

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1.LÉKAŘSKÁ FAKULTA

bakalářský studijní program: SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ

studijní obor: FYZIOTERAPIE

**ZKVALITNĚNÍ ŽIVOTA PACIENTŮ S DIAGNÓZOU
RS POMOCÍ FYZIOTERAPIE**

Bakalářská práce

Mariánské Lázně, 2008

Veronika Zádrapová

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1.LÉKAŘSKÁ FAKULTA

bakalářský studijní program: SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ

studijní obor: FYZIOTERAPIE

**ZKVALITNĚNÍ ŽIVOTA PACIENTŮ S DIAGNÓZOU
RS POMOCÍ FYZIOTERAPIE**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: Mgr.Kateřina Šlapáková

Mariánské Lázně, 2008

Veronika Zádřapová

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci na téma „Zkvalitnění života pacientů s diagnózou RS pomocí fyzioterapie“ zpracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Kateřiny Šlapákové s pomocí uvedené odborné literatury a vědomostí, které jsem získala během studia Fyzioterapie na 1.lékařské fakultě Univerzity Karlovy.

V Mariánských Lázních, dne 15.dubna 2008

.....podpis

Poděkování

Děkuji vedoucí mé diplomové práce Mgr. Kateřině Šlapákové a konzultantce Bc. Martě Preibischové za cenné rady a poskytnuté materiály pro tuto práci.

Obsah

1. ÚVOD	9
2. TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1. Definice onemocnění RS	11
2.2. RS a nervový systém	11
2.2.1. Myelin a myelinizace	11
2.2.2. Demyelinizace	11
2.2.3. Remyelinizace.....	12
2.3. Etiopatogeneze	12
2.4. Klinický obraz	13
2.5. Nejčastější symptomy	13
2.5.1. Optická (retrobulbární) neuritida	13
2.5.2. Senzorické poruchy	13
2.5.3. Motorické symptomy	14
2.5.4. Mozečkové poruchy	14
2.5.5. Ataxie spinálního původu	14
2.5.6. Vertigo	14
2.5.7. Postižení mozkových nervů	15
2.5.8. Poruchy močení	15
2.5.9. Sexuální poruchy	15
2.5.10. Psychické poruchy	15
2.5.11. Únava	16
2.5.12. Kognitivní poruchy	17
2.5.13. Paroxysmální symptomy	17
2.6. Epidemiologie	18
2.6.1. Geografický faktor	18
2.6.2. Rasový faktro	18
2.6.3. Genetický fakt	18
2.6.4. Pohlaví	19
2.7. Typy RS, způsob průběhu, prognóza	19
2.8. Diagnostika RS.....	20
2.9. RS klinické hodnocení	21
2.10. Farmakologická léčba	21
2.11. Nejnovější poznatky	23
2.11.1. Marihuana – droga nebo lék?	23
2.11.2. Gravidita a RS	24
2.11.3. Co nového víme o vitamínu D?	25
3. REHABILITACE U RS	27
3.1. Definice rehabilitace	27
3.2. Specifika RHB u neurologicky nemocných	27
3.3. Vyšetření fyzioterapeutem	28
3.4. Metodické postupy LTV v různých fázích nemoci	29
3.4.1. Akutní stadium	29
3.4.2. Subakutní a chronické stadium	30
3.4.2.1. Rehabilitační postup	30
3.4.2.2. Léčba některých symptomů RS pomocí fyzioterapie	30
3.4.2.2.1. Spasticita	30
3.4.2.2.2. Svalový hypotonus	32
3.4.2.2.3. Bolest	33
3.4.2.2.4. Poruchy močení	33
3.4.2.2.5. Poruchy rovnováhy	34
3.4.2.2.6. Třes	35

3.4.2.2.7. Únava	35
3.4.2.2.8. Svalová slabost a ochrnutí	36
3.4.2.2.9. Psychika	37
3.4.2.2.10. Ovlivnění běžných denních činností	37
3.5. Metodiky a koncepty	38
3.5.1. Vojtova metoda reflexní lokomoce	38
3.5.2. Kabatova metoda	39
3.5.3. Bobath koncept	39
3.5.4. Freemanova technika (senzomotorická stimulace)	40
3.5.5. Feldenkreisova metoda	41
3.5.6. Fränkelova metoda	41
3.6. Léčebná tělesná výchova u RS	42
3.6.1. Jóga (jógová cvičení)	42
3.6.2. LTV – klasifikace nemocných	43
3.6.2.1. LTV pro minimálně postižené	43
3.6.2.2. LTV pro střední stupeň postižení	45
3.6.2.3. LTV pro těžký stupeň postižení	46
3.7. Lázeňská léčba	46
3.8. Principy kvalitního života lidí s RS	47
3.9. Sdružení nemocných RS	47
3.10. Ergoterapie	48
3.11. Pracovní schopnost s RS	50
4. KAZUISTIKY	51
4.1. Kazuistika č. 1	51
4.2. Kazuistika č. 2	60
5. DISKUZE	70
6. ZÁVĚR	73
7. Seznam literatury	74
8. Seznam zkratek	76
9. Seznam příloh	77

ABSTRAKT

Příjmení a jméno: Zádrapová Veronika

Katedra: Fyzioterapie

Název práce: Zkvalitnění života pacientů s diagnózou RS pomocí fyzioterapie

Vedoucí práce : Kateřina Šlapáková, Mgr.

Počet titulů použité literatury: 32

Klíčová slova: roztroušená skleróza, rehabilitace, fyzioterapie, kvalita života, metodiky a koncepty, aerobní trénink

Souhrn:

Pokrok ve zlepšení kvality života a prodloužení průměrné doby života u pacientů s roztroušenou sklerózou je v současné době hlavně zásluhou farmakoterapie a rehabilitace. Tato práce je zhodnocením fyzioterapie RS, shrnutí poznatků o RS a uvedení metodických postupů a neurofyziologických metod.

ABSTRACT

Surname and name: Zádřapová Veronika

Department: Physiotherapy

Title of thesis: Physiotherapy to improve the quality of life in patients diagnosed with
Multiple Sclerosis

Consultant: Kateřina Šlapáková, Mgr.

Number of literature items used: 32

Key words: multiple sclerosis, rehabilitation, physiotherapy, quality of life, methods and
concepts, aerobic training,

Summary:

Advances achieved in improvement of the quality of life and prolongation of the mean life span of patients with multiple sclerosis is at present mainly due to pharmacology and rehabilitation. This work is an evaluation of multiplesclerosis from a physiotherapeutic viewpoint, summarizing knowledge of MS and describing methodic procedures and neurophysiologic methods.

1.) ÚVOD

Roztroušená skleróza mozkomíšní (dále RS) je autoimunitní demyelinizační onemocnění centrálního nervového systému (CNS). Její příčina není známa, takže jí nelze předcházet, a dosud nebyl nalezen žádný lék, který by byl schopen zcela zastavit postup této choroby.

Lidé, kteří onemocněli RS jsou toho názoru, že nemoc nezapadá do jejich „představy šťastného života“. Denně se potýkají s překážkami, které jim znemožňují žít plnohodnotný život. Na svou nemoc se určitým způsobem upínají a často opakují čeho všeho by bez ní byli schopni. V souvislosti s RS bývá v poslední době často zmiňováno sousloví *kvalita života*. Dnešní svět vytváří představu, že kvalita života je něco, co si může každý vyrobit podle receptu, co se pak samo zákonitě dostaví. Ovšem kvalitní život není jen výsledkem přesně předepsaných kroků, co a jak máme dělat, jak se máme chovat, protože člověk není stroj. K životu patří i umění stárnout, přijmout svou nemoc, svá omezení jako výzvu k překonání překážek. Je důležité najít opět svůj cíl nebo smysl života.

RS není v České republice vzácným onemocněním. Prevalence se udává o něco více než 0,5 promile obyvatelstva (přibližně 10 000 – 13 000 nemocných). Nemocní jsou mladí lidé, protože onemocnění propuká mezi 20. – 40. rokem života. Čím později onemocnění vzniká, tím je průběh mírnější. Jen několik set z nich je nepohyblivých, odkázaných na pomoc druhé osoby nebo na invalidní vozík. Ani vozík však neznamená konec aktivního života.

Pokrok ve zlepšení kvality života a prodloužení průměrné délky života u pacientů s RS je v současné době díky včasné diagnostice a pokroku farmakologie, ale svou nezastupitelnou úlohu má zde i rehabilitace. A to je také důvodem výběru tématu mé bakalářské práce.

Současný rozvoj fyzioterapie umožňuje nemocným zlepšení alespoň části obtíží. Pravidelným cvičením se udržuje svalová síla. Funkce, které jsou již nenávratně ztraceny se snažíme nahrazovat jinými. Pro člověka, trpícího touto nevy léčitelnou chorobou představuje právě fyzioterapie jednu z mála možností co nejdéle komfortně žít. RS vyžaduje komplexní přístup, který zahrnuje léčebné, psychologické, sociální, ekonomické a právní složky. Léčba jako taková vyžaduje spolupráci specialistů několika oborů –

obvodního lékaře, neurologa, rehabilitačního lékaře, psychologa a dalších lékařů, fyzioterapeuta a ergoterapeuta.

V této práci se budu snažit více rozvinout ta témata, se kterými se RS v poslední době nejvíce spojuje. Chtěla bych poukázat na návrh nových konceptů a přístupů k této nemoci tak, aby se rehabilitace RS přiblížila co nejvíce pojmu komprehenzivní (ucelená).

2.) TEORETICKÁ ČÁST

2.1. Definice onemocnění RS

„Roztroušená skleróza (RS) je autoimunitní onemocnění bílé hmoty CNS, vedoucí ke ztrátě myelinu v zánětlivých ložiscích a k difúzní ztrátě axonů v průběhu choroby.“ [1]

2.2. RS a nervový systém

2.2.1. Myelin a myelinizace

Myelin – lipidový obal nervových vláken (↔axonů), myelinová pochva. Je tvořen bílkovinami a zejm. tukovými látkami (fosfolipidy, sfingomyeliny, cerebrosidy). Pokud nemá axon (neboli neurit) obal, vede vzruchy poměrně pomalu a nepřesně. Čím je silnější, díky myelinové pochvě, tím vede podněty rychleji a přesněji (saltatorní vedení).

Bezprostředně na axonu je ještě axolema, která je pokračováním plazmatické membrány buněčného těla, pak jsou teprve zmíněné obaly (pochvy), které postupně vytvářejí gliové Schwannovy buňky – proces se nazývá *myelinizace*. Intrauterině se myelin začíná vyvíjet ve 4. měsíci, většina myelinizace je dokončena v 2. roce a úplné dokončení myelinizace je do 10. roku života. [3, 4]

2.2.2. Demyelinizace

Myelin v CNS je tvořen oligodendrocyty, v PNS Schwannovými buňkami. Hlavní bílkovinná komponenta, bazický protein, je imunologicky specifická pro CNS a PNS, ačkoli ostatní bílkovinné komponenty jsou pro celý NS společné. K demyelinizaci dochází proto jen v centrálním myelinu, vznikají vícečetná, nepravidelná rozložená ložiska, která se nazývají *plaky*. Dochází k chronickému zánětu a *destrukci myelinové pochvy* v bílé hmotě mozku a míchy. Protože RS postihuje CNS, může se onemocnění projevovat mnoha různými příznaky, které závisejí na tom, která oblast mozku či míchy je zasažena. [2]

2.2.3. Remyelinizace

Míra zachování oligodendrocytu v zánětlivém ložisku rozhoduje o možnosti alespoň částečné reparace – remyelinizace. Později dochází i ke ztrátě axonů, kdy již žádná obnova funkce není možná. [2]

2.3. Etiopatogeneze

Charakteristikou tohoto onemocnění jsou mnohočetné zánětlivé infiltráty v CNS, především v bílé hmotě. V těchto infiltrátech můžeme nalézt aktivované T lymfocyty a makrofágy, méně B lymfocyty. V akutních ložiscích lokalizujeme poruchu hematoencefalické bariéry.

Na periférii předpokládáme aktivaci autoagresivních T lymfocytů specifických pro antigeny CNS. S těmito antigeny se imunitní systém může setkat především v hlubokých krčních uzlinách. První aktivace klonů, které by zřejmě neměly být schopny dostatečného pomnožení potřebného k zahájení imunitní reakce, která by poškodila cílovou tkáň, probíhá pravděpodobně na základě antigenních mimiker při „banálních“, nejspíše virových infekcích před začátkem choroby. Když se tyto specifické lymfocyty pomnoží, tak na druhý podnět dojde k jejich proliferaci, přestupu do cílové tkáně a iniciaci zánětlivého ložiska. Díky porušení bariéry v místě vstupu a produkci mediátorů zánětu dochází k přestupu dalších již nespecifických zánětlivých buněk do místa léze.

V ložisku dojde k rozpadu myelinu a ztrátě axonů. Myelin je ničen jak makrofágy samými, tak i jejich toxickými produkty. Když se sníží zánětlivá aktivita, může dojít k jeho reparaci díky aktivitě zbylých oligodendrocytů nebo jejich prekurzorů, které mohou z blízkého okolí do léze přicestovat, dozrát v dospělé oligodendrocyty a podílet se na opravě myelinu. Avšak schopnost nahradit rozpadlý myelin novým je v CNS u člověka omezená. Rozpadá-li se myelin opakovaně, znamená to, že buňka ztrácí opakovaně část sebe sama – své výběžky – a tento opakovaný stres vede k vyčerpání jejích regeneračních schopností. Opakuje-li se zánět několikrát na jednom místě, není již myelin nahrazen a jeho místní rozpad se hojí vytvořením *jizvy*. Ta je po zhojení z hlediska přenosu vzruchu tvořena méněcennou tkání a to *gliovými buňkami*, které mají vyživovací funkci. Míra axonální ztráty rozhoduje o tíži klinického stavu, protože axon je nositel funkce v nervovém systému. Je-li nervová dráha postižena rozpadem myelinu na několika

místech, dochází k výrazné poruše, protože obnažené nervové vlákno nakonec zaniká. Regenerace nervových vláken v CNS u člověka není možná. [1, 10]

2.4. Klinický obraz

Klinický projev ložisek závisí na jejich lokalizaci v bílé hmotě mozku a míchy. Zčásti závisí i na jejich velikosti, protože např. drobné ložisko v prodloužené míše způsobí výraznou klinickou symptomatologii, zatímco větší ložisko v okolí postranních komor se klinicky nemusí vůbec projevit.

V začátcích onemocnění se vyskytují většinou symptomy nespecifické jako např. únava, depresivita, bolesti hlavy, bolesti v končetinách. Ze specifických příznaků se obvykle jako první objeví parestézie, která často spontánně odezní, aniž by jí nemocný přikládal váhu a navštívil lékaře. [4, 6]

2.5. Nejčastější symptomy:

2.5.1. Optická (retrobulbární) neuritida

Optická neuritida neboli zánět očního nervu bývá často jedním z prvních příznaků nemoci. Postihuje jeden nebo oba zrakové nervy. Klinicky se projevuje poruchou vizu - zamlžené vidění až amauroza (slepota), výpadky zorného pole, někdy jen snížené vnímání ostrosti barev, event. skotomy, bolestí za bulbem a při pohybech bulbu. Na očním pozadí může být přítomen edém papily očního nervu, v pozdějších stádiích patrné temporální nablednutí papily až její atrofie. Optická neuritida se může upravit zcela bez následků, vzácně však může zanechat až slepotu. Také velmi často recidivuje. [2, 6]

2.5.2. Senzorické poruchy

Dalším běžným příznakem jsou poruchy citlivosti. Objevují se dysestézie (abnormální vnímání při doteku kůže), parestézie (nesprávné vnímání) a hypestézie (snížené vnímání), které nesledují distribuci nervových kořenů ani periferních nervů, ale mohou se vyskytovat kdekoli na těle a mohou pacienta velmi obtěžovat. Parestézie akrálních částí končetin mohou výrazně narušovat obratnost bez přítomnosti paréz. Postižení zadních provazců v míše vede ke ztrátě hlubokého cití a k vývoji ataxie (porucha koordinace pohybů).

Pozn.: Výskyt optické neuritidy a parestézií na začátku onemocnění se považuje prognosticky za příznivé znamení, předznamenávající benignější průběh choroby. [6]

2.5.3. Motorické symptomy

Závažnější (na počátku onemocnění i prognosticky) je postižení motorických pyramidových drah s parézami centrálního typu. Podle lokalizace zánětlivých ložisek v CNS zjišťujeme monoparézy, hemiparézy, paraparézy (převážně dolních končetin) i zkřížené parézy. [1]

Z počátku nemoci může dojít k jejich plné úpravě, později jsou častá rezidua, nejdříve v podobě přítomnosti tzv. spastických fenoménů. Objektivně nacházíme vyšší svalový tonus, zvýšené šlacho-okosticové reflexy a iritační pyramidové jevy (pozitivní příznak Babinski).

Spasticita u těžkých paréz vede k nevratným změnám, jako je vývoj kontraktur a atrofií z inaktivity. Spasticita i u lehkých paréz bývá provázena bolestivými spazmy, často nočními. [6]

2.5.4. Mozečkové poruchy

Závažné, invalidizující a léčebně minimálně ovlivnitelné jsou mozečkové příznaky jako intenční tremor (třes před cílem a na cíli), skandovaná řeč, ataxie, které jsou často kombinované s příznaky vestibulárními. To vede obvykle k těžké poruše chůze i bez závažnějších paréz a k poruše sebeobsluhy pacienta. [1]

2.5.5. Ataxie spinálního původu

Přispívá také k nejistotě při chůzi, jelikož je spojená s poruchou hlubokého cití, kdy pacient neví bez kontroly zraku o uložení končetiny v prostoru. Vážně přívod informací z kloubních a šlachových tělísek zadními provazci k vyšším centrům pro řízení motoriky. Chůze má pak nejistý, opilecký ráz. [6]

2.5.6. Vertigo

Nejčastější kmenová porucha, provázená někdy nauzeou, ztěžující pacientovi pohyb v prostoru. Objektivně nalézáme příznaky centrálního vestibulárního syndromu, tedy neharmonické úchylky (nezávislé na poloze hlavy), nystagmus není vždy přítomen. [6]

2.5.7. Postižení mozkových nervů

Při odstupu mozkových nervů z CNS přechází centrální myelin v periferní. I zde se mohou tvořit plaky a dát vznik postižení periferních nervů – neuralgii n.trigeminus, paréza n.facialis. Častěji jsou postiženy centrální dráhy k jádrům mozkových nervů a dochází k obrnám okohybných nervů. Nejčastěji se objeví dvojité vidění, event. nystagmus. Postižení části fasciculus longitudinalis medialis vede k vývoji typického disociovaného nystagmu, který je typický pro RS a málokdy jej najdeme u jiných kmenových lézí. V pozdějších stádiích nemoci se může vyskytovat i dysartrie a poruchy polykání. [1]

2.5.8. Poruchy močení

Jsou nejčastěji úměrné poruše hybnosti dolních končetin. Asi 75% pacientů s RS trpí některými problémy s kontrolou vyprazdňování moči. Poruchy vyprazdňování měchýře souvisí s poškozením centra mikce v sakrální míše. Nejčastější je imperativní mikce neboli náhlé nucení na močení. Pokud nedojde k urgentnímu vyprázdnění močového měchýře, dojde k inkontinenci. Měchýř je hyperreflektorický, má malou kapacitu a dochází k časně kontrakci detruzoru. Další poruchou je neúplné vyprazdňování moči. Ta může být provázána obtížným spouštěním či přerušovaným proudem moči. Reziduum v močovém měchýři může být dále živnou půdou pro udržování uroinfekce. Tato porucha je způsobena poškozením centra mikce v pontu, která způsobí dyssynergii detruzoru se sfinkterem uretry a nedokonalé kontrakce detruzoru. [2, 6]

2.5.9. Sexuální poruchy

Častěji se vyskytují u mužů (v 75%) než u žen (v 50%). U mužů jde především o poruchy erekce a předčasnou ejakulaci a u žen je nejčastější problém spasticity adduktorů, hypestézie v oblasti genitálu a neschopnosti dosáhnout orgasmu. [6]

2.5.10. Psychické poruchy

Výskyt depresivních poruch je u neurologicky nemocných vyšší než v ostatní populaci obecně (přibližně u 30% nemocných). Depresivní poruchy mohou být reakcí na onemocnění, přímým důsledkem chorobného procesu, vedlejším důsledkem medikace nebo samostatným onemocněním. Většinou je však výskyt těchto poruch podmíněn

multifaktoriálně. Nejen deprese, ale i další psychické problémy jako například úzkost a stres, často souvisí s vyrovnáním se s diagnózou a se zhoršováním zdravotního stavu. [12]

Deprese u RS má trochu jiný charakter – je v ní méně sebekriticizmu a více hněvu, starosti a podrážděnosti. Nekoreluje ani s délkou trvání nemoci, ani se stupněm postižení. Přechodně se může objevit v souvislosti s léčbou vysokými dávkami steroidů. Sebevražednost pacientů se RS se pohybuje mezi 2 – 3%, což je mnohem více, než v běžné populaci (pod 1%). [6]

Přestože se většina autorů zmiňuje o euforické náladě nemocných s tendencí zlehčovat subjektivní i objektivní stav, je zapotřebí myslet právě na tyto běžné psychické příznaky, změny afektivity, depresivní syndromy, sklíčenost a úzkost vyplývající ze závažnosti tohoto stavu [1, 2]

2.5.11. Únava

Mezi nejobtížnější problémy pacientů s RS patří únava. Podle literatury udává problémy s únavou 76 – 92% nemocných, pro některé z nich jde o symptom nejzávažnější. Definice samotného pojmu únava není jednoduchá. Zvýšenou únavu popisují pacienti jako vyčerpanost, ospalost, nutkavou potřebu odpočinku, nedostatek energie a sil. U většiny se únava zvyšuje během dne, skoro polovina pacientů udává, že s únavou se zhoršují i další symptomy. [20]

Na jejím vzniku se podílejí mechanismy imunologické (vliv protizánětlivých cytokinů na indukci pomalých spánkových vln, vliv cytokinů aplikovaných farmakologicky na vznik únavy, myalgií a neuropsychiatrických příznaků) a neuroendokrinní (abnormality v hypotalamo – hypofyzární ose). Dále narušená psychofyziologická odpověď, dysfunkce v centrálním a periferním motoneuronu. [12]

Při zhodnocení únavy musíme zvážit všechny faktory, které únavu vyvolávají nebo zhoršují. Mezi nejčastější patří horko či vzrůstající teplota, ať již přímo tělesná, či teplota okolního prostředí. Jako ne nevýznamný zdroj únavy je zde i vedlejší sedativní účinek řady léků, jako např. Baclofenu či Diazepamu. [20]

2.5.12. Kognitivní poruchy

Nemocné s RS provázejí i kognitivní poruchy (poruchy paměti, pozornosti, plánování, organizace, orientace v prostoru, komunikace). U malého procenta dokonce mohou negativně zasáhnout do vykonávání běžných denních aktivit, ale i do plánování a aktivní účasti na rehabilitační léčbě. [12]

Na etiologii těchto poruch se podílí jednak ztráta axonů v asociačních oblastech mozkových hemisfér, jednak narušená neurotransmise, která může být způsobena přítomností některých protizánětlivých cytokinů. [6]

2.5.13. Paroxysmální symptomy

„Lhermittův příznak – pocit projetí elektrického proudu při předklonu hlavy, event. s parestéziemi do končetin, je důsledkem podráždění ložiska v krční míše.

Uhthoffův fenomén je zhoršení existujících nebo již vymizelých příznaků (především mlhavého vidění) fyzickou námahou.

Tonické záchvaty (spazmy) postihují jako bolestivá křeč bez poruchy vědomí většinou svaly poloviny těla, mají krátké trvání a objevují se několikrát denně.

Epileptické záchvaty, nejčastěji jacksonské motorické záchvaty, méně generalizované záchvaty typu grand mal se u pacientů s RS mohou také vyskytnout, nejčastěji souvisí s vývojem plak v podkorové oblasti.

Některé pacienty obtěžují krátkodobé paroxysmy dysartrie často spojené s ataxií. Patogeneze těchto záchvatovitých poruch se vysvětluje šířením vzruchu, tedy „přeskočením“ vzruchu v demyelinizované oblasti na jiné vlákno. Obtíže jsou často spuštěny pohybem.“ [6]

2.6. Epidemiologie

2.6.1. Geografický faktor

„Onemocnění se vyskytuje mnohem více ve středním a severním pásmu Evropy a Ameriky než v pásmech teplých nebo tropických.“ [3] (viz příloha č. 2)

Výskyt onemocnění se zvyšuje se vzdáleností od rovníku. Migrace mezi oblastmi s různou zeměpisnou šířkou v dětském věku mění riziko onemocnění. Avšak ani pravidlo o stoupající prevalenci RS se zvyšující se zeměpisnou šířkou neplatí absolutně. Existuje řada pokusů, jak vysvětlit existenci geografického gradientu. Pravdě nejbližší bude asi představa, že v určitém klimatickém pásmu se daří určité skupině virů, které sice zřejmě nejsou vyvolavateli RS, ale které se mohou podílet na aktivaci imunitního systému, která k rozvoji choroby vede. [6]

2.6.2. Rasový faktor

„Již v období 30.let upozorňovali mnozí neurologové, že RS je téměř neznámá např. v Číně, Japonsku a Jižní Americe, ačkoli se i tam po ní cíleně pátralo. Vysvětlovalo se to rasovými rozdíly a věřilo se, že RS je „nemocí bílé rasy“, kdežto ostatní rasy ušetřuje.“ [9]

Oblasti vysokého rizika nemoci, tzn. oblasti s prevalencí více než 30 nemocných na 100 000 obyvatel, jsou severní Evropa, severní část USA, jižní Kanada, jižní Austrálie a Nový Zéland.

Jižní státy USA, jižní Evropa a většina Austrálie tvoří oblast o středním riziku nemoci, tedy s prevalencí 5 - 29 nemocných na 100 000 obyvatel.

