu dokáže člověk vyřešit sám, případně za podpory rodiny a přátel. V životě se však vyskytnou i situace, kdy pomoc okolí nestačí a v takovýchto případech je na místě odborná pomoc. Někteří lidé vnímají primárně tělesné jevy, a proto snáze přijímají pomoc skrze fyzioterapii, jiní vnímají spíše emoční diskomfort a volí přednostně pomoc psychotherapeutickou. Nakonec ale většinou zahájí i druhou terapii, případně se zapojí do kombinovaných programů, kde oba druhy terapií probíhají současně a vzájemně se doplňují a prolínají. Do kombinovaných programů, které našim pacientům s roztroušenou sklerózou nabízíme, přicházejí lidé, kteří se chtějí cítit lépe ve svém těle, potřebují se vyrovnat s celoživotním onemocněním, jsou dlouhodobě unavení nebo často vyčerpaní, mají další psychosomatické obtíže, chtějí zlepšit vztahy s lidmi, často zažívají stres, úzkost nebo vnitřní nepohodu, potřebují podporu v těžké životní situaci, mají zájem pracovat na sobě a rozvíjet svoji osobnost.

Závěr

Porozumět příčinám svých potíží můžeme zvědoměním skrze tělo či skrze duši. Ale protože člověka nelze rozpílit, je naprosto přirozené se vnímat celistvě. Výhodný je tedy komplexní přístup. Ti, kteří přicházejí se svými pocity a životními situacemi na psychotherapii, a ti, kteří rozmanitě pracují s tělem na fyzioterapii, otevírají cestu k celostnímu přístupu, ze kterého pramení všechny naše aktivity směřující ke stabilizaci nemoci, nalezení a udržení kvality života. Všichni pacienti nás učí, že člověk není pouze diagnózou. RS je jen jejich malou částí, ukazují nám, jak tělo a duše spolu souvisí a jaký kus bohatství a možností je v každém z nás.

Bohužel přestože víme, že komplexní péče, a především její včasný začátek, je pro naše pacienty naprosto zásadní, je to v našich krajích nadstandard fungující v minimu specializovaných RS center.

Popis ambulantních kombinovaných programů pro pacienty s RS, které probíhají v Centru pro demyelinizační onemocnění 1. LF UK a VFN v Praze

Propojením psychoterapie a fyzioterapie dostává komplexní péče o pacienta další rozměr.

V psychosomatických programech VAŠE ZDRAVÍ PATŘÍ VÁM jsme zpracovali téma **symptomů** a **únavy**. Inspirovali jsme se knihou Jak lépe žít se zdravotními problémy (12), ve které autoři na základě dvacetileté klinické praxe a vědeckých výzkumů předkládají šestitýdenní ozdravný program ke zmírnění symptomů chronických onemocnění, který zahrnuje řadu názorných příkladů, technik a cvičení. Cvičení jsme upravili dle specifických potřeb pacientů s roztroušenou sklerózou. Skupinový program probíhá v malé tělocvičně pro cca 12 lidí. Pacienti jsou vedeni psychoterapeutickými a fyzioterapeutickými technikami a intervencemi k vnímání signálů těla a pochopení souvislostí a významů svých symptomů. Sdílení ve skupině a cvičení pomáhá pacientům k rekonstrukci negativních myšlenek, chování a myšlení.

Podobný šestitýdenní program pro cyklus VAŠE ZDRAVÍ PATŘÍ VÁM jsme vytvořili na téma **emoce**, emoční zranění, inspirované knihou Emotional First Aid: Healing Rejection, Guilt, Failure and Other (13). Autor v ní popisuje základní zdroje emočních úrazů a kromě samotné definice nastiňuje i řešení, která má ověřena ze své vlastní terapeutické praxe. V této skupině se pacienti učí vnímat, jak emoce a tělo spolupracují a jak je možné celý proces vnímat a měnit, a tím čelit akutnímu i chronickému stresu.

Na dotazníkové škále Outcome Rating Scale (ORS) hodnotí absolventi programů jednoznačně zlepšení prožívání ve všech oblastech (v tělesných pocitech, ve vztazích, ve společnosti i v celkovém pocitu prožívané spokojenosti).

Popis víkendových kombinovaných programů

Ambulantní rehabilitační programy směřují ke stabilizaci nemoci, nalezení a udržení kvality života. Jsou výhodné pro svoji pravidelnost a relativní dlouhodobost. Intenzivní vícedenní (či víkendové) pobyty velmi významně potencují účinek léčby. Proto pacienti, kteří běžně pečují o svou fyzickou a psychickou kondici s fyzioterapeuty a psychoterapeuty, dostávají další šanci, jak se učit ovlivňovat průběh nemoci a svou životní pohodu v zážitkovém programu POTKALO SE TĚLO S DUŠÍ. Program Potkalo se tělo s duší probíhá formou tří denních pobytů s cca šestnácti účastníky. Ve skupině jsou jak pacienti relativně nově diagnostikovaní, tak ti, kteří s nemocí již nějakou dobu žijí. Víkendovým pobytem si pacienti zajistí odstup od každodenních povinností, starostí a vlivů a získají čas a prostor sami pro sebe. Cyklus je nastaven na tři navazující pobyty. Během programu se vždy střídají fyzioterapeutické a psychoterapeutické techniky, které poskytují příležitost být v kontaktu se svým tělem i se svými myšlenkami. Nezanedbatelnou součástí programu je i řízená relaxace, a pokud počasí

dovolí, cvičení v přírodě. Komunitní forma pobytu dává všem členům skupiny, kteří jsou „na jedné lodi“, příležitost i k neformálním rozhovorům a vzájemně inspirujícímu sdílení.

Cílem programu je prostřednictvím vybraných typů rehabilitace naučit pacienty lépe chápat propojení těla a duše, zvýšit jejich self-efficacy, nastartovat odpovídající zdravotní styl, naučit je pracovat se symptomy onemocnění, zvýšit efektivitu léčby a oddálit invaliditu.

O kladném působení skupinové rehabilitace není pochyb. Ke zlepšení dochází nejčastěji v oblasti symptomů, interpersonálních vztahů a životní spokojenosti.

Díky silnému sebezpoznání jsou schopni a ochotni nastartovat odpovídající zdravotní styl a pracovat se symptomy onemocnění, což zvyšuje efektivitu léčby, a tím oddaluje invaliditu. Umí využívat své možnosti a zdroje ke kvalitnímu a smysluplnému životu a posilovat motivaci k tomu, aby se naučili s nemocí žít. Snáší lépe obtíže, které s sebou nemoc i léčba přinášejí, udržují zájem o všechny oblasti svého života a dobře spolupracují s léčebným týmem. Cyklus je rozdělen do tří víkendů (úvodní seznámení, arteterapie, muzikoterapie) a do nástavbových pro pokročilé klienty (bioenergetika, Feldenkreisova metoda a další).

Tyto víkendové pobyty probíhají díky podpoře Nadačního fondu Impuls již od roku 2011.