Oblasti s malým rizikem, tedy s prevalencí méně než 5 pacientů na 100 000 obyvatel, jsou Asie, Latinská Amerika, většina Afriky a Středního Východu. . [28]

2.6.3. Genetický faktor

Již v 19. století byly známy případy výskytu u více členů jedné rodiny. Z rodokmenů bylo jasné, že dědičnost není klasická mendelovská. Přesto je dnes jasné jen to, že RS se vyskytuje častěji u příbuzných pacientů, než v ostatní populaci. Nejčastěji jsou

postížení sourozenci. Při genetické konzultaci lze vyjádřit riziko pro další příslušníky rodiny v procentech přibližně takto: sourozenci (4%), rodiče (3%), děti (2,5%), strýcové, tety a bratrance či sestřenice (2%), neteře a synovci (1,5%). Riziko je samozřejmě ovlivněno pohlavím. Riziko nižší než 10% pro všechny kategorie příbuzných v podstatě vylučuje dědičnost vnímavosti pomocí jednoho genu. Přestože nutnost genetické dispozice pro RS je nesporná, uplatní se jen za určitého vlivu prostředí. [1, 2, 26]

2.6.4. Pohlaví

Nedávné populační studie jasně ukazují, že RS je častější u žen než u mužů, a to asi v poměru 2:1. Tento poměr je zachován i při studiu dvojčat. U mužů se projevuje větší tendence k primárně progresivnímu typu onemocnění (tzn. pozvolnému nárůstu neurologických příznaků bez větších výkyvů, atak).

U časného začátku nemoci (před 16. rokem života) je poměr mezi dívkami a chlapci 3:1, u pozdního začátku onemocnění (po 45. roce života) je poměr žen a mužů 2,4 : 1. Příčina nerovnoměrného výskytu u obou pohlaví není jasná, u časného a pozdního začátku nemoci může být ovlivněna pubertou a menopausou, protože pohlavní hormony mají významný vliv na imunitní reakce. [28]

2.7. Typy RS, způsob průběhu, prognóza

TYPY RS dle Nevšimalové:

- 1.) a) remitentní RS
 - b) sekundárně chronicko progresivní RS
 - c) relabující - progredující RS
- 2.) primárně progresivní

U 85 % pacientů dominuje v prvních 5 – 15 letech onemocnění střídání atak a remisí nemoci. Ataka je akutní vzplanutí choroby, remise je období mezi atakami. Po atace pacientovi většinou přetrvává různá míra trvalého neurologického postižení. Tento typ průběhu se nazývá *remitentní*. Pouze toto stádium nemoci je dobře ovlivnitelné léky. Po vyčerpání rezerv nervového systému (po ztrátě kolem 40 % axonů) dochází k průběhu *chronicko – progresivnímu*, kdy atak ubývá a invalidita postupně narůstá. U 15 % pacientů

dochází k tomuto pozvolnému nárůstu neurologického deficitu bez atak od počátku nemoci, tento typ průběhu se nazývá *primárně progresivní*. Vzácně dochází k nárůstu invalidity mezi atakami a nedochází ke skutečným remisím, tento průběh je *relabující – progredující* a značí maligní průběh onemocnění. [1] (viz. příloha č. 3.)

Prognóza

Prognóza je v základě daná typem průběhu nemoci a její aktivitou. Dnes se zdá, že počet klinických atak na počátku nemoci má přece jen určitý vztah k prognóze nemoci – čím více atak proběhne v prvním roce choroby, tím dříve lze očekávat plnou invaliditu. Avšak v současné době panuje ve světě souhlasný názor, že pozitivní nasměrování pacienta po zjištění diagnózy má velký vliv na kvalitu jeho života i další průběh. [6]

2.8. Diagnostika roztroušené sklerózy

Diagnóza RS je založena na *klinickém obraze*, dokumentujícím diseminaci lézí v CNS v čase a prostoru. Pečlivá *anamnéza* je základem, *neurologické vyšetření* může být zpočátku v době mimo ataky zcela normální nebo nacházíme jen nepřítomnost břišních reflexů nebo pyramidové iritační jevy a vyšší reflexy. Později nacházíme příznaky centrálních paréz, mozečkové příznaky, poruchy citlivosti a rovnováhy.

Základní neurologické vyšetření:

- anamnéza
- vyšetření hlavy a hlavových nervů
- vyšetření krku (PV kontraktury, dynamika + anteflexe v rámci meningeálních příznaků)
- vyšetření horních končetin (držení, tonus, konfigurace, sval.síla, aktivní a pasivní hybnost, cití, reflexy: šlachookosticové, iritační pyramidové a zánikové jevy, taxe)
- vyšetření trupu (statika a dynamika páteře, břišní kožní reflexy)
- vyšetření dolních končetin (viz vyšetření HK)
- vyšetření stoje a chůze (o široké, úzké bazi, se zavřenýma očima...)

Pro diagnózu určující jsou výsledky pomocných vyšetření:

- Nukleární magnetická rezonance
- Vyšetření mozkomíšního moku
- Vyšetření evokovaných potenciálů
- Oftalmologické vyšetření

Pro jistotu diagnózy se vyžadují alespoň dvě ataky a průkaz dvou různě lokalizovaných ložisek. Nejsou – li splněna tato kritéria, je diagnóza jen pravděpodobná. [1, 2]

2.9. RS klinické hodnocení

1.) ataka – výskyt nových nebo zhoršení či znovuobjevení se starých neurologických obtíží, oddělených od minulé příhody alespoň 30 dny remise a trvajících alespoň 24 hodin

relapse rate – počet atak za 1 rok

2.) disabilita – progrese – postupné zhoršování neurologické symptomatologie trvající alespoň 3 měsíce (ústní sdělení MUDr. Dany Horákové)

2.10. Farmakologická léčba (ústní sdělení MUDr. Dany Horákové)

- **Dřívější představa** – demyelinizace, v progresivním stadiu i axonální ztráta
- **Nynější představa** – axonální ztráta je časnou událostí, koreluje s mírou zánětu a je příčinou trvalého neurologického deficitu

↔ naprostá změna terapeutického přístupu: TIME IS AXON („treat early, treat aggressively“ – „jednat brzy, jednat agresivněji“)

Kauzální terapie RS není dosud známá. Používanou léčbu lze rozdělit do tří skupin:

1.) Akutní – léčba ataky

2.) Dlouhodobá – k ovlivnění přirozeného průběhu choroby (dle typu nemoci)

3.) Symptomatická – řídí se klinickými projevy

RS léčba – ataka

- Existuje mezinárodní konsensus:
- Vysoké dávky i.v.methylprednisolonu (3-5 g celkem) následované pozvolným snižováním p.o. prednisonu
- Jiné druhy steroidů jen v případě nedostupnosti či nesnášenlivost methylprednisolonu
- Nežádoucí účinky steroidů !!!

Dlouhodobá léčba v remitentním stadiu RS

- Léčba první volby (DMD) – Interferon Beta (IFN-beta 1b Betaferon ob den 250 µg, IFN-beta 1a Avonex 1x týdně 30µg, IFN-beta 1a Rebif 3x týdně 22/44 µg), glatiramer acetát Copaxone 1x týdně 20 mg
- Léčba druhé volby – IVIG (intravenózní imunoglobuliny)
- Léčba třetí volby – klasická imunosuprese

RR forma – DMD indikace:

- ekonomicky vysoce náročná terapie, efekt 30-50%
- indikační kritéria: RR forma
18 – 55 let
vysoká aktivita nemoci – 2 ataky/rok nebo 3 ataky/2roky

Léčba chronické progresse

- Neexistuje mezinárodní konsensus
- Opakované pulsy methylprednisolonu
- Pulsy methylprednisolonu a Cyklofosfamidu (Harvardské schéma)
- Pulsy methylprednisolonu s Mitoxantronu (Edanovo schéma)

Léčba primární progresse

- Neexistuje mezinárodní konsensus
- Těžiště je v symptomatické terapii
- Méně známek zánětu na MRI
- Méně aktivovaných lymfocytů i tvorby IgG
- Více destruovaných oligodendrocytů i axonů

Léčba maligního průběhu nemoci (evropská multicentrická studie)

- Selhání na klasické léčbě
- Rychlá ztráta chůze či jiných důležitých funkcí
- Délka trvání choroby méně než 5 let
- Autologní transplantace kostní dřeně

Režimová opatření

- Infekty: léčba fokálních infekcí, ATB včas, infekty nepřecházet
- Očkování proti chřipce jen u rizikových skupin
- Potrava – omezení cukrů (pozor přílohy, ovoce), vhodná zelenina, bílkoviny, ryby, vitamíny B a D, dostatek tekutin 2-3 l
- Nekouřit

2.11. Nejnovější poznatky u RS

2.11.1. Marihuana – droga nebo lék?

Ve Spojených státech je užívání marihuany nelegální. Vzhledem k vedlejším účinkům přináší marihuana svým uživatelům podobná zdravotní rizika jako tabák. Marihuana si ale rovněž získala renomé jako prostředek ke zmírnění bolesti a spasticity související s roztroušenou sklerózou a z výsledků několika málo vědeckých výzkumů se zdá, že její užívání může být v určitých ohledech prospěšné.

V reakci na neutuchající zájem o tuto drogu ze strany pacientů zahájili kanadští vědci velký dlouhodobý výzkum bezpečnosti účinné látky marihuany THC. THC se nekouří, ale užívá ve formě tablet. Tento výzkum, pojmenovaný „COMPASS, hašiš jako prostředek ke zvládnutí bolesti: výzkum hodnocení bezpečnosti“ (Cannabis for the Management of Pain: Assessment of Safety Study) bude po dobu jednoho roku sledovat 1400 pacientů trpících chronickou bolestí, která vznikla důsledkem poranění míchy, RS, artritidy, a jiných těžce léčitelných zranění a onemocnění.

Vědci zjišťují, že toho ještě mnoho nevíme o tom, jak působí molekuly chemických látek obsažených v konopí na buňky v mozku. Ukazuje se, že tělo produkuje své vlastní přirozené „endogenní“ cannabinoidy a bylo zjištěno, že některé buňky v mozku pro ně

mají vytvořeny speciální receptory. Vědci doufají, že výzkum funkce endogenních cannabinoidů v těle člověka objasní pozitivní i negativní účinky marihuany a pomůže ve vývoji sloučeniny podobné marihuaně, ale bez jejích nežádoucích projevů. [25]

2.11.2. Gravidita a RS

Pohled na mateřství a RS se za posledních 20 let výrazně změnil. Léta se tradovalo, že pacientka s RS by neměla mít děti. Při těchto doporučeních se vycházelo ze známé skutečnosti, že ataky se často objevují po porodu. Tyto názory mohly mít své opodstatnění v době, kdy nebyla známa účinná léčba. Mohlo se stát, že matka zůstala invalidní po narození dítěte a nebyla schopna se o něj dostatečně postarat. Tento negativní postoj vůči graviditě a RS se táhl téměř celým 20.stoletím a u některých neurologů stále ještě přetrvává. V současnosti se můžeme opřít o data z různých retrospektivní a prospektivních studií. The Pregnancy in Multiple Sclerosis (PRIMS) byla první velká prospektivní studie, která sledovala přirozený průběh choroby během těhotenství. Do studie bylo zařazeno 254 pacientek ze 12 evropských zemí a cílem této studie bylo zjistit vliv gravidity a porodu na průběh RS. Tato studie ukázala, že míra relapsů během těhotenství výrazně poklesla, zejména v období třetího trimestru. Byla menší než třetina aktivity nemoci v posledním čtvrtletí před otěhotněním. Naopak proti stojí zvýšené riziko relapsů po porodu s maximem během prvních třech měsíců. Důležitým zjištěním v této velké studii bylo, že ani epidurální analgezie (ztráta vnímání bolesti) během porodních bolestí ani kojení neměly během roku po porodu žádný záporný vliv na míru relapsů či progresi invalidity. Vysvětlení těchto skutečností není zatím jednoznačné. Předpokládá se pozitivní vliv hormonů (estrogenu a progesteronu), jelikož vedou k potlačení buněčné imunity. V období gravidity je celý imunitní systém nastaven tak, aby organismus matky toleroval antigeny přítomné na buňkách plodu.

Obecné zásady a opatření během těhotenství a po porodu:

- 1.) Snažíme se, aby těhotenství bylo plánované – aby přišlo v době, kdy je pacientka *klinicky stabilní* a má dobré rodinné zázemí. Většinou se doporučuje interval alespoň 6-12 měsíců bez ataky.
- 2.) Problém zvýšeného rizika relapsů po porodu (během prvních 6 měsíců) se dá řešit několika způsoby. Jednou z možností je preventivní podání kortikoidů (např. Solumedrol). Další, dnes preferovanou variantou je podávání intravenózních imunoglobulinů (IVIG) v poporodním období. Velkou výhodou je u nich velmi dobrá snášenlivost a možnost kojení.

3.) Z praxe se preferuje kojení nejdéle 3-4 měsíce (lépe pokud je pacientka v této době zajištěna IVIG), protože podle řady klinických pozorování protrahované kojení riziko ataky zvyšuje. Pravděpodobně kvůli protizánětlivému účinku hormonu prolaktinu, který je pro kojení nezbytný. Pokud se matka rozhodne kojít déle, znamená to, že jednak nemůže být léčena a jednak musí velmi pečlivě dbát na příjem vápníku, aby nedošlo k rozvoji osteoporózy.

4.) Jakmile se objeví kdykoli po porodu sebemenší neurologické příznaky, je třeba, aby žena byla adekvátně léčena, podle tíže příznaků nejlépe nitrožilním podáním kortikoidů. V tom případě je třeba, aby přestala kojít, protože pro dítě by vysoká dávka kortikosteroidů byla nebezpečná. [23, 25]

RS by neměla ženy „okrádat“ o mateřství, ale vždy by se mělo zajistit, aby bylo těhotenství bezpečné, příjemné a co možná nejšťastnější.

2.11.3. Co nového víme o vitamínu D?

Všeobecně víme, že vitamín D podporuje vstřebávání vápníku a tím posiluje kosti. Ale podle nedávných výzkumů také vyplývá, že vitamín D může být významný v ovlivnění imunitního systému, může napomáhat regulaci růstu a diferenciaci buněk.

Rizikové faktory, které podporují vznik osteoporózy, se mohou u pacientů s RS běžně objevovat – jedná se o věk u žen (především po menopauze), úbytek váhy, nepohyblivost a léčba steroidy. Tito pacienti by měli uvažovat o doplňcích, obsahujících vitamín D a vápník. Z vlivu vitamínu D na imunitní systém by mohli pacienti s RS těžit. Ve výzkumech imunitních buněk prokazuje vitamín D protizánětlivé účinky. Na zvířecím modelu RS snížila léčba vitamínem následky nemoci. Existuje řada malých studií, které prokazují příznivý vliv na průběh choroby (nižší míra relapsů během užívání vitamínu v porovnání se stavem před začátkem užívání). Avšak podle výsledků krátkodobé studie 11 pacientů s RS, léčených pomocí 19-nor (další formy vitamínu D), se neprokázal významný účinek léčby na základě magnetické rezonance a objektivního neurologického vyšetření. Tyto malé studie jsou příliš omezené, a proto z nich nemůžeme získat přesvědčivý vědecký důkaz. V současné době probíhají dobře navržené dlouhodobé studie, které doufejme pomohou objasnit význam vitamínu D pro léčbu RS. Prozatím je užívání vitamínu D v rozumných dávkách bezpečné a relativně levné. FDA (americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv) doporučuje 200 IU (mezinárodní jednotka) pro pacienty ve věku 19-50 let a pro pacienty starší 50 let 400 IU. Za nebezpečné se považují dávky převyšující hodnotu 2000 IU na den. Vždy by mělo být užívání konzultováno s lékařem kvůli aktuálnímu celkovému zdravotnímu stavu a možným nežádoucím účinkům. [24, 25]

3. REHABILITACE U RS

3.1. Definice rehabilitace

V roce 1969 stanovila Světová zdravotnická organizace (WHO) definici rehabilitace následovně: „Rehabilitace je kombinované a koordinované použití léčebných, sociálních, výchovných a pracovních prostředků pro výcvik anebo přecvičení jednotlivce (jedince) k nejvyšší možné funkční schopnosti“.

V roce 1981 pak tuto definici WHO následovně rozšířila: „Rehabilitace obsahuje všechny prostředky směřující ke zmenšení tlaku, který působí disabilita a následný handicap, a usiluje o společenské začlenění postiženého“. [5]

Když porovnáme tyto definice s tím, jak se nahlíží na rehabilitaci u nás, zjistíme, jak se pojetí značně liší. V České republice se stále rehabilitace chápe převážně jako myoskeletální medicína a léčebný tělocvik.

3.2. Specifika RHB u neurologicky nemocných

U neurologicky nemocných se často střídají pocity naděje a beznaděje. Odborníci by měli být k těmto pocitům pacienta citliví, umět dodat optimismus a zároveň však nevzbudit falešné naděje. Nemocní se musí snažit přijmout realitu neurologického onemocnění a naučit se s ní žít. Zvláště u nemocí (ke kterým se řadí i RS), kde dochází k progresi a nebyl ještě objeven lék, který by ji zastavil.

Stupeň úspěchu léčby by se měl hodnotit podle *funkčního zlepšení* a dle zlepšení *kvality života*. Projevy onemocnění u RS jsou různé jak mezi jednotlivci, tak v průběhu nemoci, a proto je třeba vypracovat zcela *individuální a realistický* plán terapie. Podmínkou úspěšné rehabilitace je motivace a aktivní účast pacienta. Často se setkáváme s tím, že když dojde ke stabilizaci zdravotního stavu, tak nemocní věří, že se projevy onemocnění již nevrátí a tudíž není potřeba v rehabilitační léčbě pokračovat. Naopak v akutní fázi nemoci je léčba narušena zvýšenou únavností, omezujícími příznaky, zoufalstvím a pocity úzkosti. Proto je důležitá i osobnost terapeuta, jeho schopnost empatie a navázání vztahu s nemocným, protože způsob jeho myšlení se odráží v léčbě. [12]

3.3. Vyšetření fyzioterapeutem

Nejprve provedeme základní neurologické vyšetření, zaměříme se zejména na ohodnocení volní hybnosti, poruchy taxy, diadochokinézy a spasticity. Dále vyšetříme stoj a chůzi. Podle potřeby zhodnotíme i schopnost sebeobsluhy. [15] Jednou z nejpoužívanějších škál pro RS je Kurtzkeho škála (Disability scale) podle které můžeme pacienta zhodnotit. Je užívána nejdéle a prošla během svého vývoje řadou úprav. Má své nevýhody (např. směšuje neurologický nález a invaliditu, nezohledňuje dostatečně postižení kognice...), ale přesto je velmi rozšířená, jelikož dovoluje rychlou orientaci v klinických studiích i ve změnách individuálního stavu pacienta. (V příloze č.5 přikládám pro srovnání Kurtzkeho rozšířenou škálu disability EDSS)

Kurtzkeho škála (ze slovenské učebnice A.Gúth – Vyšetřovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov):

- 0 – Bez potíží, normální neurologický nález.
- 1 – Bez omezení, minimální příznaky (Babinský, minimální ataxie prst – nos, snížené vibrační cití).
- 2 – Minimální omezení, lehká slabost nebo spasticita, mírné poruchy chůze anebo mírné okohybné poruchy.
- 3 – Lehké až středně těžké omezení, monoparéza, lehká hemiparéza, středně těžká ataxie, parestézie, výrazné poruchy močení, poruchy zrakové, nebo kombinace menších dysfunkcí.
- 4 – Relativně těžké omezení, nebráníci pracovat nebo provádět běžné činnosti včetně schopnosti být 12 hodin vzhůru, zhoršení sexuálních schopností.
- 5 – Omezení znemožňující pracovat, chůze je možná bez pomoci i na vzdálenost několika bloků.
- 6 – Je potřebná pomoc při chůzi, opora o hole, chodítko.
- 7 – Pacient je na vozíku, schopen se samostatně na něm pohybovat, sedne si i vstane z vozíku sám.
- 8 – Je připoutaný na lůžko, ale schopen se HK obsloužit.
- 9 – Kompletně připoutaný na lůžko, bezmocný.

3.4. Metodické postupy LTV v různých fázích nemoci

/Rehabilitace se liší v období ataky a remise./

3.4.1. Akutní stadium

Jde o období ataky. Nemocný je obvykle hospitalizován buď v nemocnici nebo na klinice. Pacienta moc nezatěžujeme. Provádíme polohování dle jeho potřeb, pasivní pohyby a podle pacientova stavu můžeme zařadit i nenáročná aktivní cvičení. Zaměřujeme se na nácvik dechového cvičení a relaxace. Cvičíme kratší dobu a spíše vícekrát denně. Při zlepšování celkového zdravotního stavu, tedy i fyzické kondice, přidáváme na náročnosti. Během cvičení necháme dostatek prostoru pro odpočinek, protože nikdy nesmíme pacienta přetížit.

Polohování – má význam zejména při spastickém držení. Polohuje se do 3 poloh (na břiše, na boku a na zádech)

Pasivní pohyby – jsou to pohyby prováděné fyzioterapeutem bez pomoci pacienta, vždy jen do pocitu bolesti

Aktivní pohyby – jsou takové, které provádí nemocný sám. Může jít i o izometrickou kontrakci.

Dechová cvičení – používáme ho k udržení a zlepšení funkce dýchání. Provádíme *základní dechová cvičení* u jednotlivých cviků nebo celých cvičebních sestav v normálním rytmu dýchání v koordinaci s pohybem. Dále *speciální dýchání statické* – kdy nacvičujeme prohloubené dýchání. *Speciální dýchání dynamické* – kdy spojujeme dýchání s pohyby končetin a trupu. Je důležité naučit se správný stereotyp dýchání při pohybu. *Dýchání lokalizované* – nácvik dýchání do určité části břicha nebo hrudníku. Používáme stimulaci tlakem.

3.4.2. Subakutní a chronické stadium

LTV provádíme až po odeznění akutního stadia a řídíme se podle klinického obrazu onemocnění.

3.4.2.1. Rehabilitační postup

Toto pojetí se opírá o disablement model. Využívá multidisciplinární spolupráce.

1. „Vyšetření zaměřené na klinický problém (porozumění obecných charakteristik dysfunkce, porozumění neuroanatomickým a fyziologickým aspektům problému, jak tento problém omezuje člověka v běžném životě, znalost klinických projevů, jejich vývoje od akutního po chronické stádium, znalost dosavadní a současné terapeutické intervence)
2. Vyhodnocení klíčového problému (z medicínsk. a především rehabilitačního pohledu)
3. Stanovení diagnózy
4. Stanovení prognózy a cílů terapie
5. Terapie (volba nejvhodnější intervence, která povede k naplnění stanovených cílů)
6. Hodnocení dosažení stanovených cílů, modifikace terapie dle individuálních potřeb, které se v průběhu času vyvíjejí (důraz na psychologický aspekt)“ [12]

Toto pojetí se zaměřuje na zlepšení funkční nezávislosti, prevence komplikací a zlepšení kvality života (symptomatická léčba, ovlivňování běžných denních činností).

3.4.2.2. Léčba některých symptomů RS pomocí fyzioterapie:

3.4.2.2.1. Spasticita

- pomalé setrvalé protahování spastických svalů (má vliv na nekontraktilní elementy a viskoelasticitu tkáně, zvyšuje adaptaci intrafuzálních svalových vláken a indukuje zvýšení délky extrafuzálních vláken)
- volba poloh, které nezvyšují spasticitu (např. v poloze na břiše převládá tonus flexorů kyčelních a kolenních kloubů, poloha na zádech provokuje spasmus extenzorů)
- polohování v pozicích s protažením

- pomalu opakované dotyky, např. kartáčování, poklepávání, „míčkování“ (těmito krátkými stimuly se aktivuje kožní aference a u svalové skupiny dojde k facilitaci provedení normálního pohybu)
- setrvalý velkoplošný dotyk nebo tlakový impuls
- rychlé střídání recipročních pohybů, vibrace, „poplácávání“, masáž (zavíráme tím vrátka stimulům, které jsou příčinou spastické reakce)
- zatěžování spastické končetiny
- trakce z kloubu, komprese a mobilizace kloubů (inhibice svalů, stimulace kloubních receptorů)
- prodloužené exspirium (snížení úrovně excitability alfa-motoneuronů)
- excentrická kontrakce
- izometrická kontrakce spastického svalu v místě, kde nejvíce nastupuje spasticita, poté povolení a pasivní protažení svalu
- pomalé pasivní natažení spastického svalu a držení v krajní poloze několik sekund, poté pasivní návrat a aktivní pohyb antagonisty
- další specifické postupy (např. u extenzorové spasticity dolních končetin pomáhá manévr, který uvede končetinu do maximální pasivní flexe v kyčelním a kolenním kloubu se současnou vnitřní rotací v kyčli a držení v této poloze asi 30 sekund, efekt zvyšuje tlak za zevním kotníkem diagonálně k protilehlému rameni)
- akupunktura, akupresura
- relaxační techniky (např. Schultzův autogenní trénink, jóga, muzikoterapie, taneční terapie, tchai – ti)
- biofeedback (nácvik relaxace spastických svalů v klidu, později i během pohybu, adekvátní kontrola kontrakce a relaxace)
- aplikace dlah a ortéz, elastických bandáží a sádrování (aktivace Paciniho tělísek a následné potlačení vjemů z receptorů kůže)
- kompenzační prostředky využívané při chůzi

Využití fyzikálních prostředků:

- lokální termoterapie (působí na snížení bolesti, zvýšení prokrvení, relaxační účinek) – ale dle snášenlivosti
- lokální i celková kryoterapie (krátkodobá celková a lokální 10 minut působící terapie způsobí svalovou kontrakci a snížení aktivity svalového vřetenka)
- cvičení a plavání v bazénu (ideální teplota 24-27,5° C)

- elektroterapie (elektroakupunktura TENS, analgetický a antispastický efekt elektrostimulace antagonistů spastických svalů – např. stimulace peroneálních svalů pravoúhlými proudy snižuje spasticitu m.quadriceps femoris)
- magnetoterapie (analgetický, biostimulační i relaxační efekt)
- ultrazvuk (aplikujeme na oblast výstupu kořenů míšních a paravertebrálního svalstva v příslušných segmentech a tím ovlivníme spasticitu dolních končetin, efektu přímo na místě působení dosáhneme aplikací na úponovou šlachu spastického svalu)
- laseroterapie (analgetický efekt, laseropunktura)

Pozn.: Tyto uváděné postupy ovšem neplatí obecně. Jejich výběr je velmi individuální a záleží hlavně na reaktibilitě systému.