Příloha. Fotografie z víkendových pobytů





Literatura

1. Dalgas U, Langeskov-Christensen M, Stenager E, Riemenschneider M, Hvid LG. Exercise as Medicine in Multiple Sclerosis-Time for a Paradigm Shift: Preventive, Symptomatic, and Disease-Modifying Aspects and Perspectives. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2019; 19(11): 88.
2. Rüegg JH. Mozek, duše a tělo – neurobiologie psychosomatiky a psychoterapie. První vydání Praha: Portál, 2020. ISBN 978–80–262–1581–3.
3. Mohr DC, Hart SL, Julian L, Cox D, Pelletier D. Association between stressful life events and exacerbation in multiple sclerosis: a meta-analysis. *BMJ* 2004; 328(7442): 731.
4. Porcelli B, Pozza A, Bizzaro N, et al. Association between stressful life events and autoimmune diseases: a systematic review and meta-analysis of retrospective case-control studies. *Autoimmun Rev* 2016; 15(4): 325–334.
5. Karagkouni A, Alevizos M, Theoharides TC. Effect of stress on brain inflammation and multiple sclerosis. *Autoimmun Rev* 2013; 12(10): 947–953.
6. Gárate I, García-Bueno B, Muñoz Madrigrál JL, et al. Stress-induced neuroinflammation: role of the Toll-like receptor-4 pathway. *Biol Psychiatry* 2013; 73(1): 32–43.
7. Buljevac D, Hop WC, Reedeker W, et al. Self reported stressful life events and exacerbations in multiple sclerosis: prospective study. *Br Med J* 2003; 327: 646.
8. Golan D, Somer E, Dishon S, Cuzin-Disegni L, Miller A. Impact of exposure to war stress on exacerbations of multiple sclerosis. *Ann Neurol* 2008; 64: 143–148.
9. Artemiadis AK, Anagnostouli MC, Alexopoulos EC. Stress as a risk factor for multiple sclerosis onset or relapse: a systematic review. *Neuroepidemiology* 2011; 36: 109–120.
10. Jongen PJ, Heerings M, Ruimschotel R, et al. An intensive social cognitive program (can do treatment) in people with relapsing remitting multiple sclerosis and low disability: a randomized controlled trial protocol. *BMC Neurology* 2016; 16: 81.
11. Wikipedie: Otevřená encyklopedie [online]. Dostupné na <https://cs.wikipedia.org/wiki/Self-efficacy>.
12. Barsky AJ, Deans EC. Jak lépe žít se zdravotními problémy. Praha: Portál 2007. ISBN 978–80–7367–298–0.
13. Winch G. Emotional First Aid: Healing Rejection, Guilt, Failure, and Other Everyday Hurts. Hudson Street Press 2012. ISBN – 10 0142181072.



Mgr. Lucie Suchá

Neurologická klinika, 1. LF a VFN v Praze
Karlovo nám. 32, 128 08 Praha
lucka.sucha@email.cz



Renáta Malinová

Neurologická klinika a Centrum klinických neurověd, 1. LF a VFN v Praze
Karlovo nám. 32, 128 08 Praha
renatamalina@volny.cz

Význam psychoterapie v léčbě roztroušené sklerózy

Renáta Malinová

Centrum pro demyelinizační onemocnění, Neurologická klinika, 1. lékařská fakulta Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Obecně bývá psychoterapie definována jako léčba duševních poruch. Lze ji ale využívat i pro pomoc lidem, jejichž potíže nedosahují klinické závažnosti, a dokonce i jako prostředek osobního růstu, takže její záběr je ve skutečnosti mnohem širší. Psychoterapie je odborná pomoc, která využívá psychologické prostředky k léčbě duševních poruch a k pomoci lidem v obtížných životních situacích. Psychoterapeut se na určitý čas stává průvodcem klienta/pacienta na jeho cestě životem. Pomáhá mu uvědomit si své potřeby, změnit postoj k sobě nebo k lidem a životním situacím, osvojit si nové dovednosti, a v neposlední řadě dopomáhá pacientům s chronickým onemocněním rozvinout aktivní přístup k léčbě a vytvořit nový zdravější životní styl s respektem k nemoci a k sobě samému.

Klíčová slova: psychoterapie, roztroušená skleróza.

Psychoterapie pomáhá všude tam, kde se vyskytují psychické problémy (např. úzkost, deprese, poruchy emoční regulace, kognitivní poruchy), ať už jako souběžné onemocnění nebo jako následek chronického, život zatěžujícího onemocnění, jakým roztroušená skleróza bohužel je.

K psychoterapeutickým prostředkům patří slova, rozhovor, neverbální chování, práce s emocemi a uvědomováním, vytvoření terapeutického vztahu.

Psychoterapie probíhá jako strukturovaná a vědecky podložená interakce mezi terapeutem a klientem, v průběhu které dochází k rozšíření a prohloubení sebepoznání a vede k omezení sebezníčujícího chování, k účinnému zvládnutí problémů, konfliktů a životních úkolů. Pomáhá pacientům lépe se přizpůsobovat životním situacím, získat náhled (porozumění souvislostem a neuvědomovaným motivům), získat nové informace, učit se chybějícím sociálním dovednostem. Psychoterapie má vést k pocitům sebeuplatnění a seberealizace (zvýšení sebevědomí), k uskutečňování vlastních možností a naplňování životního smyslu, k pocitu vyrovnanosti a spokojenosti, a tím i k celkovému zvýšení kvality života (1).

Psychoterapie ale klade na pacienta nároky ve smyslu jeho vlastní aktivity, motivace a zodpovědnosti za své jednání, svůj životní styl a prevenci svého zdraví, a to jak fyzického, tak psychického (2). Psychoterapii nelze připodobnit k pilulce, kterou stačí spolknout a ona potíže vyřeší. Aby psychoterapie mohla fungovat, vyžaduje aktivitu klienta, jeho odhodlání na sobě pracovat, otevřít

se, zkoušet něco nového. Psychoterapie je založena na setkání dvou lidských bytostí. Není to jen technika, kterou by bylo možno mechanicky aplikovat. Pacienti mnohdy potřebují hlavně prostor ke sdílení emocí, naslouchání a provázení. Mohou si k psychoterapeutovi přijít pro podporu, informace, vyvztekát se, vyplakat se, popřemýšlet, hledat odpovědi, srovnat myšlenky, najít motivaci a sílu. Psychoterapie pomáhá pacientům přijmout novou životní situaci, odpoutává je od chorobného procesu a dává prostor pro zvědomění souvislostí mezi tělem, pocity a životními událostmi, čímž se rozvíjí vlastní síla k uskutečňování nových řešení a ke tvorbě spokojené životní cesty. Podstatná je motivace k tomu, aby se naučili s nemocí žít, dokázali snášet obtíže, které s sebou nemoc i léčba přinášejí. Důležitým úkolem terapie je udržet pacientův zájem o všechny oblasti jeho života. Pomoci vytvořit a podporovat jeho spolupráci s léčebným týmem (3).

Psychoterapeutická pomoc může spočívat i v edukaci při vyrovnávání se s vážným onemocněním, se stresem aj. Z toho může těžit i rodina pacienta, neboť onemocnění nedopadá jenom na postiženého, ale rovněž na blízké osoby, které mohou být pod neustálým přívalem problémů a bezvýchodnosti situace rovněž psychicky vyčerpaný. Udržet pozitivní naladění a konstruktivní postoj ve složitém životním období může přinášet prospěch všem.

Výběr vhodné psychoterapie a terapeutického postupu je ovlivněn:

- osobností psychoterapeuta – což bývá často pro nemocného to nejdůležitější, na čem mu záleží; s vědomím závažného onemocnění si pacient vybírá za „zpovědníka“ toho, kdo je mu lidsky nejbližší, před kým nemá obavy odkrýt i své nejtajnější obavy a přání; teprve potom (jestli vůbec) je pro něj důležitá i forma zvolené psychoterapie. Výzkumy ukazují, že v pacientově uzdravování hraje jeho očekávání, víra v uzdravení a vztah s lékařem zásadní roli. Psychoterapeut je cvičen v tom, aby klienta provázel, vytvářel bezpečné prostředí a nabízel mu své odborné dovednosti. O tom, kam má terapie směřovat, ale rozhodují klient i terapeut společně,
- osobností nemocného – zde by měla být na prvním místě motivace nemocného; je-li pozitivní a nemocný má zájem o vlastní léčbu, pak je jeho spolupráce s lékařem a tolerance náročné léčby na dobré úrovni; v případě negativní motivace vystupuje do popředí spíše sekundární zisk z nemoci, neochota změnit postoje a styl života; pak je velmi těžké přivést nemocného k přiměřenému náhledu na onemocnění, jeho spolupráce nebývá příliš dobrá. Někteří nemocní psychoterapii odmítají – stále ještě se najdou lidé, kteří pomoc psychologa berou jako potupu a vlastní selhání. Jiní věří, že si pomohou sami, což sice možné je, jen to trvá mnohem déle, více to bolí a možná se nedostanou tak daleko jako s pomocí terapeuta.