3.4.2.2.2. Svalový hypotonus:

Příčinou svalového hypotonu může být porucha ve vztahu agonista – antagonisty, hypermobilita, porucha hlubokého cití, pseudochabá paréza nebo afekce mozečku.

- u poruch vztahu agonista – antagonisty – nejprve ovlivníme hypertonický sval a následně se zaměříme na stimulaci/aktivaci svalu hypotonického
- hypotonii u hypermobility můžeme ovlivnit tonizací příslušných svalů, např. můžeme posilovat nebo využít metody na neurofyziologické bázi (např. senzomotorická stimulace nebo reflexní lokomoce...)
- u poruch hlubokého cití se osvědčuje tzv. Fränkelovo cvičení, jelikož využívá zachovalé senzorické aference (sluchu, povrchového cití a zraku) k provádění přesných a pomalých pohybů a pokud možno plných exkurzí
- u pseudochabé parézy je vhodné použít některou z neurofyziologických metod
- u afekcí mozečku můžeme zvýšit svalový tonus díky rytmické stabilizaci, posilováním (na začátku izometrické kontrakce, poté kontrakce excentrické), senzomotorické stimulace a dalších metod na neurofyziologickém podkladě
je důležité provádět pohyb přesně, pomalu a pokud možno bez kontroly zraku, aby byl nemocný schopen pohyb rozdělit nebo zastavit

3.4.2.2.3. Bolest:

Pro fyzioterapeuta je důležité, aby nahlížel na bolest jako na nociceptivní aferenci, která pronikla do vědomí a stala se zdrojem nepříjemně vnímaného počítku. K jejímu ovlivnění využíváme fyziologických mechanismů:

- přivření vrátek na míšní úrovni – taktilními podněty vyšší (např. akupresura, masáž) a nižší intenzity (iritace pokožky při derivačních metodách, kožní stimulace během elektroterapie, lehké taktilní podněty při haptických metodách) nebo aktivací silných nervových vláken, jež vedou motorické, taktilní a jiné podněty (např. izometrická inhibiční technika)
- vytvoření definované nociceptivní aference, která bude inhibovat jinou nociceptivní aferenci (akupresura, derivační terapie)
- zablokování synapsí vedoucích nocicepci endorfiny (sekrece endorfinů při pohybu anebo iritace určitých bodů při akupunktuře)
- celkové nastavení interpretační úrovně bolesti psychickým vlivem
- fyzikální terapie – analgetický účinek má jak lokální kryoterapie (snižuje vedení nervových vzruchů, tlumí nociceptory, C-vlákna, snižuje uvolnění biogenních látek), tak lokální termoterapie (zvyšuje prokrvení, vyvolává relaxaci)

3.4.2.2.4. Poruchy močení:

Ve fyzioterapii je velmi důležité spolupracovat s urologem a terapii přizpůsobit nálezu. Je důležité vědět, které svaly je třeba aktivovat, a které relaxovat. Nejvýhodnější se jeví varianta aktivovat souhru celého těla, hlubokého stabilizačního systému a tím pádem i svalů pánevního dna metodami na neurofyziologickém podkladě.

K ovlivnění mikce používáme např.:

- reflexní kontrakce močového měchýře (spouštěné např. tappingem)
- biofeedback (kontrakce svalů pánevního dna nezávisle na kontrakci močového měchýře)
- manuální kontrola svalové kontrakce
- elektrostimulace n.pudendalis
- využití spinálních reflexů (pelvicový, hypogastrický, pudendální)
- reedukace svalů pánevního dna (nutná motivace, spolupráce a minimální stupeň svalové aktivity)

3.4.2.2.5. Poruchy rovnováhy:

V terapii se můžeme cíleně zaměřit na možnou příčinu poruchy rovnováhy, např. na:

- stimulaci posturálního systému k udržení nastavené polohy (záklonem hlavy potřásáním hlavy, zavřením očí, měkkou a tenkou podložkou, stojem na jedné dolní končetině, atd.)
- ovlivňování vestibulární odpovědi (změnou polohy hlavy a rychlostí této změny)
- provokaci adekvátních rovnovážných reakcí (sklopným stolem, postrkem, zastavením pohyblivého chodníku, atd.)
- zvyšování fixačních synergismů (např. využitím biofeedbacku)
- zvyšování strategie kyčlí, kotníků a snižování strategie horních končetin (např. využitím vynucené motorické odpovědi)
- zlepšování střemhlavé reakce (např. vychylováním až k pádu)
- zvyšováním síly (odporem), zvyšováním aerobní kapacity (aerobním tréninkem)

U nemocných s RS se osvědčilo využití posilovacích prvků a cvičení vytrvalosti. Ukázalo se, že je vhodné provádět kontrolovaný pohyb s pomocí lehkého závaží, využít lehkého odporu, pohyb provádět konstantním tempem a v plném rozsahu. U tohoto programu vycházíme z předpokladu, že hlavním problémem většiny ataktických klientů je proximální instabilita (nestabilní končetiny a pánev) ve stoji a laterální instabilita při chůzi. Využívají se tzv. kinematické řetězce. Zvolíme pozici, kdy se jen jeden bod těla dotýká báze (otevřený řetězec), a kdy se spojí nejméně dva nejbližší segmenty těla (zavřený řetězec).

Zavřený řetězec využijeme pro zvýšení stability, koordinace a kvality pohybu a otevřený pro snížení třesu. Dále můžeme použít tzv. trénink pohybové regulace, kde se střídá rychlé provedení koncentrické kontrakce s pomalým provedením excentrické kontrakce a naopak. Využívá se odpor, nacvičuje se pohyb různými směry a zaměřujeme se na přesnost. Zabýváme se také prevencí pádů. Při nácviku rychlých změn poloh a pohybů se aktivují rychlá svalová vlákna, která se zapojují během rovnovážných reakcí.

Ovlivněním rovnováhy se zabývají mnohé metody (ať už přímo nebo nepřímo):

- propioceptivní neuromuskulární facilitace
- senzomotorická stimulace
- využití přístroje posturomed
- hippoterapie
- Fränkelovo cvičení
- cvičení na nestabilních plochách, v bazénu
- stabilizace proximálních kloubů končetin a trupu
- rytmická stabilizace
- biofeedback
- malé rytmické pohyby

3.4.2.2.6. Třes:

Intenční třes lze klinicky definovat jako zvýšenou amplitudu třesu v závěru zrakově vedeného cíleného pohybu. Jeho ovlivnění je obtížné, ale přesto možné:

- používání závaží, ale pozor na vhodné dávkování (hmotnost, doba nošení), jinak se může vyskytnout svalová únava
- periferní chlazení – buď ponořením ruky do ledové vody asi na jednu minutu nebo prodloužené chlazení v chladicím systému, efekt však dočasný – přibližně 30 minut
- naučit se třes kompenzovat – např. suché zipy místo tkaniček, redukce volně se pohybujících kloubů (zafixovat si lokty k trupu), místo otevřeného práce v uzavřeném kinematickém svalovém řetězci (např. opora loktů o stůl)
- relaxační techniky, jelikož amplituda třesu se zhoršuje s mírou stresu

3.4.2.2.7. Únava:

Únava se u neurologických onemocnění vyskytuje velmi často a výrazně ovlivňuje průběh schopnost a vykonávání běžných denních aktivit i společenský život. Každý typ únavy u RS vzniká na základě specifických patofyziologických mechanismů a vyžaduje vhodný terapeutický přístup, který by měl být komplexní:

- změna režimu (zařazení spánku a odpočinku během dne, změna úrovně aktivity doma a v práci)
- změna dietních a stravovacích návyků (dostatek tekutin, rovnováha makroživin)
- farmakologická léčba (ovlivnění vlastního onemocnění, potlačení zánětu)
- symptomatická terapie deprese, bolesti, spasticity a třesu

- cílené ovlivnění únavy (agonistou dopaminu amantadinem či pemolinem stimulujičím CNS)
- psychoterapie (ovlivnění úzkosti, deprese, naučení zvládání stresu)
- ergoterapie (volba energii šetřící strategie, pomůcek ulehčujících vykonávání běžných denních aktivit, úprava prostředí)
- fyzioterapie (ovlivnění příznaků asociujících s únavou: spasticity, bolesti, poruch rovnováhy, třesu, svalové slabosti, ovlivnění poruch dýchání, dekondice, chladová terapie)

3.4.2.2.8. Svalová slabost a ochrnutí

Vedení vzruchu je zpomaleno anebo porušeno, což se projeví tzv. neuromuskulární únavou. Proto svaly nesmí být přetěžovány, ale na druhou stranu musí být zachována jejich funkce. Posilováním se sice zvyšuje svalová síla, ale neovlivníme kondici, celkovou únavnost, rovnováhu. Přesto je u onemocnění centrálního motoneuronu v některých případech indikováno. Ale je velice důležité rozlišit, které svaly mohou být posilovány, které můžeme jen zatěžovat při vykonávání běžných denních aktivit, u kterých musíme zvolit kompenzační strategie a které svaly nesmíme zatěžovat vůbec.

- tzv. dynamické posilování (resistance training), u RS s následujícími pravidly: maximálně 8 – 10 cviků na hlavní svalové skupiny (začíná se s lehkou zátěží), 1 – 3 série po 8 – 15 opakováních, 30 – 60 minut (je také nutné trénink přerušovat, abychom zabránili přílišnému nárustu únavy a přehřátí, ke kontrole reakce na zátěž využíváme Borgovy stupnice, trénink provádíme 2 – 3x týdně, necháváme cca 24 – 48 hodin mezi tréninky na rekonvalescenci)
- vhodné je posilovat v uzavřených kinematických řetězcích s využitím therabandů, činek, kladek a posilovacíj přístrojů
- anaerobní složka (posilování) musí být doplňkem aerobního tréninku, protože ten má na svalovou sílu důležitý vliv

3.4.2.2.9. Psychika

Depresivní člověk není schopen aktivně spolupracovat a podílet se na rehabilitačním procesu, proto je nutné před zahájením depresivní poruchu rozeznat a léčit účinnou farmakoterapií. Fyzioterapie má velkou možnost ovlivnit psychiku především proto, že vytváří prostor a klid pro rozhovor, pro navození vztahu (pravidelnost), zvláště při individuálních terapiích. Některé fyzioterapeutické metody působí vyloženě antidepresivně. Vysvětlujeme si to podobností s kognitivně – behaviorální terapií depresí („trénovat aktivity, které jsou ještě přijatelné“). Je známo, že pohybový projev je ovlivněn psychikou. A naopak je známo, že pohyb vede k tvorbě endogenních opioidů, které ovlivňují prožitky a pocity lidí.

Ve fyzioterapii k ovlivnění psychiky používáme:

- Stimulační techniky (sport, afirmiční cvičení), které využívají ke stimulaci organismu látky, které jsou vyplavovány a zpracovány při pohybu (např. adrenalin).
- Harmonizační techniky, které využívají k navození relaxace zklidnění pohybu s představami klidu a uvolnění (hathajóga, autogenní trénink), posturální a dechové pohybové aktivity a koncentraci k vyrovnání pochodů ve vnitřním prostředí

3.4.2.2.10. Ovlivnění běžných denních činností

Z velké části se tímto zabývají ergoterapeuté (návčik oblékání, česání, sebeobsluhy, atd.) a ortotici (kompenzační pomůcky). Ale i v této oblasti může mít fyzioterapeut obrovské možnosti:

- přenesení principu řízení a terapie do různých situací běžného života
- návčik pohybových aktivit v kontextu běžného života, např. návčik lokomoce na vozíku

Jde o začlenění do běžného života. Lidé mohou být vybaveni těmi nejlepšími pomůckami, ale pokud je nedokáží ovládat, jsou pro ně zbytečné. [12, 20]

3.5. Metodiky a koncepty

3.5.1. Vojtova metoda reflexní lokomoce

Tuto metodu lze použít k rehabilitaci ortopedických i neurologických funkčních pohybových poruch ve věku dětském i dospělém. Využívá vrozených pohybových vzorů, které ve spontánní motorice chybí a nebo se poruchou ztratily, a které lze reflexně vyvolat. Dílčí vzory motorického ontogenetického vývoje jsou vzory modelové. K reflexnímu vybavení se využívá adekvátních propioceptivních stimulů (předpětí, periostální tlak z přesně definovaných míst, tzn. spoušťové zóny, výchozí, přesně definovaná poloha, opěrné body, statický i dynamický tlak v kloubu a adekvátní odpor proti vznikajícímu pohybu). Celý děj je dynamický, střídají se fáze opěrné (stojné), krokové (flekční), odrazové a relaxační v určitém časovém sledu.

Do reflexní lokomoce zahrnujeme dva globální vzorce – reflexní plazení a reflexní otáčení. K aktivaci těchto vzorů musíme zaujmout určitou výchozí pozici a působit tlakem na spoušťové zóny. Dosud je známo devět zón a celý reflexní program lze vyvolat z jedné nebo kombinací více zón dohromady, čímž docílíme rychlejší aktivace. Reflexní program má i svou konečnou polohu, ale jen v případě, že necháme celý děj proběhnout. Konečná poloha je současně výchozí pro druhostranné končetiny.

Účinky reflexní lokomoce:

- od narození může ovlivnit správné nastartování motorického vývoje
- ovlivňuje a řídí rovnováhu a těžiště
- ovlivňuje trofiku, vazomotoriku a sudomotoriku
- primitivní reflexy (přetrvávají-li, jsou patologické) mění k normálu
- u transverzální léze míšni mění míšni automatismy
- cíleně řídí segmentální dýchání
- uvolňuje mluvidla (k řeči, k jídlu)
- zlepšuje astereognozi
- zlepšuje hemianoptické poruchy
- pozitivně ovlivňuje strabismus konvergans alternans
- vyrovnává rozdíl růstu mezi končetinami
- ovlivňuje vyprazdňování (močový měchýř, konečník) [14, 15, 16]

3.5.2. Kabatova metoda

Kabatova metoda neboli propioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF) patří mezi nejkompexnější facilitační metody. Základem je usnadnění pohybu pomocí signalizace z vlastního těla, ze svalového vřetenka, Golgiho orgánu, kožních a kloubních receptorů. Dochází při ní k aktivaci maximálního počtu motorických jednotek. Pohyby HK, DK, trupu a hlavy jsou uspořádány do vzorců, které vycházejí z přirozených pohybů člověka. Mají spirální a diagonální průběh. Jsou prostorové a pracují vždy velké svalové skupiny. Každá diagonála má flekční a extenční vzorec. Pohyb začíná z maximálního protažení rotací a postupně se zapojují ostatní složky pohybu od aker k proximálním kloubům.

Kabatova technika používá tyto facilitační mechanismy:

1. Protažení svalu
2. Maximální odpor
3. Přesný úchop
4. Trakce (facilituje flexory) nebo komprese (facilituje extenzory) kloubu
5. Povely [14, 16]

3.5.3. Bobath koncept

Původně byl tento koncept vyvinut pro děti s DMO, později byly získané poznatky využity i v terapii dospělých s hemiplegií jako následku CMP a jiných neurologických onemocnění. Koncept manželů Bobathových je popsán jako „živý“, protože se neustále vyvíjí a mění v důsledku pozorování reakcí dítěte. Tento koncept uznává myšlenku, že poškození CNS ovlivňuje senzomotorický, kognitivní, sociální i emocionální vývoj dítěte.

Jde o hodnocení posturálního tonusu, stability a mobility, reciproční inervace, vzpřimovacích reakcí, disociace, oddělení, různorodost pohybu, úplného rozsahu pohybu.

Koncept staví na principech motorického učení, vždy se snaží o kvalitní pohyb – funkci od samého počátku. K tomu využívá různé facilitační a inhibiční techniky, které se většinou prolínají. Terapie zahrnují i tzv. „zdravou stranu“, která často reaguje hyperaktivně a vede k inhibici strany postižené.

Facilitace normálního pohybu pomocí:

- 1) placingu – pasivní pohyb, který je prováděn terapeutem, slouží k vyšetření posturálních reakcí i k terapii
- 2) guidingu – pohyb vedený terapeutem, pacient má vjem normálního pohybu
- 3) zevní opora – pasivní opora, která usnadňuje pohyb (dlaha na koleno, opora o stůl při stoji...), nastavení do polohy, ze které se rozvíjí další pohybové aktivity
- 4) rotace trupu a protirotace horní a dolní (ramena proti pánvi) – selektivní pohyb trupu
- 5) aproximace – tlak do kloubu spojený s pohybem, lze provádět na končetinách i s trupem [15, 16]

3.5.4. Freemanova technika (senzomotorická stimulace)

Je to léčebně tělovýchovná technika, která se zabývá funkčními poruchami hybnosti vzniklými na podkladě útlumu (inhibice). Řadíme ji mezi techniky komplexní (syntetické), které využívají složitých pohybů ke zlepšení nebo obnovení určité pohybové funkce. Úkolem této metody je převést kontrolu hybnosti z úrovně korové (volní) na úroveň podkorovou (podvědomou) a zlepšení aferentní signalizace a tím dosáhnout zlepšení svalové koordinace. Technika senzomotorické stimulace obsahuje soustavu balančních cviků prováděných v různých posturálních polohách.

Prvním krokem je nácvik tzv. malé nohy. Jde vlastně o izolovanou kontrakci m. quadratus plantae bez pomoci flexorů prstů. S podložkou se tedy dotýká pata, vnější hrana nohy a val pod prsty, protože maximální nahromadění mechanoreceptorů je právě v těchto dotykových plochách.

Základní pomůcky, které technika používá, jsou:

- úseče válcové a kulové
- balanční sandály
- točna (rotana, twister)
- Fitter (swinger)
- minitrampolína
- balanční nafukovací míče zavedené Bobathovými

[14, 16]

3.5.5. Feldenkreisova metoda

Je to metoda, která je založena na „uvědomění sama sebe pohybem“. Je specifickým „návodem“, který vede ke zlepšení a zjemnění našeho způsobu jednání a tím i myšlení, cítění a prožívání. Podstatou je uvědomění si spočínutí, polohy, rozsahu pohybu jednotlivých částí těla, jednotlivých kloubů. Toto uvědomění následuje po každém cviku. Tato metoda umožňuje pomocí senzomotoriky a nervosvalové činnosti působit na svalový tonus, postavení kloubů a celého skeletu, na koordinaci pohybu a vnitřní harmonii člověka.

Cviky musí být prováděny pomalu, plynule, každý cvik opakujeme 15 – 20krát oboustranně. Důležité je pozorné vnímání pohybu. Nejlépe je cvičit před spaním, minimálně hodinu po jídle. Lekce trvá minimálně 20 minut. [16]

3.5.6. Fränkelova metoda

Tuto metodu lze využít při poruchách taxie, ztrátě pohybovosti a inkoordinace pohybu. Je určena pro onemocnění zadních provazců a zadních kořenů míšních (tabes dorzalis), které se projevuje poruchou či ztrátou polohovosti a pohybovosti. Jako úspěšná se jeví i v terapii RS.

Nacvičují se pohyby vždy od jednodušších ke složitějším. Vždy začínáme nácvikem pohybů v kořenových kloubech. Pohyb dělíme do více částí, necvičíme hned najednou plný rozsah. Klademe důraz na přesné provedení cviku, udáváme pohyb tempo, směr, rozsah a cíl. Vždy začínáme od nejnižších poloh a pohyb fázujeme na čtyři doby.

Má-li ataxie původ v poruše mozečkových drah či mozečku zásadně se při cvičení vyhýbáme kontrole zrakem. Je dovolena pouze při výkladu cviku nebo při opravě chyb. Cvičení doprovázíme zvukovými podněty. Při ztrátě hluboké citlivosti, při poruše zadních provazců míšních kontroly zraku využíváme. Po zvládnutí přesného provedení cviků přecházíme na další cvičení. Provádíme cviky stejné, ale na výzvu fyzioterapeuta pacient prováděný pohyb zastaví. [16]

3.6. Léčebná tělesná výchova (LTV) u RS

Zahrnuje různá cvičení protahovací, uvolňovací, posilovací, nácvik správného držení těla, jógové dýchání, jógu, tai-chi. Všechny tyto metody napomáhají k uvědomění si jednotlivých částí těla, jejich ovládnutí a uvolňování. Můžeme sem zařadit i různé sportovní aktivity jako např. plavání, veslování, jízdu na kole, turistiku, míčové hry, minigolf a další.

3.6.1. Jóga (Jógová cvičení)

Původní zaměření jógy bylo v Indii (kde jóga vznikla) a mělo náboženský význam. Šlo o dosažení vyšších duchovních hodnot pomocí meditací. Jóga se cvičí již tisíce let a neustále se vyvíjí, ačkoli její základ zůstává pořád stejný. Cílem bylo dosažení mimořádného psychického stavu (Samádhi) a tím poznání „sebe sama“ jinak než smyslovými vjemy. Jóga zahrnuje ve své podstatě několik základních technik: koncentraci, meditaci a askezi.

V dnešní době se jóga stává stále více oblíbenou a můžeme vidět stále více jejích modifikací, jako např. Power joga a v současné době nejaktuálnější Bikram jóga, které z klasické jógy čerpají. I řada „běžných“ cviků z LTV pochází z jógy.

Mezi nejvíce známé a používané patří spinální cviky na zlepšení pohyblivosti páteře, pozdrav slunci na celkové protažení, asány (jógové polohy), různá relaxační a dechová cvičení (pránájáma neboli vědomé zadržování dechu, nácvik lokalizovaného dýchání a plného jógového dechu).

Je zde podobnost cílů jógy a „moderní“ rehabilitace:

- a) celostný přístup
- b) přednost prevence před léčbou
- c) aktivní přístup cvičence nebo pacienta

Častou motivací pro cvičení jsou zdravotní problémy, které jóga svými pozitivními účinky může ovlivnit. Působí totiž na vnitřní orgány, ovlivňuje aferentaci, rovnováhu, působí relaxaci svalovou i psychickou, ovlivňuje dýchání. V rehabilitaci RS je velmi účinnou a používanou formou terapie. Samozřejmě se musí brát ohled na pacientův aktuální stav, fyzickou kondici atd. Je důležité vybrat pro každého individuálně sestavu cviků, které zvládne a budou pro něj přínosem.

Existuje pár zásad, které by se měly při cvičení jógy dodržovat. Je třeba ji cvičit pravidelně a systematicky. Ze začátku je určitě lepší mít odborný dohled. Cvičit ve stanovenou dobu, nejlépe ráno nebo večer, nejméně však 20 minut. Cvičit pokud možno nalačno, nebo alespoň 2-3 hodiny po jídle, na podložce na zemi, nejlépe naboso. Cvičení by mělo probíhat ve světlé, klidné a dobře vyvětrané místnosti bez rušivých elementů.

Do cvičební sestavy pacientů s RS je vhodné zařadit z jóg.cvičení:

- a) Udyjánu, která je velmi důležitým cvičením pro zpevnění břicha uvnitř a odtud i bederní páteře. Při RS je zvláště důležitá pro celkovou stabilizaci. Je třeba ji cvičit s přitaženou bradou k hrudi, aby se nevytvářelo napětí v hlavě! Pomáhá při zácpě, dává sílu, upravuje krevní tlak i trávení a znamená „letět vzhůru“.
- b) Pozdrav slunci, který je velmi dobře upravenou sestavou k rannímu protažení, je možný ve dvou variantách – ve stoji a v kleku
- c) Rovnovážná a koordinační cvičení
- d) Průpravná cvičení – vybrat si vhodné asány

[11, 17]

3.6.2. LTV - Klasifikace nemocných

3.6.2.1. LTV pro minimálně postižené

K sestavení plánu cvičení bychom měli přistupovat vždy individuálně. U pacientů s RS neexistuje univerzální schéma či dokonce indikace „rehabilitace“ jen na základě diagnózy. Klinické projevy jsou velmi pestré a často zahrnují postižení řady systémů. Měli bychom brát v potaz poruchy čítí, motorický deficit, cerebelární komponentu, senzorické poruchy atd. Ke zhodnocení terapeutických cílů by měla vést každá exacerbace a remise. Můžeme udržet optimální úroveň fyzických sil a výrazně minimalizovat vznik de kondice. Avšak pouze pravidelnou a individuálně navrženou pohybovou zátěží. Obecné schéma se skládá ze zahřívací fáze, aerobní fáze, fáze ochlazení a anaerobního cvičení.

Zahřívací fáze: Je nutné zařadit tuto fázi do všech předpisů LTV, protože připravuje organismus na zvýšenou zátěž, na aerobní trénink. V této fázi by mělo dojít k protažení svalů, tedy k jejich přípravě na další zátěž. Strečink by měl být prováděn pomalu a bez násilí a měli bychom respektovat přiměřený rozsah pohybu. Vždy bychom měli brát ohled na aktuální stav kondice pacienta a stupeň hybného nebo jiného postižení. Dále zabránit přetížení určité části těla, nadměrné únavě a přehřátí organismu. Rozcvička by neměla

začínat příliš intenzivním protahováním svalů nebo zařazením švihových cviků, protože přepětí může vyvolat urychlený nástup únavy a násilné švihové a protahovací pohyby mohou poškodit klouby, vazy i svaly. V této přípravné fázi tréninku můžeme provádět harmonizační sestavu, spinální cviky nebo jógové cvičení.

Aerobní fáze: Díky pravidelné aerobní zátěži dochází v organismu k řadě metabolických změn, jako např. snížení hladin cholesterolu a triglyceridů s průvodním zvýšením frakce HDL, ke zlepšení glukózového metabolismu, snížení hladin adrenalinu a noradrenalinu, ke zlepšení imunitních funkcí a díky endorfinům i ke zlepšení psychického stavu. Nesmíme však zapomínat na možnost negativního působení zvýšení tělesné teploty a umožnit pacientovi zařadit zchlazovací fáze podle jeho potřeby. V této fázi upřednostňujeme pohybové aktivity dynamického, vytrvalostního charakteru. Základem je vhodně zvolená intenzita zátěže, určená individuálně na základě tzv. spiroergometrického vyšetření na bicyklovém ergometru. Z naměřených hodnot je vypočtena hodnota srdeční frekvence a svalového výkonu, odpovídající 60 % maximální spotřeby kyslíku. Tyto stanovené hodnoty následně určují horní hranici intenzity zátěže. V této fázi se doporučuje např. jízda na rotopedu, na veslařském trenažéru, rychlejší chůze, plavání, jízda na kole a běh.