Možnosti psychoterapie

Otázkou je, co považujeme za terapeutický úspěch. Ne vždy dospějeme k tomu, že problém, s nímž klient do terapie vstoupil, díky terapii zmizí. Terapie ale může přispět k tomu, že se tím pro-

blémem přestane tolik trápit nebo si najde způsob, jak s ním zacházet, aby mu příliš nekomplikoval život. I to může být velmi cenné. Pro některé klienty je dokonce zásadním úspěchem to, že se jejich potíže dále nezhoršují a že dokáží v životě nějak fungovat (4).

Během dlouhých desetiletí se postupně vyvíjelo množství psychoterapeutických směrů, kladoucích různé požadavky nejen na osobnost terapeuta, ale také na osobnost nemocného. Zajímavým poznatkem je, že jednotlivé psychoterapeutické přístupy se od sebe v obecné míře účinnosti prakticky neliší. Nelze tedy říct, že by některý z nich byl lepší než jiný. Samozřejmě pro různé klienty či potíže se mohou více hodit různé přístupy a je důležité, aby se jednalo o přístup, který danému klientovi sedí a dává mu smysl. Výzkumy zaměřené na srovnání účinnosti psychoterapie s účinky farmakoterapie ukazují, že psychoterapie je s účinností psychofarmak nejen srovnatelná, ale také, že zisky dosažené pomocí psychoterapie obvykle přetrvávají déle než zisky z farmakoterapie. Otázka by však neměla znít, zda je lepší jedno či druhé. Někdy je vhodné oba přístupy kombinovat – psychofarmaka mohou pacientovi pomoci překlenout nejtěžší období a stabilizovat se. Díky psychoterapii pak začne svým potížím lépe rozumět a může udělat ve svém životě změny, které z dlouhodobého hlediska mohou vést k tomu, aby již psychofarmaka nepotřeboval. Některé potíže ale bez farmakologické pomoci zvládnout nelze (4).

V praxi se nejlépe osvědčily tyto přístupy

Podpůrná psychoterapie – zaměřuje se na emoční a psychickou stabilizaci klienta. Záměrem spolupráce bývá zejména sdílení situací, které jsou pro klienta neřešitelné, zatěžující a emočně vyčerpávající. Nabízí porozumění, podporu a pomoc, zdůrazňuje pozitivní rysy, vede k důvěře ve vlastní síly a pomáhá zvládat aktuální situace a problémy. Je hlavním přístupem k nemocným, cestou navázání kontaktu a získání důvěry, pomáhá člověku unést obtížnou životní situaci či problémy, které nemůže, nebo nechce změnit. Psychická podpora a zájem umožňuje lépe snášet stres. Podpůrná psychoterapie často vede klienta k ujasnění si své situace, svých zdrojů a možností.

Racionální psychoterapie – opírá se o logické myšlení, snaží se pomoci nemocnému odstranit nerealistické názory, nedostatečnou informovanost, srovnávání se s druhými nemocnými, nenechat se ovlivnit názory laiků. Racionální psychoterapie se zaměřuje na logické myšlení klienta. Působí především na rozum, soudnost a kritičnost. V centru pozornosti je výklad a objasnění podstaty problému, příčin jeho vzniku a psychosomatických souvislostí. Cílem je dosažení změny názorů a postojů a životních hodnot. Předpokladem je důkladný rozbor anamnézy, který již sám je významným psychoterapeutickým činitelem. Tento přístup se může stát nosnou metodou po celou dobu terapie.

Rogersovská psychoterapie – „terapie zaměřená na člověka“ (Carl Rogers). Jejím specifickým rysem je to, že vychází ze samotného klienta a podněcuje jeho samostatný rozvoj. Jde o terapii důvěrným otevřeným rozhovorem, při němž se terapeut vciťuje do klienta, plně ho respektuje,

podporuje jeho otevřené sebeprojevování a současně může autenticky projevit své osobní pocity. Základní hypotéza tohoto přístupu předpokládá, že jedinci disponují ve svém nitru potencemi sebeporozumění a proměny vlastního sebepojetí a postojů. Základní vztahová nabídka (akceptace, empatie a autenticita) vede ke změnám v osobnosti klienta a v jeho chování a k ústupu obtíží.

Narativní terapie – člověk se v tomto pohledu jeví jako bytost vyprávějící, narativní. Pacient hledá, jaký význam jeho nemoc má, a věnuje pozornost vedle popisu symptomů i situacím a vztahům, ve kterých stoná. Vytváří a vypráví svůj životní příběh, složený ze sledu událostí. Svým vyprávěním přiděluje jednotlivým událostem a vztahům určitý význam. V terapii pak dostává možnosti vývoj svého příběhu aktivně měnit. Terapeut se pak stává spoluautorem nového příběhu tím, že v terapeutické situaci vytváří podmínky pro změnu.

Relaxační metody – vycházejí z poznatků o vzájemné souvislosti mezi psychickou tenzí, funkčním stavem vegetativní nervové soustavy a napětím svalstva. Např. Jacobsonova progresivní svalová relaxace, autogenní trénink, řízená imaginace, vizualizace a další. Obchází logické myšlení, využívá přesvědčivě podávaná tvrzení zaměřená na odstranění potíží. Cíleným působením na jednu oblast pak můžeme ovlivnit i další.

Náhledová psychoterapie – zabývá se pacientovým náhledem na léčbu, na nemoc a příčinu onemocnění. Důležitá je zejména přiměřená informovanost nemocného a následná pomoc se zpracováním těchto informací. Vytvoří-li si nemocný na své onemocnění přiměřený náhled, je pak schopen lépe a aktivně spolupracovat s lékaři a ovlivňovat svou další životní cestu.

Logoterapie (z řeckého *logos* – smysl) – pomáhá pacientovi najít východisko z jeho existenciální frustrace. Využívá k tomu průzkumu a podpory osobního hodnotového žebříčku pacienta. Za základní atributy lidského života považuje svobodu a odpovědnost vůči svědomí. Smysl lidského života a jeho hodnoty patří mezi ústřední téma tohoto pojetí. Zprostředkovává znalosti a návody k samostatnému řešení duševně-duchovních problémů. Logoterapie je postavena na přesvědčení, že lidský život v sobě vždy nese možnost smysluplného naplnění, a to i za těžkých či tragických podmínek života – skrze uskutečnění hodnot zážitkových, tvůrčích nebo postojových (5).

Behaviorální psychoterapie – jedná se o techniky učení a nácviku. Vede k sebekontrolě, učí zvýšení autoregulace vlastního chování, emocí a myšlení. Je vhodná zejména pro ty, kteří stavějí na rozum a vědeckém vysvětlení toho, co se s nimi děje a co sami dělají. Tato terapie učí lidi rozpoznávat a měnit nezdravé zvyky v myšlení, což se pak pozitivně odrazí v jejich chování (6).

Jednoznačným trendem je asimilativní integrování různých psychotherapeutických prvků do terapie cílené na konkrétního pacienta dle jeho specifických potřeb. Některé orientace v psychoterapii jsou kompatibilnější s intelektuálně uvažujícími klienty, jiné s těmi, kteří jsou vnímaví k signálům těla. Trendem je větší váha připisovaná práci s emocemi a emočními návyky, psychosomatice nebo pozornost tomu, jaký příběh si sám o sobě klient vytvořil (7).