Fáze relaxační: Slouží k „ochlazení organismu, protahování a uvolnění svalů a k celkové relaxaci. Významným pomocníkem se zde stává správný stereotyp dýchání, protože společně se svalovým uvolněním dojde k celkové relaxaci vnitřního prostředí. Opět zde můžeme využít jógová cvičení nebo Schultzův autogenní trénink.

U pacientů v této skupině je optimální délka aerobního cvičení zhruba 60 minut. Minimálně 5-15 minut by měla trvat zahřívací fáze, se zařazením i anaerobní složky. Na aerobní zátěž případně kolem 20-30 minut s dosažením optimální srdeční frekvence (u nemocných s lehčím deficitem začínáme na 5-10 minutách a pozvolna zátěž zvyšujeme). Zátěž by se měla zvyšovat pomalu a plynule, aby nedošlo k poškození pojivových tkání. Poté následuje 5-15 minutová fáze ochlazení, která se může podle potřeby prodloužit. Při stanovování vhodné zátěže bereme ohled na věk pacienta, míru postižení a předchozí sportovní aktivity. Vždy se řídíme podle aktuálního zdravotního stavu.

Anaerobní cvičení: U minimálně postižených pacientů můžeme zařadit i anaerobní cvičení, které vede ke zvýšení svalové hmoty hypertrofií a hyperplazií vláken. Ovšem tuto zátěž můžeme u pacientů s RS zařadit až po dosažení dostatečné aerobní zdatnosti. Vždy

musíme dbát na prevenci přehřátí organismu a ochrany měkkých tkání, zvláště pak u používání maximálních zátěží.

LTV ve vodě: Plavání i cvičení (pod vedením fyzioterapeuta) ve vodě je vynikající součástí LTV. Umožňuje aerobní procvičení horních i dolních končetin, a to i více postiženým. Další výhodou je možnost regulace teploty vody. Pro pacienty s RS je nejvýhodnější rozpětí teploty mezi 24 a 27,5 °C. Pro řadu pacientů je však nedostupné: buď chybí bazén nebo bezbariérový přístup.

3.6.2.2. LTV pro střední stupeň postižení

Do této skupiny můžeme zařadit jedince s Kurtzkeho skóre 5 a 6, v popředí stojí poruchy stereotypu chůze, na které se zaměřujeme nejprve. Většinou se jedná o kombinaci slabosti, spasticity a určitého stupně ataxie. Jako první obtíže uvádějí pacienti zvýšenou únavnost při delší chůzi nebo při chůzi do schodů. Slabost se projevuje „šoupáním“ špiček kvůli omezené činnosti flexorů, odřením mediální hrany podrážky při cirkumdukci.

Postižení bývá asymetrické na obou DK. Mezi nejčastější změny stereotypu chůze patří zpomalení, zkrácení délky kroku, vyšší kadence, snížení exkurzí pohybu kyčelních a kolenních kloubů s menší elevací těžiště, zvýšení sklonu trupu.

Po odeznění akutní ataky můžeme začít se cvičením. Můžeme sem zařadit mobilizace periferních kloubů končetin, protahování zkrácených svalů, různé metody cílené na snížení spasticity, polohování s použitím dlah, závěsů atd. a myofasciální techniky. Většinou začínáme od vertikalizace s nácvikem klidného stoje s oporou, poté bez opory, pak za ztížených podmínek.

Pomůcky pro lokomoci: Pro pacienty se skóre 6 jsou nezbytné pro lokomoci ortotické pomůcky (hole, berle...). V této fázi se v první řadě zaměřujeme na nácvik správného způsobu používání pomůcek při chůzi spolu se zvýšením síly horních i dolních končetin. Trváme na co možná nejdokonalejším způsobu reedukace kvůli možnému zafixování nevhodných a energeticky náročnějších stereotypů chůze. Jakákoli odchylka by měla být hned korigována. U výběru pomůcky je důležité znát funkční zdatnost kardiovaskulárního aparátu pacienta. Pacient by měl mít možnost při pocitu nástupu vyčerpání použít vozík. Avšak neměl by této možnosti zneužívat, aby nedošlo ke zbytečné dekonkoci.

3.6.2.3. LTV pro těžký stupeň postižení

Pacienti, kteří mají skóre 7, jsou již závislí při lokomoci na vozík. Ale jsou schopni samostatných přesunů. Pacienti s hodnotou 8 jsou upoutáni na lůžko, ale jsou schopni plně využívat horní končetiny pro svou obsluhu. Spousta pacientů spadá někam mezi tyto dvě vyhrazené skupiny. Řada pacientů s menším postižením horních končetin vyžaduje cvičení proti velkým odporům v anaerobním režimu. Hlavně kvůli zvýšení svalové síly a zdatnosti pro udržení co největší míry sebeobsluhy. U těžkých paréz dolních končetin je ideální plavání. U těžce postižených se mění koncept LTV hlavně na nácvik praktických dovedností potřebných pro vozíčkáře. Jako například nácvik přesunu na vozík, do auta, režim odlehčení sezením přetížených tělesných partií, který snižuje riziko vzniku dekubitů. U pacienta, který je upoután na lůžku je nesmírně důležitá aktivizace. Využíváme k ní všechna dostupná zařízení. Tou nejdokonalejší prevencí dekubitů je aktivní pohyb. Zde má nezastupitelnou úlohu i ergoterapie s nácvikem sebeobsluhy na lůžku. Dále je samozřejmě cvičení zaměřeno na udržení kloubní pohyblivosti v maximálně možném rozsahu kvůli prevenci kontraktur. Velmi důležitá je aktivní spolupráce rodiny, bez které je veškerá péče marnou snahou.[10, 11, 20]

3.7. Lázeňská léčba

Indikační seznam pro lázeňskou péči o dospělé

Vyhláška MZ č. 58/1997 Sb.

Číslo indikace: VI / 7

Indikace: RS a jiná demyelinizační onemocnění mimo ataku

Komentář: Komplexní léčbu lze poskytnout na doporučení neurologa po 1. atace onemocnění a zpravidla po 2 letech od ukončení poslední lázeňské léčby

Kontraindikace: Výrazná ataxie, pokročilé plegické stavy, ataky opakující se do 1 roku

Délka léčebného pobytu: 21 dní, vedoucí lékař lázeňské léčebny může dle zdravotního stavu nemocného prodloužit délku lázeňského pobytu až na 49 dnů

Typ lázeňské péče: komplexní i příspěvková

Lázeňská místa: Dubí, Vráž, Klimkovice [26]

3.8. Principy kvalitního života lidí s RS

Tyto principy byly sepsány hlavně proto, aby byly využity mezinárodními organizacemi, národními MS společnostmi, lidmi s RS a jejich rodinami, státem, poskytovateli zdravotní a následné péče, výzkumníky, firmami a jinými kvůli hodnocení existujících a navrhovaných služeb a léčebných programů a napomáhaly k jejich zlepšení. Byly vypracovány mezinárodními odborníky na RS, odborníky, jež se podílejí na klinických studiích, lidmi s RS (mnozí jsou členové MSIF). Tyto principy se zabývají zlepšením kvality života lidí s RS. Principy popisují programy a postupy, které dobře fungují pro splnění požadavků lidí s RS a jsou rozděleny do následujících deseti tématických oblastí:

- Nezávislost a posílení vlivu osob s RS
- Lékařská péče
- Následná péče (déle trvající a sociální)
- Podpora zdraví a prevence
- Podpora rodinných příslušníků
- Doprava
- Zaměstnanost a dobrovolné aktivity
- Invalidní dávky a peněžní podpora
- Vzdělávání
- Bydlení a bezbariérovost

(viz. příloha č. 7) [18]

3.9. Sdružení nemocných RS

V roce 1946 vznikl v USA první svaz nemocných s RS – *National Multiple Sclerosis Society* a stal se tak vzorem pro další západoevropské země.

Naše nezávislé humanitní občanské sdružení *Unie Roska*, Česká MS společnost vzniklo v roce 1992, kdy navázali na spolky – kluby Roska, které u nás vznikly pod záštitou Svazu invalidů již v roce 1983. Od roku 1995 jsou součástí mezinárodního MS společenství a česká MS společnost se tehdy stala 35. členskou národní MS společností mezinárodní federace *MSIF* (Multiple Sclerosis International Federation) se sídlem v Londýně jako přidružený člen.

Sdružení má celorepublikovou působnost ve všech 14 krajích ČR a má více než 3000 členů.

Činnost Unie Roska:

- informační servis
- vydávání časopisu Roska (4x ročně), informačního zpravodaje Roska plus, knih a audio a video programů
- sociální práce včetně kompletního sociálně a pracovně právního poradenství včetně konkrétní pomoci
- pořádání rekondičních pobytů, přednášek a seminářů, rehabilitačních cvičení a plavání, hipoterapie
- výchova cvičitelů
- spolupráce s lékaři
- mezinárodní spolupráce
- provozování MS Center Roska v Praze, Brně, Ostravě, Vsetíně, Ústí n. Labem a Kroměříži pro specifické potřeby lidí s RS, informační, poradenské a kontaktní místo, cvičební místnost, prostory pro kurzy atd.

Hlavním posláním Unie Roska je pomáhat lidem s RS a zlepšovat kvalitu jejich života, proto nebylo možné její záslužnou práci nezmínit.

3.10. Ergoterapie

Ergoterapie je zdravotnická disciplína, která nabízí aktivní pomoc lidem každého věku, kteří jsou fyzicky nebo psychicky postiženi, nebo trpí postižením intelektu omezujícím jeho funkční kapacitu a samostatnost.

Česká asociace ergoterapeutů

Je to léčebná metoda používaná v rehabilitaci tělesně, duševně nebo smyslově postižených osob, kterou vede ergoterapeut na doporučení lékaře.

Cílem ergoterapie je dosažení maximální soběstačnosti a nezávislosti klientů v domácím, pracovním a sociálním prostředí a tím zvýšení kvality života.

Ergoterapeutický proces:

- Příjem (buď určí přímo lékař nebo se domluví terapeutický tým)
- Vyšetření – zjištění funkčních schopností a omezení (FIM, Barthel index a další)
- Určení silných a slabých stránek
- Cíl terapie
- Prostředky dosažení cílů
- Plán terapií – krátkodobý, dlouhodobý
- Terapie
- Závěrečné zhodnocení, propuštění

Podle stupně postižení a stadia choroby volíme postup ergoterapie.

V akutním stadiu (ataka):

- klid na lůžku, polohování do antispastických vzorců, zaměření na zabavení pacienta – čtení, sledování TV, poslech hudby, rádia, rozhovor
- nácvik sebeobsluhy na lůžku
- psychická podpora, vysvětlení nutnosti a výhod kompenzačních pomůcek

V subakutním a chronickém stadiu (remise) – řídí se stupněm a charakterem postižení:

- *U hemiparetiků* využíváme provázanosti obou hemisfér, provádíme pohyby spojenými pažemi – zdravá paže vede postiženou. Je důležité co nejvíce zapojit paretickou ruku do činnosti. Snažíme se předejít vzniku flekční kontraktury polohováním paretické ruky do středního postavení. Nacvičujeme úchop nejprve větších, hrubých, válcových, kulových předmětů a poté zvyšujeme sílu úchopu při různých stolních a nástěnných hrách (šachovnice s různými úchopy, sbírání obrázků magnetem...). Pomalu přecházíme na úchop menších, hladkých, klouzavých předmětů. Čítí zkoušíme pomocí různých materiálů. Učíme chůzi v chodítku, o holi nebo jízdu na vozíku. Nácvik obsluhy zdravou končetinou, v případě postižení dominantní končetiny přeučujeme na druhou ruku. Vhodná je práce s modelínou, hlinou, těstem, práce se dřevem (rašplování, broušení, řezání..), lepení koláží.
- *U paraparetiků* se zaměříme na výcvik a posílení horních končetin a trupu. Nacvičujeme sed, přesuny z lůžka na vozík, z vozíku na WC a do sprechy. Podle zachovalé svalové síly učíme chůzi v chodítku nebo o berlích. Zaměřujeme se na nácvik sebeobsluhy v běžných denních činnostech, používání kompenzačních pomůcek, podavačů a na výcvik náhradních funkcí a stereotypů. Mezi vhodné

činnosti patří různé textilní techniky, práce s papírem, s hlinou, dřevem, psaní na stroji nebo práce na PC.

- *U quadruparetiků* můžeme využít reflexních svalových kontrakcí pro sebeobsluhu při oblékání. Např. při zvednutí paže nad hlavu dochází k flexi v lokti, při upažení v supinaci nastává extenze lokte, při dorzální flexi zápěstí se svírají prsty ruky – nácvik náhradního úchopu. Zaměřujeme se na ovládání elektrického vozíku, nácvik sebeobsluhy při sebesycení, hygieny, případně s použitím kompenzačních pomůcek. Pro udržení představy o vertikální poloze těla a pro aktivaci srdečně cévního, zažívacího a vylučovacího aparátu vertikalizujeme ve stavěcím rámu. [29, osobní sdělení Bc. Hany Volfové]

(Kompenzační pomůcky viz příloha č. 8)

3.11. Pracovní schopnost s RS

Závisí na:

- neurologickém nálezu
- úspěšnosti zavedené terapie v dosažení stabilizace nemoci
- míře únavy a deprese, kognitivních poruchách
- přidružených chorobách
- motivaci
- rodinné situaci
- typu zaměstnání

80 % osob s RS ztrácí práci během prvních 10 let nemoci, avšak mnoho lidí je v dobré fyzické kondici i po letech trvání choroby. Je to velmi individuální. A je důležité si uvědomit, že práce má vysoký pozitivní vliv na psychiku, člověk se cítí potřebný. Pracovní neschopnost, stupeň invalidního důchodu závisí na formě a průběhu RS. Hodnotí se způsobilost k výkonu určitého typu práce. Předem je možné vyloučit práci v chladu, vlhku, horku, dusnu, na přímém slunci, v průvanu, ve výparech, hluku, nedostatku světla, ve výškách, práce s nebezpečím úrazu, práce ve směnném provozu.

Způsobilost pro řízení vozidla je individuální. U lehčích poruch je možná technická úprava auta. Kontraindikací jsou poruchy zraku, těžké poruchy hybnosti (třes, inkoordinace, obrna). (ústní sdělení MUDr. Dany Horákové)

4.) KAZUISTIKY

4.1. Kazuistika č. 1

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Pacient: I. M.

Věk: 33 let

Výška: 170 cm

Tělesná hmotnost: 65 kg

Pohlaví: žena

Diagnóza: Roztroušená skleróza

ANAMNÉZA: (odebrána dne 25.10.2007)

OA:

- Ledvinové kameny v 15 a poté v 17 letech, katarakta pravděpodobně jako následek léčby kortikoidy, tinnitus, imperativní močení, bolesti hlavy zřejmě od práce na počítači, bolesti krční páteře a pravého ramene, vertigo hlavně při změně polohy hlavy, za celý život žádný úraz
- Pacientka jede letos potřetí do lázní. Byly jí nabídnuty Klimkovice a Dubí, ale odmítla kvůli prostředí. Jezdí jako samoplátce do Třeboně, ale pobyt bere spíše rekondičně, jako relaxaci. Absolvuje vždy 1-2 procedury denně (hlavně masáže, vířivku...)
- Podle stavu dochází několikrát do roka ambulantně na soukromou rehabilitaci, kde mívá od lékaře předepsané LTV, elektroterapii, magnet, masáže. Pacientka zkoušela hipoterapii a uvádí, že díky ní si vylepšila vzpřímené držení těla.
- Pacientka přestala řídit automobil, kvůli opožděným reakcím a nejistotě při řízení.
- Pacientka používá vycházkovou hůl pro větší jistotu při chůzi.

RA: sestra a matka mají vysoký krevní tlak, diagnóza RS nebyla zjištěna u blízkých ani u vzdálených příbuzných

PA: recepční v hotelu (úvazek 6 hodin denně)

SA: svobodná, bezdětná, žije ve vícegeneračním domě s rodinou

AA: penicilin, potravinová alergie na tropické ovoce

FA: HA, Medrol, nyní výměna Betaferonu za Copaxone, Imuran, potravinové doplňky – vitamín E, B....

abusus: 2-3 kávy denně, alkohol příležitostně

NO:

- RS byla pacientce diagnostikována v roce 1994, ale první příznaky se objevily již v roce 1992 a to zánětem očního nervu, pocitem nejistoty při chůzi, slabostí v rukou, která znemožňovala sebeobsluhu i psaní.
Spouštěcím impulzem mohl být možná velký stres a únava před maturitou.
- V roce 1997 – ataka.
- V roce 2001 se pacientka snažila otěhotnět a vysadila léčbu. S přítelem se ale rozešla, dostala se do velkého stresu, psychicky na tom byla velmi špatně a její stav se výrazně zhoršil. Přišla ataka. Léčbu opět nasadila, došlo ke zlepšení, ale od téhle doby již byla ve fázi RS, která se nazývá *sekundárně chronicko progresivní*.
- V současné době zlepšení (remise), za posledních 7 let proběhla jen 1 ataka.
- Podle neurologické zprávy: EDSS: 4

VYŠETŘENÍ:

Kineziologický rozbor (proveden 31.10.2007)

Vyšetření aspektů:

Hodnocení zezadu:

- hlava je ve středním postavení, bez úklonu či rotace
- šíje má gotický tvar díky trapézovým svalům, které jsou v hypertonu, pravé rameno je výše
- lopatky leží na ploše hrudníku, pravá lopatka je výše
- paravertebrální valy v oblasti hrudní a bederní páteře jsou symetrické
- pánev – pravá spina iliaca posterior superior je výše
- hýždě – ochablé, pravá gluteální rýha je výše
- kolena – ve valgózním postavení, podkolení rýhy jsou stejně vysoko
- lýtka – jsou symetrická
- paty – kulovitěho tvaru

Hodnocení ze strany:

- hlava je mírně předsunutá
- horní končetina volně spadá podél těla, obě jsou symetrické, bez patologie
- tvar hrudníku je symetrický, hrudní páteř je přiměřeně kyfoticky klenutá
- vyklenující se břišní stěna, oslabené břišní svalstvo, hlavně dolní porce m. rectus abdominis
- bederní páteř s výraznou L-S lordózou
- pánev v lehké anteverzi
- stehno bez patologie, tensor není viditelný, na laterální straně stehna není prohlubeň
- kolena v neutrální poloze
- bérce bez patologických změn
- obě nohy podélně ploché

Hodnocení zepředu:

- obličej je symetrický
- hlava ve středním postavení
- mm. sternocleidomastoidei mírně prominují
- napětí horní části m. trapezius je zvýšené
- pravé rameno je výše
- hrudník souměrný
- thoracobrachiální trojúhelníky souměrné
- břišní svalstvo ochablé (hlavně dolní část m. rectus abdominis), pupík souměrný
- pánev je šikmá, pravá spina iliaca anterior superior je výše
- pravá patella je lehce výš než levá, ve středním postavení na obou končetinách
- lýtka nejsou zepředu oploštělá
- propadlá příčná klenba, nohy jsou ploché příčně i podélně

Orientační neurologické vyšetření

Vyšetření reflexů (dle Neurologie v rehabilitaci od Prof. J.Pfeffera)

HK – 1.) iritační: Jasterův – pozitivní

2.) zánikové: Mingazzini – negativní

Fenomén retardace – na levé straně zpomalení

Fenomén retrakce a pronace – levá HK klesá a jde lehce do pronace

DK – 1.) iritační: extenční – Babinský – pozitivní

Oppenheimův – pozitivní

2.) zánikové: Mingazzini – pozitivní

Podle neurologické zprávy reflexy živé, pyramidové jevy pozitivní, o čemž jsem se sama přesvědčila.

Orientační vyšetření čítí

a) povrchové – taktilní (vatovou tyčkou) – na HK v pořádku, směrem kaudálním postupná hypestezie

algické (ostrý klíč) na zádech hypestezie až anestezie

b) hluboké – vibrační (ladičkou) podle neurologické zprávy na HK normostezie, kaudálním směrem zhoršení, na kotnících anestezie

polohocit – dokáže říci, kde se končetina nachází (např. v 90° flexe v kyčelním kloubu)

pohybocit – pacientka dokáže nastavit podle polohy jedné končetiny i druhou

c) stereognózie – při zavřených očích rozpozná předměty hmatem (tužka, papír, hrnek, kniha)

Vyšetření svalové síly (dle Kamily Řasové)

1.) flexe lokte PHK, LHK – běžná síla

2.) abdukce ramene PHK, LHK – běžná síla

3.) dorzální flexe hlezna PDK, LDK – proti odporu, ale slabšímu než odpovídá normě

4.) extenze kolene PDK, LDK – proti odporu, ale slabšímu než odpovídá normě

5.) flexe kyčelního kloubu PDK, LDK – provede, ale se souhybem trupu (záklon), plný rozsah pohybu vůči gravitaci, ale ne proti slabému odporu

Vyšetření spasticity (dle Ashwortovy škály – příloha č. 5)

a) Flexory lokte L, P – svalový tonus nezvýšen ani na jedné straně

b) Pronátory lokte L, P – svalový tonus nezvýšen ani na jedné straně

c) Supinátory lokte L, P – svalový tonus nezvýšen ani na jedné straně

d) Flexory zápěstí L, P – na pravé straně mírné zvýšení svalového tonu (1)

e) Flexory prstů L, P – svalový tonus nezvýšen ani na jedné straně

f) Adduktory kyčle L, P – na pravé straně (1,5); na levé (1)

g) Extenzory kolene L, P – svalový tonus nezvýšen ani na jedné straně

- h) Flexory kolene L, P – na obou stranách (1)
- i) Plantární flexory L, P – na pravé straně (1), na levé (1,5)

Vyšetření ataxie

na HK (LHK, PHK) – tzv. test prst – nos (při zavřených očích) – žádná ataxie

na DK(LDK, PDK) – patou se dotknout kolena druhé nohy a „sjet“ po tibii dolů – žádná ataxie

Vyšetření dysdiadochokinézy (dle Kamily Řasové) – pohyby s co největší amplitudou

- a) klepání prsty HK (palec o špičku ukazováčku) – normální pohyb
- b) pohyby rukou (rozevírat a zavírat dlaň) – mírné zpomalení nebo snížení amplitudy
- c) rychlé alterunující pohyby HK (pronace a supinace oběma HK naráz) – mírné zpomalení nebo snížení amplitudy
- d) pohyby nohou (poklepávání špičkou nohy o zem, pata zůstává opřena) – pohyb je středně těžce narušen, brzy se vyčerpává, vyskytují se příležitostné zárazy v pohybu

Vyšetření stoje a chůze

Stoj

- a) o širší bazi, oči otevřeny – pacientka je schopna stát bez opory po dobu 2 minut, ale pod dozorem, stoj je stabilnější
- b) o úzké bazi, oči otevřeny – vyskytla se ataxie, hra prstců, pacientka mírně tibuje
- c) o úzké bazi, oči zavřeny – zhoršení ataxie, velká nejistota stoje
- d) stoj na jedné DK – neprovede bez opory
- e) stoj na špičkách – provede, ale jen u stěny a s přidržením
- f) stoj na patách – provede, ale jen u stěny a s přidržením

Chůze

Po celou dobu vyšetření chůze bez opory strach z pádu, opatrná chůze, co nejbližší u stěny.

- a) chůze s otevřenými očima (bez opory) – chůze je spastickoataktická, toporná, s minimálními exkurzemi v kloubech, „tahání“ DK po podložce, minimální odval paty, ataxie při změně směru, velká nejistota při otáčení
- b) chůze se zavřenými očima – zřetelně zhoršená, velká nejistota, pacientka se musí přidržovat zdi
- c) chůze o úzké bazi – nestabilní, vrávoravá,
- d) chůze vzad – jen s přidržením stěny, jen pár metrů, obava z pádu
- e) chůze po patách – nelze provést

f) chůze po špičkách – jen pár metrů s přidržením u stěny

Při chůzi s oporou větší jistota, stabilnější chůze.

Vyšetření zkrácených a oslabených svalů (dle Svalové testu V.Janda)

- a) m. triceps surae – PDK, LDK malé zkrácení
- b) flexory kyčel. kloubů – PDK, LDK malé zkrácení
- c) flexory kolenních kloubů PDK, LDK – nejde o zkrácení
- d) adductory kyčelních kloubů PDK, LDK – nejde o zkrácení
- e) m. piroformis – nejde o zkrácení
- f) m. quadratus lumborum – malé zkrácení – měřená vzdálenost je 3-5 cm
- g) paravertebrální zádové svaly – velké zkrácení
- h) m. pectoralis major – nejde o zkrácení ani na jedné straně
- ch) m. trapezius – malé zkrácení na levé straně, velké zkrácení na straně pravé
- i) m. levator scapulae – na pravé straně patrnější zkrácení
- j) m. sternocleidomastoideus (SCM)– nelze provést, pacientce nedělá dobře záklon hlavy

Průběh terapie:

Krátkodobý rehabilitační plán (KRP):

- dne 31.10. 2007 – po provedení kineziologického rozboru, který zahrnoval spousty vyšetření, které jsme museli prokládat přestávkami kvůli zvýšené únavnosti jsem pacientce:
 - a) provedla jen měkké a mobilizační techniky na krční páteř a ramena
 - b) předvedla jsem pár cviků na uvolnění šíje a ramen
 - c) poté jsme si ukázali upravený pozdrav slunci v kleku (z jógy), neboli jednodušší variantu pozdravu slunce ve stoje, několikrát jsme si jej zopakovali, pacientka jej dostala okopírovaný a měla jej zkoušet nejlépe ráno jako domácí cvičení (viz. příloha č.6)
- dne 26.11. 2007 jsem provedla následující:
 - a) protáhli jsme zkrácené svalové skupiny dle Svalové testu (Janda 2004) – m. levator scapulae, m. trapezius horní část, paravertebrální zádové svaly, m. quadratus lumborum, flexory kyčelních kloubů (m.iliopsoas, m.rectus femoris, m.tensor fasciae latae, krátké adduktory stehna), triceps surae
 - b) poté jsme si zkusili zacvičit Sestavu na procvičení všech hlavních kloubů a svalů (převzato z metodické řady „Cvičení pro každý den od autora Svámí Mahešvaranandy – viz. příloha č.6) jako *zahřívací fázi*, jelikož pacientka není zvyklá pravidelně cvičit a tudíž jsem předpokládala, že fyzická kondice nebude

vysoká nezařazovali jsme žádné švihové cviky ani násilné protahovací cviky, abychom nevyvolali rychlejší nástup únavy

- c) na řadu přišla *aerobní fáze* – velkou výhodou bylo, že pacientka měla doma rotoped, který jsme využili, pacientku jsem nechtěla přetížit ani unavit, takže jsme na začátku tréninku zvolili jízdu jen 5 minut
- d) ve fázi *relaxační*, která slouží k „ochlazení organismu“ jsme kladli důraz na celkovou relaxaci a postupné uvolňování jednotlivých částí těla, zaměřili jsme se na správný stereotyp dýchání, aby došlo nejen k uvolnění svalovému, ale k celkové relaxaci vnitřního napětí
- e) na úplný závěr jsme zkusili nácvik Schultzova autogenního tréninku (viz příloha č.6)

Pacientka dostala za úkol snažit se cvičit 3x týdně asi 20-30 minut a snažit se délku tréninku postupně zvyšovat podle reakce na zátěž. Cviky dostala okopírované.