Na začátku psychoterapie je vždy žádoucí, aby klient za pomoci terapeuta definoval aktuální problém, „zakázku“ či kontrakt, nebo-li s čím klient vlastně přichází, co by chtěl změnit či na čem potřebuje pracovat. Formují se tak reálná očekávání, která mohou redukovat klientovy problémy, a tak se také psychoterapie sama stává účinnější.

Pro pacienty s RS je nejprve vhodná úvodní provázející terapie, která přechází ve střednědobou (cca tříměsíční, 1x týdně hodinová konzultace) **individuální psychoterapii** s tematicky vydefinovanou pacientovou zakázkou. Nejčastější zakázky pacientů bývají:

- odžítí emocí,
- získání informací,
- zmapování osobní situace,
- nácvik podpůrných dovedností (asertivita, autogenní trénink, strategie zvládnání stresu),
- vyrovnání se s nemocí,
- poznat sám sebe,
- nastavit nově fungování v zaměstnání, v rodině, ve vztazích,
- naučit se komunikovat,
- naučit se nevytvářet si stres,
- najít jiný úhel pohledu,
- mít se rád.

Později je vhodná **skupinová psychoterapie**. Skupinová psychoterapie je přístup, který využívá k léčebným účelům skupinovou dynamiku – vztahy a interakce mezi členy skupiny, a tím nabízí prožití širší roviny než terapie individuální. Nejdůležitějšími faktory jsou volná možnost sebeprojevení a zpětná vazba, emoční podpora, projekce, sdílení problémů, naslouchání a čerpání inspirace, společné zkušenosti, využití konkrétních situací (8).

Prostřednictvím skupinové terapie lze:

- získat větší náhled na své problémy a potíže,
- naučit se lépe a efektivněji komunikovat, sdělovat své potřeby a pocity,
- vidět svůj problém v širších či jiných souvislostech než dosud,
- zvolit vhodné řešení svých potíží na základě srovnání zkušeností druhých,
- získat nové zkušenosti a dovednosti v přijímajícím, bezpečném prostředí,
- prožít korekční (opravnou) emoční zkušenost,
- naučit se lépe prezentovat i naslouchat druhým,
- více poznat sám sebe.

Pacienti našeho Centra pro demyelinizační onemocnění, kteří vyhledají psychoterapeutickou pomoc, jsou buď nově diagnostikovaní a potřebují se zorientovat ve své nové životní situaci, nebo

jsou to lidé, kteří se svou nemocí již nějakou dobu žijí a potřebují podporu a provázení. Pro každého konkrétního člověka je nutné volit přístup/kombinaci přístupů, které odpovídají jeho osobnostnímu ladění. Určující je i „zakázka“ pacienta. Nově diagnostikovaní pacienti mají mnoho otázek k léčbě a průběhu nemoci, jsou plní nejrůznějších emocí. Potřebují hledat odpovědi a odžít emoce. Většina pacientů pak pokračuje v terapii na hlubší osobní úrovni motivování snahou žít kvalitní život s respektem k nemoci. Pacienti, kteří žijí s nemocí delší dobu, hledají v terapii možnosti nových řešení svých problémů, změnu strategií, porozumění svému příběhu, sílu a vlastní moc k ovlivnění spokojenosti ve svém životě. Pacienti, kteří již nahlédli, že jedním ze spouštěčů onemocnění roztroušenou sklerózou je dlouhodobý stres a může být i spouštěčem ataky, zpracovávají v terapii mnohá témata ze všech oblastí svého života, která jsou pro ně riziková a snaží se o změnu životního stylu a pracují na vytvoření emoční vyrovnanosti a osobní pohody.

Intenzita i délka terapie potřebná ke splnění terapeutického cíle je individuální. Nemoc, životní situace i člověk se neustále posouvají a vyvíjejí, proto může pacient zůstat v kontaktu s terapeutem i po ukončení své terapie a využívat jednorázových konzultací či se vrátit do terapie s novými tématy.

Literatura

1. Kratochvíl S. Základy psychoterapie. Nakl. Portál, 2012.
2. Havrdová E, a kol. Roztroušená skleróza. Mladá fronta, 2013.
3. Havrdová E. Roztroušená skleróza pro praxi. Nakl. Galén, 1. vyd., 2015.
4. Řiháček T. Diagnostika a psychoterapie: některé současné přístupy. In Vědecká schůze ČPtS ČLS JEP „Diagnostika a indikace v psychoterapii“ 2019.
5. Frankl VE. Lékařská péče o duši Nakladatelství Cesta, 2015.
6. Andrllová L, Škrobánková A, Capoušková S. Hematoonkologická klinika FN Olomouc. <http://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/moznosti-a-meze-psychoterapie-v-hematoonkologii-132966>.
7. Vybíral Z. <https://psychologie.cz/autor/zbynek-vybiral/>.
8. Yalom ID. Teorie a praxe skupinové psychoterapie. Nakl. Konfrontace, 1. vyd., 1999.



Renáta Malinová

Centrum pro demyelinizační onemocnění, Neurologická klinika,
1. lékařská fakulta Univerzita Karlova a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Karlovo nám. 32, 128 08 Praha
renatamalina@volny.cz

podporuje projekty

se zaměřením na roztroušenou sklerózu



informační portál
o roztroušené
skleróze (RS)

CESTA
ZA DUHOU

výstava
uměleckých děl
pacientů s RS

MediMerck.cz
portál pro pacienty

webový portál
pro pacienty
a veřejnost

!MPULS
nadační
fond

ReMuS – registr RS
Rozsvítíme ČR



Nadace
**JAKUBA
VORÁČKA**

intenzivní
terapeutické
programy pro
pacienty s RS

SMS
sdružení mladých sklerotiků

brožura
Cvičení při RS



telefonická poradna
pro všechny pacienty
s RS, jejich blízké
a veřejnost

KONFERENCE
o roztroušené skleróze
(ne)jen pro rodinu

konference pro
rodinné příslušníky,
přátele a partnery



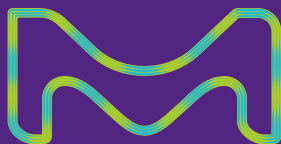
spolek
rehabilitačních
odborníků
zaměřených na RS

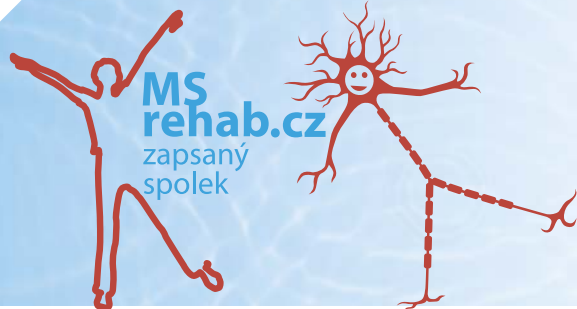
MARS®
24H MARATON
S ROZTROUŠENOU
SKLERÓZOU

maraton
24hodinového
cvičení



Roskiáda
Světový den RS





ROZTROUŠENÁ SKLERÓZA/MULTIPLE SCLEROSIS & FYZIOTERAPIE, PSYCHOTERAPIE, ERGOTERAPIE, SOCIÁLNÍ PORADENSTVÍ

- Spolek zaměřený na podporu a vzdělávání terapeutů, kteří pečují o pacienty s roztroušenou sklerózou
- Organizace regionálních odborných seminářů, lednové výroční konference, školení cvičitelů aj.

msrehab.cz

- > Interaktivní mapa kontaktů na terapeuty
- > Odborné materiály (články, prezentace aj.)
- > Kalendář akcí
- > Aktuality z oboru
- > YouTube kanál

Kontakt: Mgr. Lucie Suchá | e-mail: lucka.sucha@email.cz

MSrehab | zapsaný spolek | IČ: 038 19 302