- dne 21.12. 2007 jsme za:
 - a) zopakovali cviky z minulého tréninku, ve zkrácené formě, zkontrolovala jsem jejich správné provádění
 - b) poté jsme zkusili Fränkelovo cvičení, které se osvědčilo i u poruch hlubokého čítí, tyto cviky prováděla pacientka pouze pod mým dohledem, nezainstruovala jsem ji na doma
 - c) ukázali jsme si pár cviků na posílení břišního, zádového a hýžd'ového svalstva, které si může zařadit do své cvičební jednotky (viz. příloha č. 6)
 - d) zopakovali jsme si pozdrav slunci v kleku
- dne 21.1. 2008 jsme se zaměřili hlavně na chůzi a rovnovážné reakce
 - a) Nejdříve jsme se věnovali nácviku malé nohy. Jedná se o zkrácení a zúžení chodidla v podélné i příčné ose při natažených prstech. Snažili jsme se také vymodelovat příčnou klenbu nohy. Začali jsme nácvikem vsedě, abychom zabránili rekurvaci kolenního kloubu. Pacientka již dříve malou nohu nacvičovala na rehabilitaci, tak to bylo o to jednodušší.
 - b) Poté jsme zkusili korigovaný stoj – pacientka se snažila vytvořit oboustranně malou nohu, mírně pokrčila kolena a vytočila je nad vnější stranu chodidel, dále zpevnila pánevní pletenec, hlavu se snažila držet vzpřímeně a ramena táhla dolů. Když zaujmula tuto pozici, snažila se o přenesení váhy na jednu dolní končetinu a druhou mírně pokrčit v kyčli. Zkusili jsme zvýšit náročnost a já jsem ji jemně vychylovala z rovnováhy tlakem ruky v různých směrech na

pánev, kyčle a ramena. Toto cvičení bylo pro ní velmi náročné, proto jsme ho museli vystřídat přestávkou.

- c) Jako poslední jsme zkoušeli nácvik chůze, a to s oporou jedné vycházkové hole, protože se s ní pacientka cítí jistější a v běžném život jí používá. Stále jsme kladli důraz na správné držení těla při chůzi, na plynulost chůze – stejnou délku kroků a správný rytmus, na správné odvíjení chodidla (nejdříve došlápnout na patu a postupně přenášet váhu dopředu ke špičce, dojde k odlehčení paty a k úplnému odvinutí chodidla), směřování kroku za palcem. Poté jsem pacientce připomněla, že hůl by měla nosit vždy na „zdravé“ straně, resp. na straně méně postižené nohy, pro lepší oporu té oslabené.

Dlouhodobý rehabilitační plán (DRP)

- a) snažila jsem se motivovat pacientku k pravidelnému cvičení, to bylo pro mě největším cílem, protože nikdy ani v dětství neměla moc pozitivní vztah ke sportovním aktivitám, snažila jsem se jí vysvětlit, že pravidelným cvičením si může zlepšit nebo upravit některé své obtíže jako např. únavnost, spasticitu, koordinaci atd. a hlavně mít dobrý pocit, že pro sebe udělala něco dobrého
- b) pacientce jsem poskytla různé materiály ke cvičení (přidali jsme sestavu cviků pro záda a páteř, sestavu sedmi cviků k rannímu protažení), doporučila jsem jí pořídit si knihu Autorehabilitační sestavu pro osoby s RS od autorek M.Svobodové a J.Komercové, ze které jsem i já hodně vycházela, různé www stránky (hlavně www.roska.eu)
- c) doporučila jsem jí plavání (s ohledem na teplotu vody), hipoterapii, cvičení v bazénu, relaxační techniky jako jógu, muzikoterapii, taneční terapii, tchai – ti
- d) poradila jsem jí různá režimová opatření jako např. zařazení spánku a odpočinku během dne, změnu dietních a stravovacích návyků (dostatek tekutin, rovnováha makroživin), při úzkostech a depresích psychoterapie nebo alespoň si o všem promluvit s dobrým přítelem, rodinou,

ZÁVĚR

S pacientkou byla velmi dobrá spolupráce, vycházela mi maximálně vstříc. Nejdůležitějším a zásadním krokem bylo navázání prvního kontaktu s ní, protože se musela svěřit a otevřít cizímu člověku s citlivými problémy a průběh celé nemoci opět zrekapitulovat. Hned při prvním setkání jsem jí musela slíbit, že bude vše anonymní, proto jsem ani neprováděla fotodokumentaci. Ze začátku jí bylo nepříjemné rozpomínat se na první ataku a průběh nemoci, ale jsem ráda, že postupem času mi sdělila, že se jí vlastně ulevilo a má pocit, že mě její problémy zajímají a rozumím jim, proto se mi může svěřit. Vyšetření probíhalo u nás ve škole, protože bylo nutné posuvné lehátko, které jsme tak měli k dispozici. Další návštěvy byly střídavě u pacientky doma nebo opět ve škole. Mělo to své výhody i nevýhody. Mezi hlavní výhody patřil dostatek času na terapii. Proto jsem jí moc vděčná, že mi přizpůsobila svůj program a doufám, že to pro ní bylo přínosné, alespoň z části tak, jako pro mě. U roztroušené sklerózy nejsou výsledky terapie tak viditelné a měřitelné jako u fyzioterapie jiných diagnóz. Jelikož je rehabilitace u RS „běh na dlouhou trať“ a cvičení se musí stát součástí každodenního života. Přesto ovšem mohu objektivně potvrdit, že jsme docílili protažení zkrácených svalů a posílení hlavně gluteus maximus a rectus abdominis (podle sval.testu z 2 na 3), lehce se upravila antevertze pánve, částečně se zlepšila i velká nejistota při chůzi a v neposlední řadě pacientka uvedla, že mívá po cvičení lepší náladu a pocit, že pro sebe udělala něco dobrého.

4.2.2. Kazuistika č. 2

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Pacient: J. N.

Věk: 69 let

Výška: 166 cm

Tělesná hmotnost: 59 kg

Pohlaví: žena

Diagnóza: Roztroušená skleróza

ANAMNÉZA: (odebrána dne 10.10.2007)

OA:

- leden 2005 úraz kotníku LDK, časté žlučnickové záchvaty – v roce 1995 odstranění žlučníku (cholecystektomie), v roce 2004 operace šedého zákalu, 3x paréza n. facialis
- imperativní močení, tinnitus, časté vertigo, chronické bolesti zad, osteoporóza, lehký intenční třes
- pacientka jezdila pravidelně do lázní (většinou Dubí, jednou Klimkovice), byla zvyklá pravidelně cvičit, proto ji lékař předepsal RHB, kdy k ní docházela 2x týdně fyzioterapeutka domů
- pacientka používá mechanický invalidní vozík

RA: dcera vysoký krevní tlak

PA: plný invalidní důchod, dříve učitelka na základní škole

SA: vdova, jedna dcera, ta ji navštěvuje, nakupuje potraviny a uklízí
žije sama v činžovním domě s bezbariérovým přístupem, upravené sociální zařízení – tyče, madla, protiskluzové rohože, bidet atd.

AA: žádná

FA: nejdříve vitamíny skupiny B, kortikoidy, poté Betaferon, změna na interferony beta Avonex a Rebif, nyní Copaxone, Rivotril vysazen kvůli útlumu, vitamín D

abusus: káva, alkohol velmi zřídka

NO:

- Rok diagnózy byl 1983. První příznaky se projevily mnohem dříve, ale v té době byla RS špatně diagnostikovatelná, nebo se o ní nevědělo tolik, co dnes. Pacientka začala mít obtíže asi ve 22 letech, kdy začala zakopávat a měla potíže s koordinací. Nepřičítala tomu však důležitost. Poté se objevily náhlé výpadky zorného pole, které se ale brzy upravily. V 25 letech otěhotněla, po porodu ji dočasně ochrnula ruka. Asi ve 30 letech ji na krátkou dobu ochrunuly obě nohy. Celý život žila v nejistotě, bez diagnózy. V roce 1983 se dostala k neurologovi do Prahy a byla jí diagnostikována RS. Nicméně o nemoci nevěděla nic, ale byla dokonce i ráda, že není považována za simulanta, který je věčně unaven, brní ho nohy nebo ruce a kulhá.
- Pacientka má *sekundárně chronicko-progresivní typ RS*.
- Do roku 2004 používala při chůzi jen jednu vycházkovou hůl.
- V lednu 2005 utrpěla úraz kotníku LDK, 2 měsíce měla sádrouvou fixaci. Od té doby se stav zhoršil, pacientka je na invalidním vozíku. Ale zvládá sama přesuny na WC, na lůžko, základní sebeobsluhu.
- Podle neurologické zprávy: EDSS: 7

VYŠETŘENÍ:

Kineziologický rozbor (proveden 19.10.2007)

Vyšetření aspektů: Ztíženo tím, že je pacientka na vozíku, takže jen zkráceně.

Hodnocení zepředu:

- hlava je ve středním postavení, bez úklonu či rotace
- obličej symetrický
- prominující mm. sternocleidomastoidei
- knoflíková ramena
- zvýšené napětí m. trapezius na obou stranách
- hrudník souměrný
- ochablé břišní svalstvo – m. rectus abdominis, m. obliquus internus et externus abdominis
- oslabený m. quadriceps femoris na obou DK
- patella ve středním postavení na obou končetinách

Orientační neurologické vyšetření

Vyšetření reflexů (dle Neurologie v rehabilitaci od Prof. J.Pfeiffera)

HK – 1.) iritační: Justerův – pozitivní

2.) zánikové: Mingazzini – pozitivní

Fenomén retardace – na pravé straně zpomalení

Fenomén retrakce a pronace – pravá HK klesá a jde lehce do pronace

DK – 1.) iritační: extenční – Babinský – pozitivní

Oppenheimův – pozitivní

2.) zánikové: Mingazzini – pozitivní

Baré - pozitivní

Vyšetření spasticity (dle Ashwortovy škály – příloha č.5)

- a) Flexory lokte L, P – mírné zvýšení sval.tonu, zachytitelné na konci rozsahu pohybu obou vyšetřovaných končetin (1)
- b) Pronátory lokte L, P – mírné zvýšení sval.tonu, zachytitelné na konci rozsahu pohybu obou vyšetřovaných končetin (1)
- c) Supinátory lokte L, P – mírné zvýšení sval.tonu, zachytitelné na konci rozsahu pohybu obou vyšetřovaných končetin (1)
- d) Flexory zápěstí L, P – svalový tonus nezvýšen
- e) Flexory prstů L, P – svalový tonus nezvýšen
- f) Adduktory kyčle L, P – výraznější zvýšení sval. tonu, patrné po celou dobu rozsahu pohybu vyšetřované části končetiny (2)
- g) Extenzory kolene L, P – výraznější zvýšení sval. tonu, patrné po celou dobu rozsahu pohybu vyšetřované části končetiny (2)
- h) Flexory kolene L, P – mírné zvýšení sval. tonu, patrné asi po polovinu času rozsahu pohybu vyšetřovaných končetin (1,5)
- i) Plantární flexory – výraznější zvýšení sval. tonu, patrné po celou dobu rozsahu pohybu vyšetřované končetiny (2) (L), mírné zvýšení sval.tonu, zachytitelné na konci rozsahu pohybu u vyšetřované končetiny (1,5) (P)

Orientační vyšetření čítí

- a) povrchové – taktilní (vatovou tyčkou) – na HK v pořádku, směrem kaudálním postupná hypstezie
algické (ostrý klíč) na obou DK výrazná hypstezie
- b) hluboké – vibrační (ladičkou) podle neurologické zprávy na HK mírná hypstezie, kaudálním směrem zhoršení, na kotnících výrazná hypstezie až anestezie
polohocit – dokáže říci, kde se končetina nachází (např. v 90° flexe v kyčelním kloubu)
pohybocit – pacientka někdy nedokáže přesně nastavit podle polohy jedné končetiny i tu druhou
- c) stereognózie – při zavřených očích rozpozná předměty hmatem (tužka, papír, hrnek, kniha)

Vyšetření zkrácených a oslabených svalů (dle Svalové testu V.Janda)

- a) m. triceps surae – PDK malé zkrácení, LDK velké zkrácení
- b) flexory kyčel. kloubů – PDK, LDK velké zkrácení na obou stranách
- c) flexory kolenních kloubů PDK, LDK – malé zkrácení na obou stranách
- d) adductory kyčelních kloubů PDK, LDK – velké zkrácení na obou stranách
- e) m. piroformis – malé zkrácení
- f) m. quadratus lumborum – velké zkrácení
- g) paravertebrální zádové svaly – velké zkrácení
- h) m. pectoralis major – část sternální dolní, střední i horní – malé zkrácení; část klavikulární a pectoralis minor – lehké zkrácení
- i) m. trapezius horní část – malé zkrácení na obou stranách
- j) m. levator scapulae – malé zkrácení na obou stranách
- k) m. sternocleidomastoideus (SCM) – kvůli stáří pacientky jsem neprováděla záklon

Vyšetření svalové síly (dle Kamily Řasové)

- 1.) flexe lokte PHK, LHK – pohyb proti odporu, ale slabšímu než odpovídá normě
- 2.) abdukce ramene PHK, LHK – pohyb proti odporu, ale slabšímu než odpovídá normě
- 3.) dorzální flexe hlezna – plný rozsah pohybu vůči gravitaci, ale ne proti slabému odporu (PDK); pohyb, ale ne v plném rozsahu nebo vůči gravitaci (LDK)
- 4.) extenze kolene PDK, LDK – pohyb, ale ne v plném rozsahu nebo vůči gravitaci, LDK slabší
- 5.) flexe kyčelního kloubu PDK, LDK – provede, ale se souhybem trupu (záklon), pohyb, ale ne v plném rozsahu nebo vůči gravitaci, LDK slabší

Vyšetření ataxie [12]

na HK (LHK, PHK) – tzv. test prst – nos (při zavřených očích) – střední ataxie, cíle je dosaženo po několika pokusech

na DK(LDK, PDK) – patou se dotknout kolena druhé nohy a „sjet“ po tibi dolů – závažná ataxie, cíle je dosaženo krátkodobě po mnoha pokusech (LDK horší)

Vyšetření dysdiadochokinézy [12] – pohyby s co největší amplitudou

a) klepání prsty HK (palec o špičku ukazováčku) – mírné zpomalení nebo snížení amplitudy

b) pohyby rukou (rozevírat a zavírat dlaň) – mírné zpomalení nebo snížení amplitudy

c) rychlé alterunující pohyby HK (pronace a supinace oběma HK naráz) – pohyb středně těžce narušen, brzy se vyčerpá, vyskytují se příležitostné zárazy v pohybu

d) pohyby nohou (poklepávání špičkou nohy o zem, pata zůstává opřena) – pohyb je těžce narušen, časté váhání na začátku pohybu nebo zárazy během pohybu

Vyšetření třesu při vykonávání běžných denních aktivit

(dle Fahnovy – Tolosovy klinické škály) [12]

Přelévání z jednoho šálku do druhého:

- rozlito malé množství vody (do 10% celkového množství)

Řeč:

- normální řeč

Příjem tuhé potravy (nesení do úst):

- lehce abnormální, vloží do úst všechna tuhá sousta s občasným rozsypaním

Příjem tekuté potravy:

- lehce abnormální, schopen použít lžici, pokud není zcela plná

Hygiena:

- schopna udělat vše sama, ale je mnohem opatrnější než průměrná osoba

Oblékání:

- schopna udělat vše sama, ale je mnohem opatrnější než průměrná osoba

Práce:

- třes nijak výrazně neovlivňuje práci, ale musí si dávat větší pozor

Sociální aktivity:

- střední změny v sociálních aktivitách, vyhýbá se setkání s cizími lidmi

Výsledky Barthelova testu a i ADL viz. přílohy

Průběh terapie:

Krátkodobý rehabilitační plán (KRP):

- dne 19.10. 2007 – po provedených vyšetření jsme se:
 - a) snažili ovlivnit spasticitu, nejdříve jsme spastické svaly „míčkovali“ – aktivovali jsme kožní aferenci a svalová skupina tím byla facilitována k provedení normálního pohybu
 - b) poté jsme se snažili o protažení všech svalových skupin, zkoušeli jsme izometrické kontrakce spastického svalu v místě, kde spasticita nejvíce nastupuje, pak následovalo povolání a pasivní protažení svalu
 - c) nakonec jsem provedla měkké a mobilizační techniky na krční páteř a ramena
- dne 8.11. 2007
 - a) na začátek terapie jsem opět zařadila „míčkování“ HK i DK jako facilitaci
 - b) potom jsme zkusili zacvičit Sestavu na procvičení všech hlavních kloubů a svalů
 - c) pokračovali jsme nácvikem plného jógového dechu, tedy celé dechové vlny, která je spojením dýchání břišního (neboli bráničního), hrudního a podklíčkového, nejdříve jsme nacvičovali procítění každého typu dýchání zvlášť, pak následovalo propojení – pacientka ležela na zádech, nohy mírně od sebe, paže volně podél těla, dlaně vzhůru, oči zavřené, s nádechem pomalu upažila až do vzpažení, cvičení začíná břišním dýcháním, které plynule souběžně s pohybem paží přechází v hrudní a podklíčkové; s výdechem pomalu připažovala, vědomě začala vydechovat v podklíčkové oblasti, poté v hrudníku a končila vtažením břicha, celé opakovala pětkrát a desetkrát, snažila se dech procítit, aby byl hluboký a plynulý
 - d) jako poslední jsme si ukázali pozdrav slunce v kleku (pacientka již měla základy jógy, takže to bylo o trochu jednodušší)

Pacientka dostala za úkol pravidelně cvičit Sestavu na protažení nebo alespoň pozdrav slunce.

- dne 30.11. 2007
 - a) na začátek jsme zkusili krátkodobou lokální kryoterapii (10 minut) sáčky s ledem, která způsobila svalovou relaxaci (místo facilitace míčky)
 - b) krátce jsme protáhli hlavní svalové skupiny
 - c) poté jsme zkusili cvičení dle Ludmily Mojžíšové na posílení svalů pánevního dna, nejdříve jsme zařadili jen 6 cviků, ale dbali jsme na správné provedení, několikrát jsme opakovali
 - d) ukázali jsme si pár cviků na posílení horních končetin, kde je nutné udržet co největší svalovou sílu (hlavně pro soběstačnost)
 - e) na závěr jsme zkusili relaxační techniku Schultzův autogenní trénink
Pacientka měla za úkol navíc zkoušet cviky na posílení pánevního dna, což je pro ni velmi důležité.
- dne 19.12. 2007
 - a) zacvičili jsme Sestavu na procvičení všech hlavních kloubů a svalů
pacientka mi ukázala cviky na posílení pánevní dna, zkontrolovala jsem jejich provedení, přidali jsme další
 - b) zklidnili jsme organismus jógovým dýcháním
poté jsme se zaměřili na posílení oslabených svalů (hlavně břišních, zádových a hýžďových), pár cviků na ukázkou
 - c) Zkusili jsme si vysvětlit princip korigovaného sedu – DK jsou v abdukovaném postavení v kyčlích, flektované v kolenou do pravého úhlu a nastaveny tak, že osa stehna, bérce, podélná osa plosky jsou v jedné vertikální rovině. Obě končetiny byly opřené ploškami o podložku, aby rozložení váhy bylo rovnoměrné. Optimální zakřivení páteře (napřímění Thp a prodloužení Cp v ose) jsme dosáhli anteverzí pánve. Nejdříve jsme nastavili polohu pánve do maximální anteverzce, pacientka v této poloze pánev zafixovala a já jsem jí vyzvala, aby se vůči této fixaci napřímila, dosáhli jsme polohy vsedě s mírným předklonem. Poté jsme zkoušeli proprioceptivní dráždění, snažila jsem se pacientku vychýlit do stran a ona se měla snažit udržet pozici. Používala jsem povely jako: „nenechte se porazit“, „nenechte si zvednout špičky od země“ atd. Podle knihy Kamily Řasové jsem se snažila dráždit proprioceptory na určitých místech – vnitřní okraj lopatky, na akromion dozadu mírně dolů, na spina iliaca anterior superior dorzálně mírně dolů... (podobnost se zónami v reflexní lokomoci).

- d) nakonec jsme tělo uvolnili v Tygrí relaxaci (z jógy) jelikož pacientce vyhovuje poloha na břiše, mírně se přetočila na bok, spodní paži ohnula v lokti a položila si hlavu tváří na předloktí, vrchní paže volně před tělo, horní koleno pokrčila, DK zůstala natažená, s každým výdechem se postupně uvolňovalo napětí svalů v krční páteři, v této poloze automaticky dýchala do břicha, při relaxaci se vystřídají obě strany, tato poloha je vhodná i pro spánek
- dne 14.1. 2008:
 - a) poslední terapii jsem nechala na dotazy pacientky ohledně všech cviků, které jsme doposud prováděli, jednotlivé cvičební jednotky a relaxační cvičení jsem jí okopírovala, případné nejasnosti jsme si znovu ukázali
 - b) zaměřili jsme se na provádění běžných denních aktivit (návčik oblékání, česání, sebeobsluhy, atd.) což je spíše v kompetenci ergoterapeutů, avšak i v této oblasti může fyzioterapeut pomoci, pacientka mi ukázala, jak provádí přesuny z vozíku a jak se na vozíku pohybuje po bytě
 - c) vyzkoušeli jsme opět korigovaný sed, snažila jsem se pacientce vštípit, aby se snažila co nejčastěji na něj myslet a přenést ho do běžného života na vozíku
 - d) zkusili jsme Fränkelevo cvičení, které se osvědčilo u poruch hluboké citlivosti, ataxie a pohybové inkoordinace
 - e) nakonec jsme vyzkoušeli oční cvičení k procvičení okohybných svalů a k uvolnění jejich napětí (jelikož pacientka má problémy s očima již řadu let), ale nejdříve jsme uvolnili napětí šíje a ramenou masáží, protože napětí z této oblasti se promítá až do očí,
cviky na akomodaci očí – zaměřit pohled na špičku nosu a mrkat, po chvíli předpažit, vztyčit palec a pohlédnout na jeho špičku, stále mrkat, pak zaměřit pohled pět metrů před sebe, deset metrů a nakonec do nekonečna, stále mrkat, poté se opačným postupem vracet zpět, po cvičení uvolnit oči teplem zahřátých dlaní třením
cviky na oční svaly – střídavě přetáčet oči do krajní polohy vlevo a vpravo (jen pohyb očí, ne hlavou), poté střídavě přetáčet oči do pravého horního a levého dolního okraje oka, pak opačně, naposledy očima opisovat ležatou osmičku jedním a pak opačným směrem
po každé variantě těchto cviků uvolnit oči teplotou dlaní, zpočátku jsme každý cvik prováděli třikrát, postupně může pacientka zvyšovat

Dlouhodobý rehabilitační plán (DRP)

- a) snažila jsem se pacientce ukázat všelijaké možnosti ovlivnění spasticity, ať už to bylo míčkování, setrvalý velkoplošný dotyk, tlakový impuls, poklepávání, „kartáčování“, vibrace, masáž, doporučila jsem ji akupunkturu, akupresuru, kryoterapii a relaxační techniky, které jsme spolu zkoušeli (autogenní trénink, jógu...), které spasticitu ovlivňují a snižují, ukázala jsem jí jak může např. zmírnit spasticitu m. quadriceps femoris – sed na patách po určitou dobu, chodidla mimo podložku, třeba klek na židli
- b) pacientka byla zvyklá celý život cvičit, takže mou snahou bylo ukázat možnosti protažení, posílení a uvolnění sval. skupin, cviky dostala okopírované, cílem cvičení je udržet svalovou sílu a rozsah kloubní pohyblivosti v co nejlepší míře, stránky Rosky již znala a využívala jejich cenné rady a zkušenosti
- c) snažila jsem se pacientku edukovat ve smyslu různých rad – cvičení zařadit na dobu, kdy se cítí nejlépe, obvykle to bývá večer nebo v odpoledních hodinách (ale je to samozřejmě individuální), nikdy se nepřepínat, respektovat únavu, při přetížení organismu se může zvýšit spasticita, všechny interkurentní nemoci vyležet v posteli, nepřecházet je, dodržovat správný pitný režim, plnohodnotné stravování – dbát na přísun hlav. vitamínů (hlavně vápník – osteoporóza)
- d) doporučila jsem jí pokračovat v pravidelném cvičení a posilování svalů pánevního dna, které jí může pomoci zmírnit obtíže s močením
- e) snažit se co nejdéle dobu udržet co nejvyšší míru soběstačnosti, což je velmi důležité i po psychické stránce, snažila jsem se edukovat i pacientky dceru, která své matce pomáhá (hlavně s nákupy a úklidem), je samozřejmé, aby své matce dál pomáhala, ale je nutné, aby za ní nedělala ty činnosti, které matka bez problémů zvládne

ZÁVĚR

U této pacientky jsem se přesvědčila, že na věku a tíži postižení vůbec nezáleží. Po celou dobu přistupovala k terapii velmi aktivně, což mě těšilo. Byla s ní výborná spolupráce, přesně tak by podle mého názoru měla vypadat rehabilitace aktivním přístupem. Při každém našem setkání se zajímala o co největší počet cviků a různých metod. Povídali jsme si o nových trendech a přístupech k této nemoci, ona mě obohatila svým vyprávěním a životním osudem s diagnózou RS a dřívejším pohledem na tuto nemoc. S velkou pravděpodobností byla díky svému optimistickému pohledu na svět většinu svého života bez „výrazných“ obtíží. Nebo si možná všechny strasti, které RS přináší pouze nepřipouštěla tolik k tělu. Avšak nepřála si, abych jí při cvičení fotila, což jsem plně respektovala. Docházela jsem k pacientce domů, takže jsme měli na terapii čas.

Hned ze začátku mě překvapilo, jak je „vybavená“ pomůckami jako je overball, míčky na míčkování, terabandy. Už to na mnohé ukazovalo. Dvakrát byla přítomna u cvičení i pacientky dcera, mohla jsem jí alespoň ukázat např. míčkování a lehké protažení. U RS samozřejmě nemůžeme po pěti „terapiích“ čekat ohromné zlepšení, ale tím, že pacientka cvičila i v mé nepřítomnosti se alespoň mírně zlepšili její potíže s močením díky cvikům Ludmily Mojžíšové, protáhli jsme zkrácené svalové skupiny, alespoň částečně ovlivnili spasticitu a mírně zlepšili koordinaci pohybů.

5. DISKUZE

Svou bakalářskou práci jsem rozdělila do tří částí. V první – teoretické části jsem se snažila popsat a obsáhnout nejdůležitější poznatky o RS – etiopatogenezi, klinický obraz, nejčastější symptomy, diagnostiku, léčbu a další. Do této části jsem také zařadila tři v současnosti často diskutovaná témata – jako výzkumy vlivu marihuany na spasticitu, gravidita a RS a nové objevy u vitamínu D, které jsem rozvedla více než ostatní témata.

Druhou částí je rehabilitace u RS. Snažila jsem se ji pojmout komplexně, což bylo velmi složité, protože RS je velice obsáhlé téma, které by se dalo zpracovat na nespočetné stránkách. V této části se zabývám fyzioterapeutickým vyšetřením, metodickými postupy LTV v různých fázích nemoci, léčbou některých symptomů RS pomocí fyzioterapie, dále uvádím některé z mnoha metodik a konceptů (Vojtova metoda, Bobath koncept, Senzomotorická stimulace a další). Je opravdu důležité brát každého individuálně a zvolit mu terapii „šitou na míru“, protože u každého stojí v popředí jiné symptomy a na každého zabírá jiná metoda či technika terapie. Není příznivé „zaslepení“ jednou metodikou, jak to občas bývá např. u „Vojtoviců“ nebo „Bobathoviců“. V části věnované LTV jsem nastínila základní poznatky o józe, která se ukázala v terapii RS jako velice přínosná a oblíbená. Jako další jsem rozebrala aerobní trénink při různém stupni postižení, který se teď začíná po mnoha studiích a výzkumech zavádět do terapie RS. K tomuto tématu jsem čerpala ze studie od K. Zálišové z MS centra z Prahy, ze které vyplývá, že pravidelný, intenzivní a komplexní fyzioterapeutický program, jehož součástí je aerobní zátěž, má pozitivní vliv na kardiopulmonální zdatnost (tedy i zlepšení fyzické kondice), únavu a celkový stav pacientů. Právě proto, že je obecně kondice nemocných RS velmi nízká (pravděpodobně neodpovídá stupni neurologického postižení) a je vhodně volenou rehabilitací ovlivnitelná. Jestliže jsem se chtěla přiblížit komplexní rehabilitaci nemohla jsem opomenout ergoterapii, která má zde také svou nezastupitelnou úlohu. Krátce jsem zmínila léčbu lázeňskou. Dalším tématem byly Principy kvalitního života lidí s RS (uvádím v přesné formě v přílohách), které pojímají RS opravdu komplexně a jejich shrnutím všech oblastí, které se RS dotýkají se snaží opravdu o zkvalitnění života lidí s RS po všech stránkách. Dále jsem nemohla opomenout záslušnou práci Unie Roska, která má nezastupitelnou roli v pomoci lidem nemocným RS.

Na rehabilitaci navazuje část „praktická“, a to kazuistiky. Prvním úskalím pro mě bylo vyhledat pacienty, jelikož poblíž mého bydliště není specializované RS centrum a probíhá zde spíše rehabilitace formou domácí péče, kdy fyzioterapeutky ze soukromých ambulancí dochází k pacientům domů. Během svého studia jsem měla možnost navštívit

RS centrum v Praze na Karlově náměstí, takže jsem mohla porovnat výhody a nevýhody. Samozřejmě, že by spousta lidí upřednostňovala specializované RS centrum plné odborníků a specialistů na danou problematiku a kvalitní péči o nemocné s RS (já se k tomuto názoru také přidávám), ale podle mého mohou tato centra navštěvovat lidé, kteří se již s diagnózou smířili a rozhodli se „něco“ s ní dělat. Protože jak jsem zjistila, tak mnoho (hlavně mladších) lidí se bojí obrazu lidí na vozíku v čekárně, bojí se toho, že uvidí, jak by mohli skončit. Dalším úskalím může být i pravidelné dojíždění do RS center z menších měst a vesniček, které si řada pacientů nemůže finančně dovolit. Naproti tomu stojí domácí péče, kdy je člověk ve svém prostředí, cítí se tam dobře a bezpečně, ale zase je zde problém s pomůckami, prostory na cvičení a kvalitní fyzioterapií. Tuto myšlenku bych zakončila tím, že vyzdvihuji specializovaná centra pro RS, ale ani nezatrácuji „fyzioterapii formou domácí péče“.

Při svém „hledání pacientů“ pro své kazuistiky mě překvapilo kolik z nich je depresivních a neschopných o své nemoci mluvit. Měla jsem možnost poznat i pacientku, které je RS diagnostikována již 15 let a nikdy svou nemoc nepřijala a každoročně jezdí do lázní pod diagnózou vertebropat. Proto bylo u mých pacientů klíčové navázání prvního kontaktu a snaha získat si jejich důvěru. Při prvním setkání jsem nezačala hned vyšetřováním, ale pojala jsem to formou rozhovoru, ze kterého jsem později získala anamnézu. Pacientky jsem měla dvě a mohla jsem mezi nimi porovnávat, protože jedné je 33 let a druhé 69, takže jedna svou nemoc teprve „poznává“ a ta starší je plna zkušeností a životních situací, které ji RS připravila. Když jsem je poprosila, aby každá uvedla jeden příznak, který jim nejvíce znepříjemňuje život, tak se obě shodly na únavě, která je prý v životě nejvíce omezuje. Na dalších pozicích by stály poruchy nálady a depresivita, poruchy hybnosti a další. Když srovnám obě pacientky co se týče kompenzačních pomůcek, tak mladší pacientka používá vycházkovou hůl. Dlouhou dobu ji trvalo, než pochopila, že jí pomůže k jistější chůzi. Nechtěla, aby jí lidé litovali a hned na první pohled ji zařadili mezi „postižené“ lidi. Druhá pacientka používala až do roku 2004 také pouze vycházkovou hůl, ale pak se stav zhoršil a pacientka musí používat mechanický vozík.

S pacientkami byla výborná spolupráce, obě mi vycházely maximálně vstříc. Terapii nám nejvíce komplikovala rychleji nastupující únava, které jsme se museli přizpůsobit. Proto je u lidí s RS nesmírně důležité, aby se naučili znát dobře své tělo a jeho možnosti. Snažila jsem se oběma vysvětlit, že se změnil přístup v terapii RS od dřívějších pasivních metod a klidu na lůžku k aktivní spolupráci a fyzické aktivitě, která zlepšuje fyzickou kondici, únavu i celkový stav pacientů.

Mým největším cílem bylo obě ženy motivovat k pravidelné fyzické aktivitě, další průběh už je na nich samotných.

6. ZÁVĚR

V poslední době došlo k významným změnám a všestrannému rozvoji nejen v oblasti neurorehabilitace, ale také ve farmakologii. Oba obory a jejich pokroky jsou nesmírně důležité pro ovlivnění důsledku u tak komplikovaného a nespecifického onemocnění, kterým je RS. RS je neustále diskutovaným a neuzavřeným tématem. V celém světě pracuje v posledních desetiletích řada vědeckých týmů, které se snaží objasnit chorobné děje, které vznikají při tomto onemocnění. A na základě jejich poznání hledat způsoby, jak je ovlivnit.

V České republice se začíná postupně měnit dlouhodobě zakořeněný pasivní postoj řady lékařů k tomuto onemocnění, hlavně zásluhou zavádění nových terapeutických postupů. Roztroušené skleróze mozkomíšni se u nás v minulých letech nedostávalo takové společenské pozornosti, přestože postihuje převážně mladé jedince v produktivním věku a bohužel je často invalidizuje. A tak chyběla finanční podpora státu na programy jejího výzkumu. Donedávna museli „obětaví“ lékaři vycházet hlavně z poznatků zahraničního výzkumu, které byly ovšem těžko dostupné. Mezi průkopníky nových léčebných postupů dominuje jedno jméno - prof. MUDr. Pavel Jedlička, DrSc., na jehož zkušenosti navazuje dodnes řada neurologů. S roztroušenou sklerózou je často spojováno jméno doc. MUDr. Evy Havrdové, CSc., která je vedoucí MS centra Neurologické kliniky 1.LF UK a VFN. Výzkumem a terapií RS se zabývá přes 20 let. Řadu let se snaží o to, aby byly pacientům podávány pravdivé a dostatečné informace umožňující jim vyrovnat se s chorobou a spolurozhodovat o své léčbě.

V současné době se roztroušená skleróza začíná zbavovat svých mýtů, které se po dlouhá léta vytvářely nepravdivými informacemi a nedostatečnou osvětou. Díky tomuto pokroku se daří odbourávat u pacientů strach z neznámého a částečně zlepšovat jejich psychický stav po odhalení této závažné nemoci. Myslím si, že zásadním krokem v boji s RS je přijmout ji a naučit se s ní žít. Potom již může následovat komplexní rehabilitace, která může příznivě ovlivnit průběh tohoto onemocnění dokud se neobjeví lék, který by zastavil progresi RS.

7.) Seznam literatury

- 1) Nevšimalová S., Růžička E., Tichý J. a kol. – Neurologie, Galén, Karolinum 2005
- 2) Ambler Z. – Neurologie pro studenty lékařské fakulty, Karolinum 2002
- 3) Pfeiffer J. – Neurologie v rehabilitaci, Grada Publishing, Praha 2007
- 4) Seidl Z., Obenberger J. – Neurologie pro studium a praxi, Grada Publishing, Praha 2004
- 5) Trojan S., Druga R., Pfeiffer J., Votava J. – Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka, Grada Publishing 2005
- 6) Havrdová E. – Roztroušená skleróza, Triton 2000
- 7) Havrdová E. – Roztroušená skleróza, Farmakoterapie pro studium a praxi / Sv.4, Maxdorf Jessenius 2005
- 8) Jedlička P. – Roztroušená skleróza mozkomíšní, Avicenum 1981
- 9) České sdružení svazu invalidů ČSZP – RS, Praha 1973
- 10) Havrdová E., Hoskocová M., Dušánková J., Krasulová E., Puršová M. – Je roztroušená skleróza váš problém?, Edice ROSKA 2006
- 11) Svobodová M., Kombercová J. – Autorehabilitační sestava pro osoby s roztroušenou sklerózou a podobnými obtížemi, Edice ROSKA 2001
- 12) Řasová K. – Fyzioterapie u neurologicky nemocných (se zaměřením na roztroušenou sklerózu mozkomíšní), CEROS, Praha 2007
- 13) Janda V. a kol. – Svalové funkční testy, Grada Publishing, Praha 2004
- 14) Haladová E. a kol. autorů – Léčebná tělesná výchova, NCO NZO Brno 2004
- 15) Hromádková J. a kol. – Fyzioterapie, Nakladatelství H & H Vyšehradská, s. r. o. 2002
- 16) Pavlů D. – Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I. : koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi, Akademické nakladatelství Cerm Brno 2002
- 17) Paramhansa Svámí Mahešvaránanda, překlad Sklenářová V. a kol. – Jóga v denním životě, Blok, Brno 1990
- 18) časopis ROSKA – Principy kvalitního života lidí s RS, roč. XXIV, č. 3/2007, str. 3-8
- 19) časopis Rehabilitácia, Zálišová M. – Nové trendy v pohybové terapii u roztroušené sklerózy, roč. 43, č. 2/2006, str. 118-123

- 20) časopis Rehabilitace a fyzikální lékařství, Vacek J. – Rehabilitace u roztroušené sklerózy, č. 3/2000, str. 112-117
- 21) časopis Rehabilitace a fyzikální lékařství, Zálišová K. – Roztroušená skleróza mozkomíšni: Socio-demografické údaje, charakteristika onemocnění, únava, a poruchy spánku, č. 4/2000, str. 170-174
- 22) časopis Rehabilitace a fyzikální lékařství, Zálišová K. – Ovlivnění kondice, únavy a celkového stavu nemocných s roztroušenou sklerózou komplexním fyzioterapeutickým programem, jehož součástí je aerobní zátěž – pilotní studie, č. 4/2007 str. 175-178
- 23) časopis Neurologie pro praxi, MUDr. Horáková D., č. 1/2007, str.32-34
- 24) www.ereska.cz
- 25) www.roska.eu
- 26) www.aktivnizivot.cz
- 27) www.domovsvatehojosefa.cz
- 28) www.multiplesclerosis.cz
- 29) Pfeiffer J. – Ergoterapie II., Avicenum, Praha 1990
- 30) Yoga – 101 bewährte Tipps – der deutschen Ausgabe 2007 by Garant Verlag, Leonberg
- 31) Entspannung - 101 bewährte Tipps – der deutschen Ausgabe 2007 by Garant Verlag, Leonberg
- 32) Herndon, Robert M. – Multiple sclerosis: immunology, pathology, and pathophysiology, New York: Demos c2003

8.) Seznam zkratek

ATB – antibiotika

CMP – cévní mozková příhoda

CNS – centrální nervový systém

DK – dolní končetina

DMD – léky první volby (disease modifying drugs)

DMO – dětská mozková obrna

EDSS – Expanded Disability Statut Scale

HK – horní končetina

IFN – interferon

Ig G – imunoglobulin G

i. v. – intravenózně

IVIG – intravenózní imunoglobuliny

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

LTV – léčebná tělesná výchova

m. – musculus

MRI – magnetická rezonance (magnetic resonance imaging)

MS – multiple sclerosis

m. SCM – musculus sternocleidomastoideus

MSIF - Multiple Sclerosis International Federation

n. – nervus

NS – nervový systém

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina

PNS – periferní nervový systém

PV – paravertebrální

RHB – rehabilitace

RR forma – remitentní relabující

RS – roztroušená skleróza

pulzy – vysoké dávky léků podávané např. obden v infuzích, v těžším akutním stadiu

9.) Seznam příloh

Příloha č. 1 – Poškození myelinu

Příloha č. 2 – Mapka výskytu a rozšíření RS

Příloha č. 3 – Průběh RS

Příloha č. 4 – Nová diagnostická kritéria RS

Příloha č. 5 – Škály a hodnocení RS

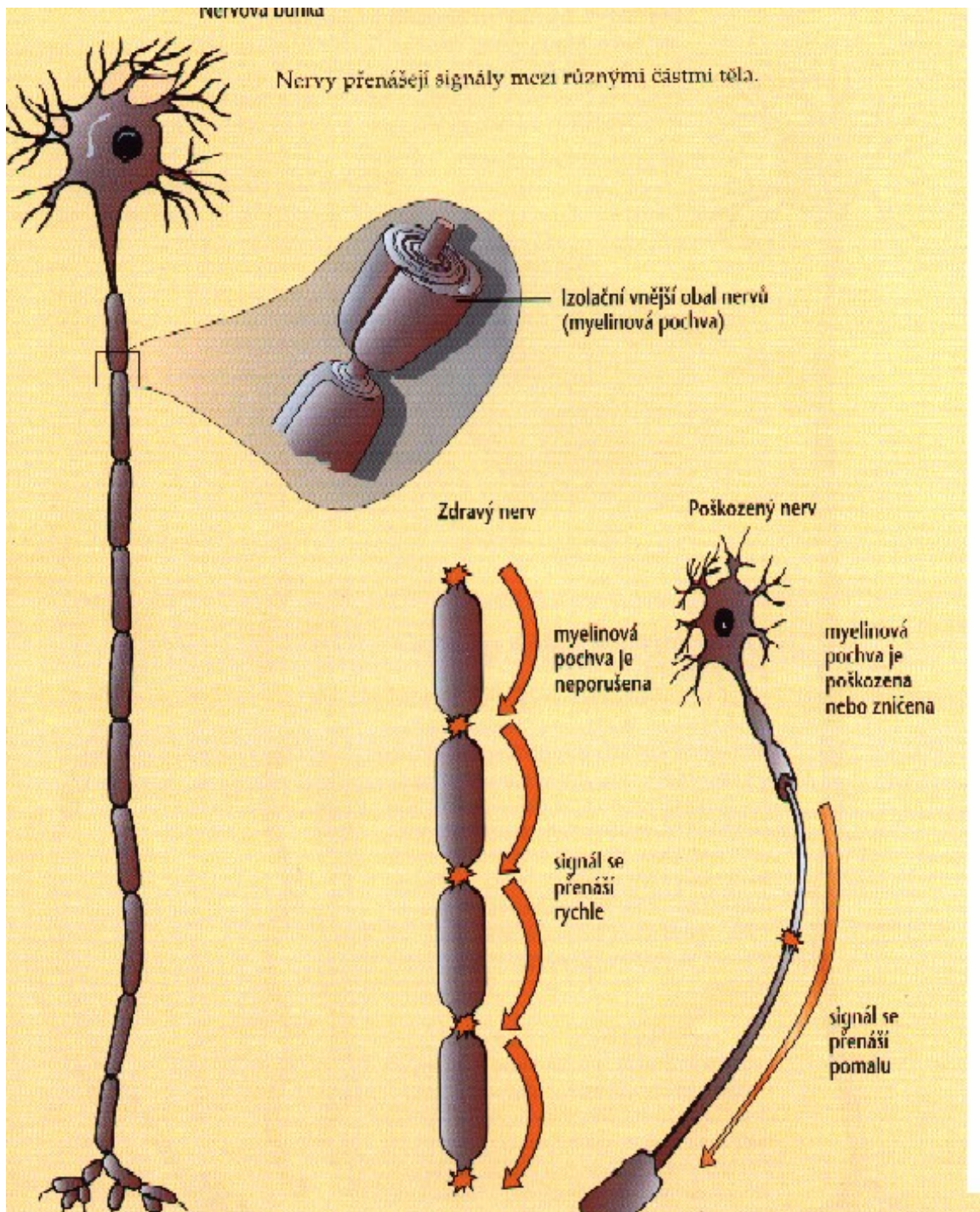
Příloha č. 6 – Cvičební jednotky a ukázky některých cviků

Příloha č. 7 – Principy kvalitního života lidí s RS

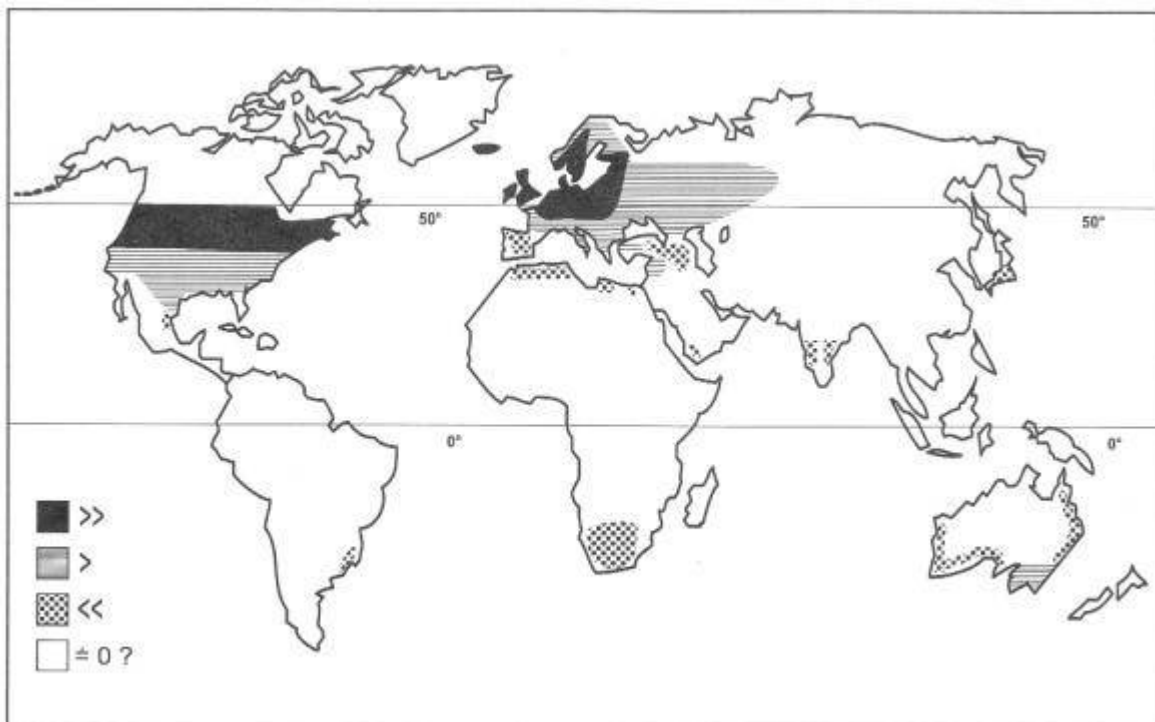
Příloha č. 8 – Kompenzační pomůcky

Příloha č. 9 – Ukázka rehabilitace RS v Domově Svatého Josefa

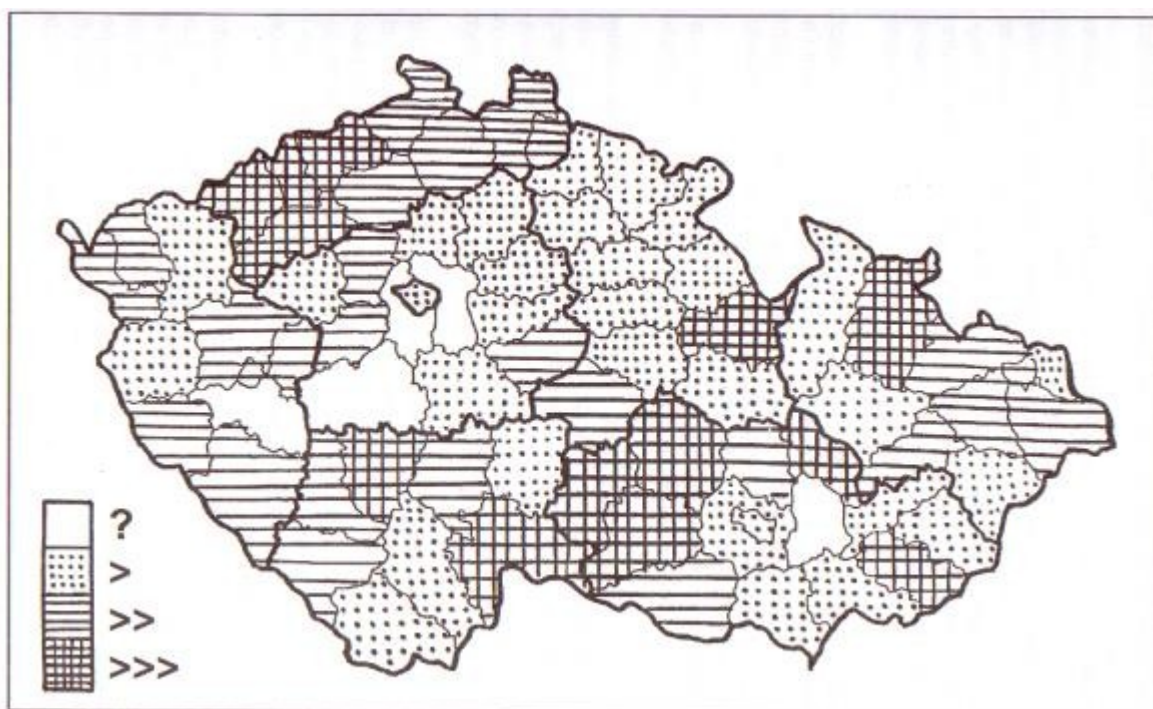
Příloha č. 1 – Poškození myelinu



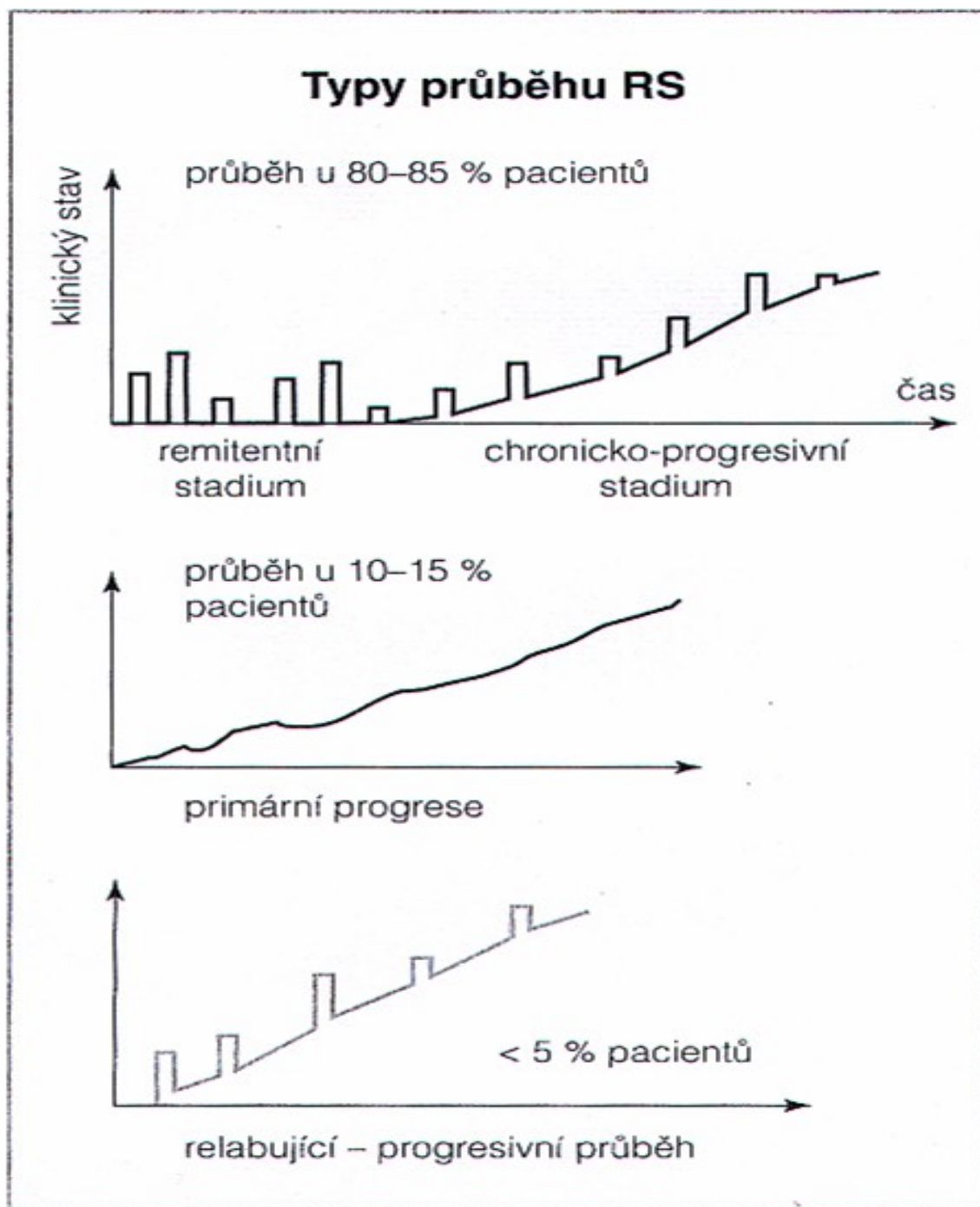
Příloha č. 2 – Mapka výskytu a rozšíření RS



Světový výskyt RS



Výskyt RS v ČR (podle Jedličky, 1986)



Příloha č. 4 – Nová diagnostická kritéria RS

Nová diagnostická kritéria roztroušené sklerózy

(podle McDonald et al. Recommended Diagnostic Criteria for MS.
Ann Neurol. 2001, 50: 121 -127

Klinický obraz		Doplňující údaje potřebné k diagnóze roztroušené sklerózy
Ataky	Objektivní známky léze (lézí)	
2 nebo více	2 nebo více	žádné, klinická symptomatika je dostačující
2 nebo více	1	<ul style="list-style-type: none"> roztroušenost v prostoru podle MR mozku <i>nebo</i> 2 či více lézí na MR mozku kompatibilní s RS a pozitivním MMM <i>nebo</i> další klinická ataka z jiné lokalizace
1	2 nebo více	<ul style="list-style-type: none"> roztroušenost v čase na MR mozku <i>nebo</i> druhá klinická ataka
1 (mono-symptomatická)	1	<ul style="list-style-type: none"> roztroušenost v prostoru podle MR mozku <i>nebo</i> 2 nebo více lézí na MR mozku kompatibilní s RS a pozitivním MMM a roztroušenost v čase podle MR mozku <i>nebo</i> další klinická ataka z jiné lokalizace
0 (progrese od začátku)	1	<ul style="list-style-type: none"> pozitivní MMM a roztroušenost v prostoru podle MR mozku s 9 nebo více T2 váženými lézemi <i>nebo</i> 2 či více lézí míchy <i>nebo</i> 4-8 mozkových a 1 míšní léze <i>nebo</i> pozitivní VEP se 4-8 MR lézemi <i>nebo</i> pozitivní VEP s méně než 4 mozkovými lézemi a 1 míšní lézí a roztroušenost v čase podle MR <i>nebo</i> trvalá progrese po dobu 1 roku

Příloha č. 5 – Škály a hodnocení RS

MODIFIKOVANÁ ASHWORTOVA ŠKÁLA PODLE BOHANNONA & SMITHE (Bohannon & Smith, 1986).

0	Svalový tonus nezvýšen
1	Mírné zvýšení svalového tonu, zachytitelné na konci rozsahu pohybu vyšetřované části končetin
1,5	Mírné zvýšení svalového tonu, patrné asi po polovinu času rozsahu pohybu vyšetřované části končetiny
2	Výrazné zvýšení svalového tonu, patrné po celou dobu rozsahu pohybu vyšetřované končetiny
3	Zřetelné zvýšení svalového tonu, pasivní pohyb obtížný
4	Postižená část je v trvalém abnormálním postavení, flexe či extenze, apod.

Vyšetření spasticity – Svalový tonus je testován pomalým pasivním pohybem (maximálně 3x, aby nedošlo ke změnám svalového tonu) vleže na zádech, po 15 minutách v klidu. Pokud je během vyšetření vyvolán spasmus, je potřeba testování na pět minut přerušit. Pomalým pasivním pohybem vyšetřujeme pět svalových skupin na horních končetinách (flexory prstů, zápěstí, supinátory a pronátory předloktí, flexory lokte) a čtyři svalové skupiny na dolních končetinách (plantární flexory hlezna, flexory a extenzory kolene, adduktory kyčle).

Kurtzkeho rozšířená škála disability EDSS

Stupeň	Charakteristika
0	neurologický náleznormální (všechny FS stupeň 0)
1	Žádná disability, minimální neurologický nálezn v 1 FS (stupeň 1)
1,5	Žádná disability, minimální neurologický nálezn ve více než 1 FS (stupeň 1)
2	Minimální disability v 1 FS (1 FS stupeň 2, ostatní 0 nebo 1)
2,5	Minimální disability v 2 FS (2 FS stupeň 2, ostatní 0 nebo 1)
3	Lehká disability v 1 FS (1 FS stupeň 3, ostatní 0 nebo 1) nebo mírná disability ve 3-4 FS (3-4 FS stupeň 2, ostatní 0 nebo 1) a zároveň chůze bez omezení
3,5	Chodící, ale se střední disability v 1 FS (1 FS stupeň 3) a 1-2 FS stupně 2 nebo 2 FS stupně 3 nebo 5 FS stupně 2 (ostatní FS stupně 0 nebo 1)
4	Schopnost chůze bez pomůcky a odpočinku na alespoň 500m, činnost 12 hodin denně navzdory relativně těžké disability sestávající z 1 FS stupně 4 (ostatní 0 nebo 1) nebo kombinace nižších stupňů přesahující limity předchozích stupňů
4,5	Schopnost chůze bez pomůcky a odpočinku na alespoň 300m, činnost po většinu dne, těžká invalidita sestávající z 1 FS stupně 4 (ostatní 0 nebo 1) nebo kombinace nižších stupňů přesahující limity předchozích stupňů

Stupeň	Charakteristika
5	Schopnost chůze bez pomůcky a odpočinku na alespoň 200m (ekvivalentem FS je 1 x stupeň 5 a ostatní 0 nebo 1 nebo kombinace nižších stupňů překračující definici pro stupeň 4,5)
5,5	Schopnost ujít bez pomoci a odpočinku 100m
6	Nutná jednostranná opora (hůl, berle) k ujití alespoň 100m bez přestávky nebo s přestávkou
6,5	Chůze s oboustrannou oporou (hole, berle) na alespoň 20m bez přestávky
7	Pacient není schopen ujít ani 20m s oporou, převážně odkázán na vozík, na kterém se přepravuje sám, tráví na vozíku bděle alespoň 12 h
7,5	Pacient není schopen ujít s pomocí více než několik kroků, omezen pouze na vozík, potřebuje pomoc při transportu na vozík a jízdě na něm
8	Pacient převážně odkázán na lůžko nebo vozík, ale většinu dne tráví mimo lůžko, jsou zachovány některé samoobslužné schopnosti – obecně možnost užitečného použití horních končetin
8,5	Pacient většinu dne upoutaný na lůžko, má určitou schopnost užívat horních končetin, zachovány některé sebeobslužné schopnosti
9	Bezmocnost, pacient upoutaný na lůžko, schopný jíst a komunikovat

Stupeň	Charakteristika
9,5	Zcela bezmocný, ležící pacient, neschopný efektivně komunikovat a jíst/polykat
10,0	Smrt v důsledku RS

FS = Funkční systémy: pyramidový, kmenový, mozečkový, senzitivní, sfinkterový, zrakový, mentální, ostatní...

Hodnocení většiny z nich stupni 1-5, ev.6 (např. pyramidový systém: 1 – příznaky bez známek disability (Babinski+ nebo zvýšené reflexy), 2 – minimální disability (únava při motorických úkonech nebo těžší nález v 1-2 svalových skupinách), 3 – lehká až středně těžká paraparéza nebo hemiparéza nebo těžká monoparéza, 4 – těžší paraparéza nebo hemiparéza, středně těžká kvadraparéza nebo monoplegie, 5 – paraplegie, hemiplegie nebo významná tetraparéza, 6 – tetraplegie

Modifikovaná škála dopadu únavy (Modified Fatigue Impact Scale:MFIS)

	NIKDY	ZŘÍDKA	NĚKDY	ČASTO	VŽDY
1. Jsem méně čilý/á	0	1	2	3	4
2. Mám obtíže udržet pozornost	0	1	2	3	4
3. Nejsem schopen/na myslet	0	1	2	3	4
4. Jsem nemotorný/á a nekoordinovaný/á	0	1	2	3	4
5. Jsem zapomnětlivý/á	0	1	2	3	4
6. Musel/a jsem si rozvrhnout tempo při fyzických aktivitách	0	1	2	3	4
7. Jsem méně motivovaný/á k činnostem, které vyžadují fyzickou námahu	0	1	2	3	4
8. Jsem méně motivovaný/á účastnit se společenských aktivit	0	1	2	3	4
9. Jsem omezený/á ve vykonávání aktivit mimo domov	0	1	2	3	4
10. Mám potíže s udržením fyzického výkonu po delší dobu	0	1	2	3	4
11. Mám potíže s rozhodováním	0	1	2	3	4
12. Jsem méně motivovaný/á k činnostem, které vyžadují přemýšlení	0	1	2	3	4
13. Pociťuji svalovou slabost	0	1	2	3	4
14. Necítím se po fyzické stránce v pořádku	0	1	2	3	4
15. Mám potíže se dokončením úkolů	0	1	2	3	4
16. Mám obtíže uspořádat myšlenky při provádění domácích prací nebo v zaměstnání	0	1	2	3	4
17. Jsem méně schopný provést úkoly, které vyžadují fyzickou námahu	0	1	2	3	4
18. Mé myšlení je zpomalené	0	1	2	3	4
19. Mám potíže se soustředěním	0	1	2	3	4
20. Mé fyzické aktivity jsou omezené	0	1	2	3	4
21. Potřebuji odpočívat častěji nebo delší dobu	0	1	2	3	4

TEST INSTRUMENTÁLNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ (IADL)

Činnost:	Hodnocení:	Bodové skóre:
1. telefonování	vyhledá samostatně číslo, vytočí je zná několik čísel, odpovídá na zavolání nedokáže použít telefon	10 5 0
2. transport	cestuje samostatně dopravním prostředkem cestuje, je-li doprovázen vyžaduje pomoc druhé osoby, speciálně upravený vůz apod.	10 5 0
3. nakupování	dojde samostatně nakoupit nakoupí s doprovodem a radou druhé osoby neschopen bez podstatné pomoci	10 5 0
4. vaření	uvaří samostatně celé jídlo jídlo ohřeje jídlo musí být připraveno druhou osobou	10 5 0
5. domácí práce	udržuje domácnost s výjimkou těžkých prací provede pouze lehčí práce nebo neudrží přiměřenou čistotu potřebuje pomoc při většině prací nebo se práce v domácnosti neúčastní	10 5 0
6. práce kolem domu	provádí samostatně a pravidelně provede pod dohledem vyžaduje pomoc, neprovede	10 5 0
7. užívání léků	samostatně v určenou dobu správnou dávku, zná názvy léků užívá, jsou-li připraveny a připomenuty léky musí být podány druhou osobou	10 5 0
8. finance	spravuje samostatně, platí účty, zná příjmy a výdaje zvládne drobné výdaje, potřebuje pomoc se složitějšími operacemi neschopen bez pomoci zacházet s penězi	10 5 0
Celkové skóre:		

Hodnocení stupně závislosti v instrumentálních všedních činnostech:

- 0 - 40 bodů** závislý v IADL
45 - 75 bodů částečně závislý v IADL
80 bodů nezávislý v IADL

Podle: Lawton. M. P., Brady, E. M.: Gerontologist, 1969, s. 179-185. Lawton. M. P.: Psychopharm. Bull., 24, 1988, s. 609-614.
 Topinková, E., Neuu•irth. E.: Geriatrie pro praktického lékaře. Grade. Praha 1995.

Tučně označené jsou výsledky pro kazuistiku č. 2 (výsledek 40 – závislý v iADL)

Barthelův test základních denních činností (ADL)

Činnost:	P r o v e d e n í činnosti:	B o d o v é s k ó r e :
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
5. kontinence stolice	plně kontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
6. kontinence moči	plně kontinentní občas inkontinentní inkontinentní	10 5 0
7. použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
Celkové skóre:		

Hodnocení - stupně závislosti v základních všedních činnostech:

0 - 40 bodů	vysoce závislý
45 - 60 bodů	závislost středního stupně
65 - 95 bodů	lehká závislost
100 bodů	nezávislý

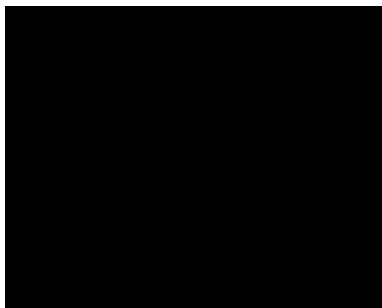
Podle: Mahoney, F. L. Barthel, D. W.: Md. State Med. J., 14, 1965. s. 61-65. wadc. S. L: Arch. Phys. Med. Rehabil., 64, 1983, s. 20-26.

Topinková, E., Neuwirth, J.: Geriatrie pro praktického lékaře _ Grade, Praha 1995.

Tučně označené jsou výsledky pro kazuistiku č. 2 (výsledek 75 – lehká závislost)

Příloha č. 6 - Cvičební jednotky a ukázky některých cviků

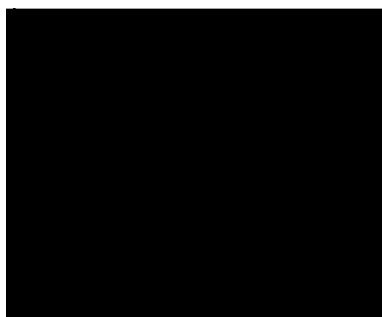
Sestava na procvičení hlavních kloubů a svalů



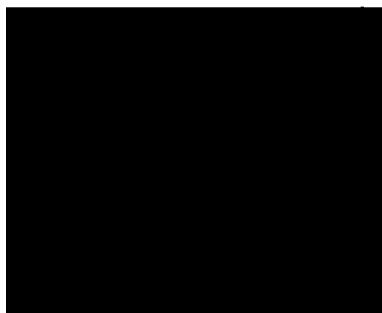
Základní poloha (dále ZPA) – stejná pro všechny cviky v této sestavě: Sed na podložce, nohy natažené, ruce spočívají volně na stehnech. Vyrovnat páteř a uvolnit se. Ti, co se neudrží v sedu bez opory, opřou se zády o stěnu či jinou pevnou oporu. Je dobré najít si optimální polohu vzpřímeného sedu s minimálním napětím. Po každém

z následujících cviků je dobré se uvolnit v lehu na zádech a klidně zhluboka dýchat.

Cviky na protahování trupu



ZPA. Ruce v týl, lokty tlačit od sebe co nejvíce dozadu. S výdechem pomalu uklánět hlavu a celý trup. Čistý úklon, hlava je v plynulém prodloužení páteře, obě hýždě spočívají pevně na podložce. V nádechu se vzpřímovat zpět. Totéž na druhou stranu. Opakovat střídavě 5x doprava a 5x doleva.

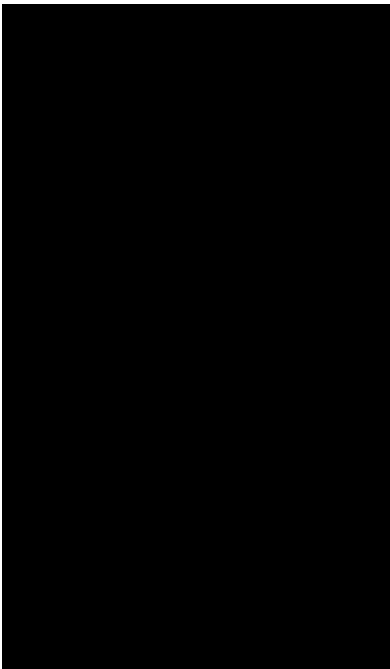


ZPA. Upažit, dlaně dolů. S nádechem vzpažit, dlaně směřují dopředu, vytáhnout se co nejvíce vzhůru a překřížit paže za hlavou. S výdechem spustit paže zpět do upažení. Opakovat 10x.



S nádechem otáčet oči, hlavu a trup doprava, brada směřuje k pravému rameni, podívat se co nejdál za sebe. S výdechem se vracet pomalu zpět do výchozí pozice. Opakovat 3-5-10x, střídavě doleva a doprava.

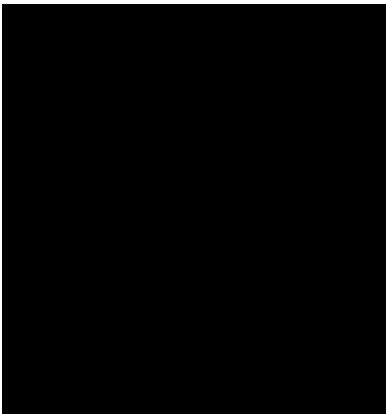
Hlavu nechat uvolněně klesat s výdechem k pravému rameni až se pravé ucho k němu co nejvíce přiblíží. Nezvedat rameno, nepředklánět hlavu. S nádechem pomalu zvedat hlavu. Opakovat 3-5-10x střídavě vlevo a vpravo.



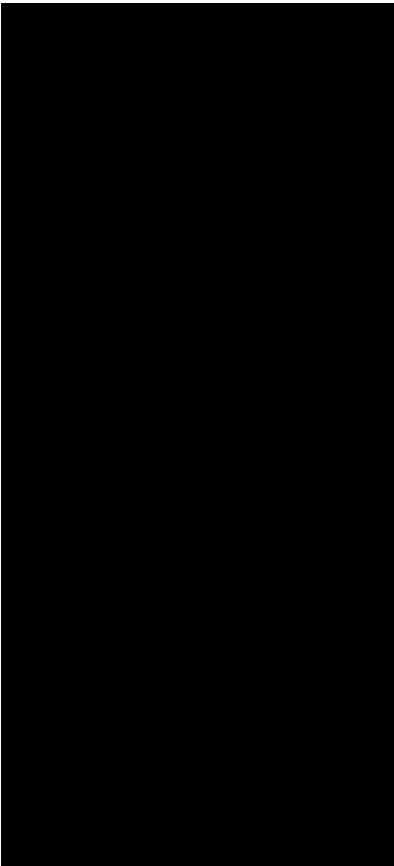
S nádechem vytáhnout celé tělo i hlavu za temenem a předsunout bradu. S výdechem nechat hlavu obloukem klesat, až se brada dotkne hrudní kosti. S nádechem napřimovat krční páteř obratel po obratli, nakonec ji protáhnout za temenem do mírného záklonu, až kam je to příjemné. Opakovat 3-5-10x střídavě dopředu a dozadu.

S výdechem nechat hlavu klesnout do předklonu jako v předchozím cviku. Nezavírat oči! S nádechem pomalu přetáčet hlavu k jednomu rameni, s výdechem zpět dopředu, pak totéž k druhému. Opakovat 3-5-10x střídavě zleva doprava a opačně. Pohyb vychází z dol.části krční páteře.

Procvičování horních a dolních končetin



ZPA. Pokrčit pravou dolní končetinu, uchopit ji oběma rukama pod kolenem, s nádechem přitáhnout hrud' ke stehnu. S výdechem nechat koleno přitažené, předklonit hlavu, až se nos nebo čelo dotkne kolena.



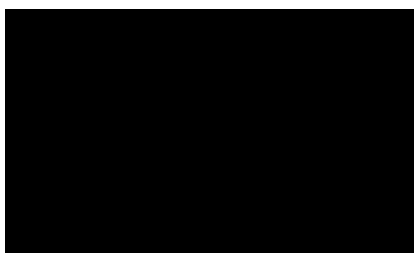
ZPA. Vzpřímit páteř, předpažit dlaněmi dolů. S nádechem roztáhnout prsty a protáhnout až do konečků prstů. S výdechem sevřít ruce v pěst. Protlačit paty a vztyčit chodidla. S nádechem přitáhnout prstce k trupu a roztáhnout je co nejvíce. S výdechem sklopit prstce k chodidlům, pevně je sevřít. Opakovat 3-5-10x.

ZPA. Natažené ruce s nádechem vztyčit v zápěstí a hřbety přitáhnout co nejbliže k tělu, s výdechem je sklopit dolů. Protlačit paty před sebe a vztyčit chodidla, s nádechem přitáhnout nártky k trupu. S výdechem sklopit chodidla, napnout špičky. Opakovat 3-5-10x

ZPA. S nádechem kroužit rukama v zápěstí směrem ven, s výdechem dovnitř. Pak totéž opačným směrem. Chodidla dát na stopu od sebe. S nádechem kroužit oběma chodidly současně doprava, totéž opačným směrem. Opakovat 3-5-10x

ZPA. Předpažit, dlaně obráceně vzhůru, napřímít páteř. S výdechem ohnout paže v loktech tak, aby se prsty dotkly ramen, s nádechem vracet paže zpět do výchozí polohy. Pokrčit zdatnější nohu, oběma rukama ji uchopit pod stehnem a vzpřímit páteř. S nádechem přednožit v koleni, s výdechem vrátit lýtko zpět. Opakovat 3-5-10x
Vystřídat nohy

Posílení hýžd'ových svalů



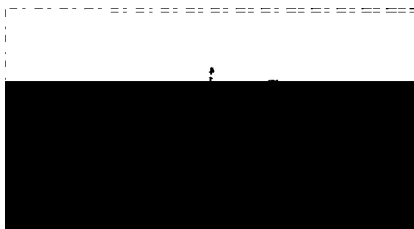
Vleže naboku, spodní paže pokrčená pod hlavou, hlava, trup i nohy jsou v jedné ose, horní paže se opírá dlaní před spodním hrudníkem, stabilizuje polohu. S nádechem zvolna unožovat bez vytáčení kolena, s výdechem se vracet pomalu zpět. Opakovat 3-5x, totéž na druhém boku.

Posílení svalů pánve, uvolnění beder



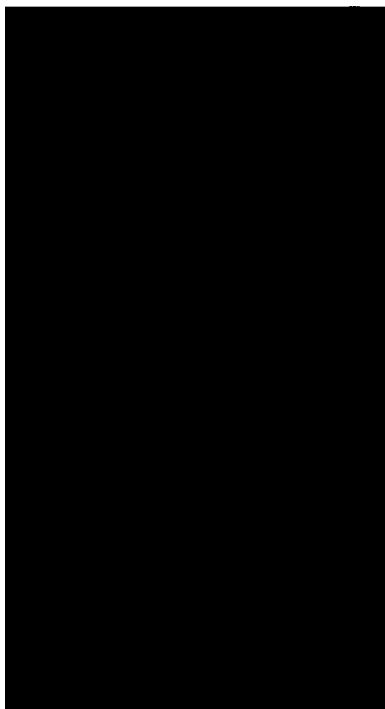
Klek vzpomo, stáhnout hýždě k sobě a představit si, že mezi nimi svíráme štětec. Tímto pomyslným štětcem opisujeme malý kroužek, postupně je zvětšujeme. Totéž na druhou stranu.

Automobilizace kostrče a posílení svalů pánevního dna



Vleže na zádech pokrčit kolena, chodidla na zemi. Při nádechu stáhnout hýždě a podsadit pánev neboli kostrč nasměřovat do podkolení a vtáhnout podbříšek. Opakovat několikrát; přitom pánev, bedra, ramena a lopatky spočívají pevně na podložce. Pak takto zpevněnou pánev nadzvednout, přičemž bedra zůstávají na podložce. Teprve až po zpevnění této oblasti přidat protlačení celé pánve vzhůru, tam setrvat několik sekund nebo déle a přitom hmoty protlačovat pánev stále výš. S výdechem se pomalu vracet obratel po obratli do výchozí polohy. Opakovat několikrát.

Protažení prsních svalů



Ve stoji rozkročněm na prahu mezi zárubní dveří. Upažit poníž, opřít se oběma rukama předloktím o rám dveří a podsadit pánev. V nádechu zatlačit oběma pažemi (nikoliv dlaněmi) do dveř. rámu. S výdechem uvolnit napětí, protlačit pánev a hrudník vpřed. Několikrát opakovat. Totéž provádět v upažení, v upažení povýš a ve vzpažení.

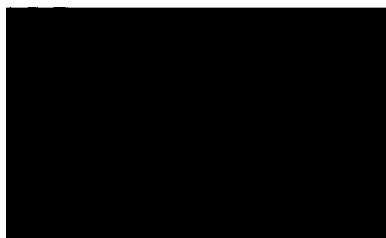
Hrudní úklon



Ve stoji rozkročněm vzpažit, překřížit ruce nad hlavou a uchopit se za lokty. Uklonit se k jedné straně tak, jak je to možné. Při nádechu se podívat nahoru, při výdechu dolů. Postupně se uklánět níž. Tahem vrchní ruky za loket pomáhat většímu protažení bočních svalů trupu i paže. Totéž na druhou stranu.

Hrudní uvolnění – sed na patách, opřít se dlaněmi před koleny (nedosáhne-li tam, opřít se o stehna), prsty směřují vpřed. Propnout lokty, vytáhnout hlavu za temenem. Při nádechu rozevřít co nejvíce žebra, s výdechem je stáhnout co nejvíce dolů; současně stahovat lopatky a prohýbat hrudní páteř. Opakovat několikrát, pak uvolnit napětí v šíji kývavým pohybem hlavy v předklonu.

Relaxační poloha plodu



Sed na patách, vzpažit a protáhnout se za rukama. Pak se předklonit tak hluboko, až se opřeme o čelo pod kolena – nemůžeme-li, spustíme pouze hlavu dolů a uchopíme se za kotníky, nebo volně položíme paže vedle těla, anebo zapažíme. Pravou rukou uchopíme levé zápěstí a položíme je na záda. V této poloze se uvolníme a klidně dýcháme bráničním dechem do oblasti bederní a hrudní páteře. Setrváme tak dlouho, jak to bude příjemné.

Cviky pro uvolnění šíje a ramen

- a) Vleže na zádech pokrčit kolena, zvednout předloktí svisle vzhůru. Při nádechu zatlačit týl hlavy a lokty do podložky, až se záda v hrudní oblasti nadlehčí a zádové svaly se stáhnou. Na 5-7 sekund zadržet dech a při výdechu se uvolnit, chvíli relaxovat. Opakovat 5-10x
- b) Střídavé otáčení hlavy a rukou - Stoj rozkročný, upažit mírně pod úroveň ramen. Jedna dlaň směřuje dopředu, druhá dozadu, prsty roztažené. S nádechem otáčet hlavu na tu stranu, kde palec ruky směřuje vzhůru. Tuto paži protahovat až za konečky prstů, loket tlačit dozadu. S výdechem vracet hlavu do středu a přetáčet paže tak, že nyní bude vzhůru směřovat palec druhé ruky. Opakovat až 15x na každou stranu.
- c) Jelínek – Stoj rozkročný, vzpažit zevnitř, dlaně směřují vpřed, ohnout 3. a 4. prst do dlaní, ostatní prsty nechat natažené. S výdechem pokrčit lokty a pomalým pohybem je táhnout s lopatkami dozadu dolů, lopatky k sobě. Předloktí je kolmo, hrud' je otevřená. S nádechem vzpažit. Opakovat 5-10x, pak spustit paže a ramena a protřepat je.
- d) Předsunování a zasunování hlavy – Stoj rozkročný, ruce položit křížem na ramena, lokty zvednout do úrovně ramen. Při nádechu předsunout bradu vpřed, při výdechu zasunout šíji (nikoliv hlavu) vzad a lokty vysunout vpřed. Několikrát opakovat.
- e) Protážení horních trapézů úklonem hlavy – V sedu zasunout jednu ruku pod hýždě, prsty druhé ruky opřít o hlavu ze strany v úrovni spánku. S nádechem zatlačit hlavou proti prstům a podívat se směrem k nim (předpětí), s výdechem uvolnit, podívat se druhým směrem a pak lehce tlačit prsty hlavu dále do úklonu. Pokračovat plynule až se hlava dostane co nejblíže k rameni. Totéž na druhou.

Schultzův autogenní trénink

Autogenní trénink je relaxační metoda, při které se užívá pasivní koncentrace a autosugesce. Zaujměte pohodlnou pozici, zavřete oči, několikrát se zhluboka nadýchněte a vydýchněte a koncentrujte se na části těla, kterým budete dávat pokyny tepla a tíhy. Tyto pocity způsobují rozšiřování arterií a nastává zvýšení činnosti krevního oběhu. Změny v krevním oběhu působí změny v nervovém systému, který přejde na parasympatický systém, při kterém se vše uvolňuje a krev může volně proudit. Tento stav má léčebné účinky nejen na oblast duševní, ale i tělesnou. Nastává autoregulace a stresem poškozené orgány se mohou začít hojit. Také imunitní systém se posiluje, a tím nastává uzdravování. Koncentrujte se na jednotlivé části těla, jimž dáváte pokyny. Postupně se je naučíte provádět.

Pokyny jsou:

- 1) Tělo je těžké a uvolněné, hlava je lehká a uvolněná.
- 2) Tělo je teplé, hlava je chladná.

Navodíme-li sugescí pocit tělesné tíže, tělo se uvolní. Nezáleží jakým prostředkem se tak stane, záleží pouze na tělesném uvolnění, které vzbudí pocity beztlíže. Tak si lze stejně dobře opakovat, že tělo je uvolněné, jako že tělo je těžké. Nejprve je třeba zvládnout autosugesci navození tělesného uvolnění a až teprve poté pokročit k navození tělesného tepla.

Výběr pozice a místa: (cvičíme v pozicích nejvhodnějších k uvolnění)

Lehněme si tedy pohodlně na zem či na tvrdší rovnoměrnou podložku. Místnost je před cvičením vhodné vyvětrat a aby nám nebylo chladno, přikryjme se takovou přikrývkou, aby nám pod ní nebylo pro změnu horko. Pro cvičení volme taková místa, kde se cítíme příjemně (můžeme si speciálně vyhradit kout pouze pro cvičení) a kde nás zároveň nebudou rušit vnější vlivy, které narušují naši koncentraci na cvičení. Doba cvičení záleží pouze na nás samotných. Je lépe cvičit 5min., než-li necvičit vůbec, přesto je dobré stanovit si limit cvičení na minimálně 20min - 45min. Pokusme se cvičit pravidelně a i v pravidelný čas.

Tělesné uvolnění

1) Opakujeme si stále dokola: "palec levé nohy je těžký" a to tak dlouho, dokud opravdu fyzicky nepocítíme tíhu palce. Stejně postupujeme u ostatních čtyř prstů. Pak přejdeme k chodidlu, nártu a kotníku. Pokračujeme s lýtkem, holení, kolenem a srehnem. Teprve tehdy si opakujeme: "celá levá noha je těžká". Opakujeme s pravou nohou. Když takto uvolníme i ji, vraťme se opět k levé noze a nyní si opakujeme(a procit'ujeme!): "obě nohy jsou těžké". Když vnímáme, že tomu tak opravdu je, přejdeme k hýždím, břichu, záďm a prsům. Nyní si můžeme říci: "celé tělo je těžké". Poté se opět vraťme k nohám a opakujeme si: "nohy a tělo jsou těžké". Přejdeme na palec levé ruky a postupujeme stejně jako u nohou. Pak si opět zopakujeme uvolnění obou rukou: "obě ruce jsou těžké". Nyní je čas na opakování: "nohy, tělo i ruce jsou těžké". Stejným způsobem uvolníme i krk. Nyní máme uvolněné celé tělo. Zbývá uvolnit hlavu, kde si pro změnu po pořádku opakujeme, "rty, tváře, čelist, oční víčka, pokožka hlavy, jsou lehké", abychom si nakonec řekli, že "celá hlava je lehká." Nyní si konečně můžeme říci, že tělo je těžké a hlava je lehká".

2) Teprve až zvládneme tuto uvolňovací techniku natolik, že se nám již bude jevit zdlouhavá (to může trvat několik dní, ale třeba i týdnů), lze cvičení zkrátit. Nemusíme se již např. probírat každým prstem zvlášť, stačí si říci: "prsty levé nohy jsou těžké".

3) Později nám již postačí několikrát si opakovat: "levá noha je těžká" až nám jednou postačí si říci "tělo je těžké" a my se již dokážeme uvolnit kdekoli a kdykoli, třeba při cestování v dopravním prostředku a tak vhodně zužitkovat "zabytý" čas pro své zdraví.

Tělesné teplo

Když již patřičně zvládneme proces tělesného uvolnění, poté co tělo uvolníme, opakujeme si "nitro je teplé a klidné" a imaginativně si toto teplo vybavujeme a procit'ujeme jak proudí tělem směrem od srdce k nohám, rukám.

Shrnutí

Opakujte si

Pravá noha je těžká a teplá.

Levá noha je těžká a teplá.

Svaly žaludku a břicha jsou teplé a uvolněné.

Pravá ruka je těžká a teplá.

Levá ruka je těžká a teplá.

Nitro je teplé a klidné.

Dýchám klidně a pravidelně.

Srdce tepe klidně a pravidelně.

Čelo je klidné a chladné.

Jsem klidný, uvolněný a vyrovnaný.

Máte-li problém s určitou částí těla anebo orgánem, soustřed'te se na něj a opakujte pokyny tepla a uvolnění.

Když skončíte cvičení, můžete se v mysli přenést na nějaké místo, které je pro vás útočištěm klidu, míru a absolutní relaxace. Pasivně užívejte blahodárných účinků představovaného místa a uvědomujte si všechny příjemné pocity.

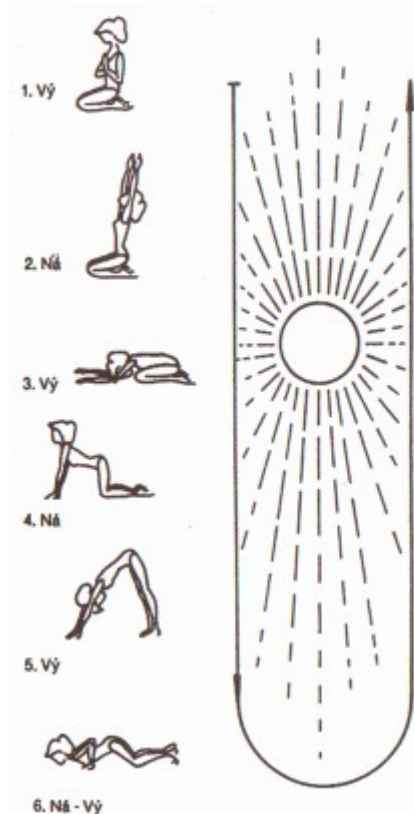
Po skončení tohoto cvičení si dejte pokyn, že za chvíli, až otevřete oči, budete osvěženi, plni energie a tvořivých myšlenek. Pomalu se protáhněte, zhluboka nadechněte a otevřete oči. Usmějte se.

Pozdrav slunci

Ve stoji - je vhodný pro zdravé i pro mírně postižené cvičence (zejména lidičky s roztroušenou sklerózou), kteří nemají velké závratě a potíže s rovnováhou. Kontrastní pohyby hlavy a střídající se polohy těla (ze stoje do lehu a opačně) vyžadují stabilnější zdravotní stav a větší fyzickou zdatnost.

Pozdrav slunci v kleku

Je dostupný pro většinu postižených, kteří pravidelně cvičí. Je téměř shodný s předcházejícím cvičením. Rozdíl je v tom, že nyní budeme provádět pohyby horní poloviny těla převážně v sedu na patách, zatímco předtím jsme je prováděli ve stoji. Pozice č. 4 představuje jednodušší variantu než při cvičení ve stoji.



1. Vzpřímený sed na patách, hlava mírně skloněná dopředu, ruce spojené před hrudí. Vydechneme.

2. V nádechu paže napínáme, mírně se prohýbáme, obličej míří vzhůru.

3. Ve výdechu se předkláníme. Trup dolehne na stehna, paže, ruce a čelo na podložku.

4. V nádechu zaujmeme podpor klečmo, prohýbáme se a hlavu zakláníme.

5. Ve výdechu napneme kolena, kostrč míří ke stropu, paty tlačíme k zemi, bradu na hrudník. Tělo tvoří obrácené V.

6. V nádechu klesneme na kolena, hrud' a bradu. Kostrč zvedneme co nejvíc vzhůru. Prožijeme prohnutí v krku a bedrech. V této pozici také vydechneme.

7. V nádechu napínáme lokty a kolena, prohýbáme se, pánev klesá k zemi, hlava je vztyčená.

8.-12. Pozice se opakují v opačném pořadí jako prvních pět pozic na začátku cvičení.

Pokud pozdrav slunci ve stoji a v kleku vzájemně porovnáme, zjistíme, že oba mají celkem dvanáct poloh. Stačí se naučit prvních sedm poloh, protože posledních pět (8.-12.) se opakuje v opačném pořadí jako prvních pět.

Účinek pozdravu slunci ve stoji i kleku je významný. Má příznivý vliv na celkovou kondici, oživuje krevní oběh podél páteře i celkově, posiluje nervový systém díky střídavému natahování a ohýbání páteře, reguluje funkce sympatiku a parasympatiku, podporuje spánek, zlepšuje paměť a koncentraci. Některé buňky se zotavují pomaleji než ostatní. Pravidelné provádění pozdravu slunci však zajišťuje jejich rychlejší regeneraci.

Je důležité vybrat si správnou variantu pozdravu slunci vzhledem ke zdravotnímu stavu. Když začneme s jeho nácvikem, bude se nám zdát dosti obtížný. Dokud se vyskytnou problémy se zapamatováním si jednotlivých poloh, nestaráme se o to, jak máme při cvičení dýchat. Pravidelným opakováním po několik dnů si cvičení zautomatizujeme a přestane nám dělat potíže. Teprve potom přichází na řadu správné dýchání při cvičení. Pro dýchání platí stále stejné pravidlo: při záklonech se nadechuje, při předklonech vydechuje, v jediné poloze (6.) se nadechuje a také vydechuje.

Pozdrav slunci se může cvičit kdykoliv. Nejčastěji se doporučuje ranní doba. Důležité je cvičit ve svém tempu a podle svých možností (1x – 5x, případně i vícekrát). Neměli bychom však pociťovat únavu. Pravidelně dýchat podle uvedeného návodu. Po skončení cvičení klesnout celým tělem na podložku a relaxovat. (Poznámka: Je důležité si uvědomit, že při pozdravu slunci procvičujeme páteř střídavě do předklonu a do záklonu. Je proto dobré doplnit cvičení torzí a úklony. Tím se zajistí cvičení páteře ve všech možných směrech.)

Příloha č. 7 – Principy kvalitního života lidí s RS

Při sestavování principů se částečně přihlíželo na prvních pět oblastí systému kvalitního života Světové zdravotnické organizace, tedy fyzické zdraví, psychické zdraví, úroveň nezávislosti, sociální vztahy a okolní prostředí. To zaručuje, že rozsah principů zahrnuje všechny důležité aspekty kvalitního života pro lidi s RS.

Každý oddíl začíná obecnou formulací, jež uvádí jeho téma, a úvodní diskusi o klíčových otázkách. Pak jsou principy dále rozvedeny do očíslovaných odstavců.

PRINCIPY

• 1.0 NEZÁVISLOST A POSÍLENÍ VLIVU OSOB SRS

Lidé s RS jsou považováni za plnohodnotné občany ve své komunitě a při rozhodování o řízení a léčbě své nemoci

RS je komplikovaná nemoc a má značný vliv na kvalitu života. Je důležité, aby léčebné programy, přístup a služby umožňovaly lidem s RS, aby byli co možná nejvíce nezávislí a mohli kontrolovat svůj život. Každodenní nejistota, již lidé s RS zažívají, často způsobuje narušení kvality jejich života. Lidé s RS musejí být schopni plně se zúčastnit života ve své komunitě, řídit svou nemoc a rozhodovat o ní, aby zůstali nezávislí a uchovali si svůj vliv. Nesmějí být omezováni ani v léčbě ani finančně. Stát by měl legislativně chránit jejich práva.

- 1.1 Lidé s RS si musejí plně uvědomit svůj potenciál. Měli by mít možnost dopravovat se na místa mimo svůj domov, pracovat, vzdělávat se a dělat vše, co mohou dělat lidé zdraví. Měli by mít možnost účastnit se života v komunitě tak, jak jim to vyhovuje.
- 1.2 Lidé s RS a jejich rodiny musejí spolurozhodovat o léčbě a dalších aspektech, jež ovlivňují jejich život. Lidé s RS a jejich rodina se musejí podílet na procesu spolurozhodování (v rámci možnosti), i když má osoba s RS narušena kognitivní funkce. Měli by úzce spolupracovat se svými lékaři a jinými poskytovateli zdravotní péče.
- 1.3 Lidé s RS mají možnost volby způsobu léčby a služeb, jichž se jim dostává. Služby musejí být zvoleny podle potřeb a výběru každé osoby, osoby s RS mají mít přístup k co největší škále služeb.
- 1.4 Lidé s RS musejí mít přístup k léčbě a léčebným programům bez ohledu na to, zda jsou schopni je zaplatit, či ne.

- 1.5 Lidé s RS musejí mít právo kontrolovat rozhodnutí jež ovlivňují jejich život a řídit léčbu své nemoci jak je to jen možné. Aby mohli co nejvíce ovlivňovat svou nemoc, měli by mít přístup ke všem informacím a ke vzdělání jež se týkají RS, její léčby a metod zlepšení kvality života. Informace by měli mít možnost čerpat z různých zdrojů, z knih, příruček, letáků, internetu a od sociálních a zdravotních pracovníků. Lidé s RS by měli mít stejné příležitosti podpory jako jejich vrstevníci.
- 1.6 Musí být přijata legislativa, jež chrání práva osob s RS i ostatních postižených proti diskriminaci ve všech oblastech společenského a komunitního života. Vymáhání práva musí být důsledné a účinné. Mimo jiné, zlepšení bezbariérovosti pro postižené je povinností státu, zaměstnavatelů, majitelů budov, dopravců a ostatních a musí být možno ji vymáhat právně. Legislativa má rovněž zaručit, aby lidé RS měli přístup ke všem finančním nástrojům, včetně běžného účtu, kreditní karty, pojištění, půjček a veškerých forem finanční pomoci.

2.0 LÉKAŘSKÁ PÉČE

Lidé s RS mají přístup k lékařské péči, lékům a terapii odpovídajícím jejich potřebám.

RS je vážné onemocnění a přístup k lékařské péči je mimořádně důležitý pro kvalitu života lidí s touto nemocí. Široká škála symptomů a funkčních poškození, jež často RS doprovází, vyžadují velké množství služeb. Navíc skutečnosti, že je to dlouhotrvající onemocnění a že poskytovatelé primární péče nemohou vždy léčit současně mnoho lidí s RS, napovídají, že je třeba zajistit kontinuální péči specializovanými pracovníky v oblasti RS. Zvláštní pozornost ze strany zdravotníků i ostatních je nutno věnovat těm, kteří jsou nově diagnostikováni, neboť počáteční období po sdělení diagnózy je zvláště stresující. Odborná zdravotní péče je nezbytná pro všechny osoby s RS, musejí mít přístup k nezbytným zdravotnickým službám, včetně nejnovějších diagnostických zařízení, poučených a zkušených zdravotníků, moderních léků a lékařské péče a služeb, jež odpovídají jejich symptomatické léčbě.

2.1 Přístup ke zdravotní péči

2.1.1. Všichni lidé s RS musejí mít přístup k odborné a kvalitní lékařské péči.

2.1.2. Lékařská péče zahrnuje účinnou léčbu, včetně léčby symptomů a léků první volby, rehabilitaci, vhodné a dostupné technologie, jež jsou uzpůsobeny potřebám osob s RS, a služby následné péče. K dispozici rovněž musí být účinná, vhodná a kultivovaná léčba symptomů RS.

2.2 Prvotní diagnóza

2.2.1. Při sdělení diagnózy musejí lékaři pečlivě zvážit, jaký psychologický, sociální, pracovní, finanční a lékařský dopad bude mít na člověka s RS. Pacienti zase musejí mít dostatek času na to, aby se mohli zeptat lékaře na vše, co je zajímavé. Nově diagnostikovaní pacienti by měli být zpraveni o existenci národních společností pro RS, o specializovaných lékařích a sestrách, kteří mají zkušenosti s léčbou RS.

2.2.2. V době sdělení diagnózy musejí mít lidé s RS přístup k informacím o RS jež jsou specifické pro nově diagnostikované jedince a rovněž k informacím o místních i národních lékařských, podpůrných, rehabilitačních službách a službách životního plánování.

2.3 Lékaři, zdravotní sestry, nemocnice a další poskytovatelé zdravotní péče

2.3.1. Lékařská péče má být poskytována odborníky v oblasti RS, včetně neurologů. Jak lékařská péče, tak zvládání diagnózy musejí být poskytovány multidisciplinárním týmem specializujícím se na RS, aby byla zajištěna neodkladná a odborná léčba široké škály symptomů a postižení, jež lidé s RS mohou mít.

2.3.2. Lidem s RS musí být nabídnuta široká škála náležitých služeb, kromě služeb poskytovaných lékaři, zdravotními sestrami, a to včetně pracovní terapie, řečové terapie, poradenství atd. Zároveň jim má být jak účel, tak prospěch těchto služeb řádně vysvětleny.

2.3.3. Medicínská zařízení, jako např. nemocnice, musejí brát v úvahu charakter postižení lidí s RS, včetně potíží s chůzí, koupáním a přístupností vyšetřovacích lehátek a provést náležité úpravy zařízení tak, aby vyhovovaly lidem s RS.

2.3.4. Léčba RS musí být koordinována s ostatními akutními a chronickými onemocněními a s potřebami následné péče. Písemné podklady o pacientech pro různé poskytovatele a organizace zdravotní péče by měly vznikat za spolupráce všech zúčastněných stran. Z pohledu pacienta mají být služby konzistentní a koherentní.

2.3.5. Kontinuální péče musí být poskytována dostatečně dlouhou dobu. Pro zajištění kontinuity péče je klíčové, aby její poskytovatel měl dostatek času a motivace k tomu, aby se dověděl o pacientových zkušenostech s RS, aby jim dokázal naslouchat a zjistil všechny jejich symptomy. Poskytovatel může být specializovaná zdravotní sestra, lékař či jiný zdravotník, jež se specializuje na RS.

2.3.6. Všichni zdravotníci, včetně neurologů, zdravotních sester a lékařů primární péče, jež pracují s lidmi s RS, musejí propagovat Principy kvalitního života, nejen klinicky léčit nemoc.

2.4 Zvládání symptomů

2.4.1. K cílené léčbě symptomů (únava, deprese, narušení kognitivních funkcí, sexuální dysfunkce, dysfunkce močového měchýře a střev, omezená mobilita, problémy s viděním a jiné) musí být k dispozici lékařsky efektivní a kulturně odpovídající zdravotní péče. Zdravotní profesionálové musejí rozhodnout, zda osoba s RS má další, často skryté symptomy či problémy, jež ovlivňují jejich kvalitu života.

3.0 NÁSLEDNÁ (DLOUHODOBÁ ČI SOCIÁLNÍ) PÉČE

Lidé s RS mají přístup k celé řadě pečovatelských služeb odpovídajících jejich věku, jež jim umožňují žít pokud možno nezávisle.

Následná péče zahrnuje domácí péči, respitní péči, sanatoria, osobní asistenci, celodenní péči dospělých a jiné služby zaměřené na funkční poškození, jako např. neschopnost jíst, mýt se či oblékat se. Služby následné péče pomáhají postiženým lidem s RS, aby se stali nezávislejšími. Kvalita života lidí s RS se podstatně zvyšuje, pokud se dodržují principy pro domácí a komunitní péči, péči o bydlení a adekvátní finanční podporu pečovateli.

3.1. Lidé s RS musejí mít přístup k celé řadě služeb domácí, komunitní a respitní péče, jež pomáhají jednotlivcům bydlet doma tak dlouho, jak je to možné.

3.2. Ústavní péče i místní služby, jako sanatoria, by měly být využívány pouze v případě, že domácí či komunitní péče už není možná. Služby v ústavních zařízeních musejí být nastaveny tak, aby zohledňovaly zájmy a potřeby lidí s RS, kteří bývají mladší, než ostatní obyvatelé.

3.3. Poskytovatelé následné péče musejí projít adekvátním školením specializovaným na RS a také být adekvátně ohodnoceni (plat, sociální výhody, odměny) a kontrolováni.

4.0 PODPORA ZDRAVÍ A PREVENCE NEMOCI

Lidé s RS mají informace a služby, jež potřebují k udržení zdravého režimu a životního stylu.

Lékařská péče často převažuje nad službami poskytovanými lidem s RS, přestože existuje mnoho jiných aktivit a služeb, jež podporují zdravý životní styl a působí jako prevence nemocí. Aktivity podporující zdraví jsou relaxační techniky, zvládání stresu, techniky k uchování energie, terapie ochlazením, aerobic, cvičení ke zlepšení mobility a rovnováhy a jiná cvičení zdravého životního stylu. Prevence nemoci zahrnuje posílení imunity (např. proti chřipce) a jiné rutinní lékařské služby (např. testy kostní dřeně).

Zjistilo se, že postižení nemají takový přístup k preventivním službám vzhledem k různým fyzickým i jiným bariérám.

4.1. Lidé s RS musejí dostat kvalitní informace a musejí být poučeni o řadě efektivních praktik rozvoje zdraví v závislosti na jejich preferencích. Dobrá informovanost zvyšuje kvalitu života jednotlivce.

4.2. Poskytovatelé zdravotních a jiných služeb musejí dbát na správnou výživu a fyzickou zdatnost lidí s RS.

4.3. Lékaři by neměli nadřazovat zdravotní péči nad podporu zdraví a prevenci.

5.0 PODPORA RODINNÝCH PŘÍSLUŠNÍKŮ

Rodinní příslušníci a pečovatelé mají také informace a podporu, aby mohli zmírnit účinky RS.

Pečovatelé a rodinní příslušníci, kteří jsou rovněž ovlivněni tím, že jejich přítel či příbuzný má RS, poskytují osobám s RS většinu služeb. Tyto rodiny a přátelé profitují na službách, jež jim pomáhají zvládat stres a jiné vlivy spojené s touto nemocí.

Děti jejichž rodič má RS nemusejí vždy plně porozumět jeho zdravotním problémům a mohou se cítit zanedbávány. Právě úsilí, jež musí rodič s RS vynaložit na to, aby zvládal bezproblémově svou roli nehledě na symptomy a postižení RS, může být hlavním zdrojem stresu. A naopak právě nutnost zvládat roli rodiče může zvyšovat kvalitu života. Tyto principy potvrzují a pojmenovávají zvláštní potřeby pečovatelů, jež pomáhají udržovat kvalitu života osob s RS.

5.1. Jak osobám s RS, tak i rodinným příslušníkům a ostatním, kdož jsou nějak zasaženi RS, musí být poskytnuty náležitě služby a školení. Musejí také mít informace o poskytovaných komunitních službách.

5.2. Respirační péče musí sloužit k tomu, aby ulevila rodinným příslušníkům a jiným neformálním pečovatelům. Měla by být poskytována buď doma, nebo v ústavních zařízeních.

5.3. Rodinní příslušníci a jiní neformální pečovatelé musejí být pravidelně hodnoceni vzhledem ke svým osobním potřebám a k fyzickému a emocionálnímu stresu, jemuž jsou vystaveni.

5.4. Lidé s RS a jejich rodiny musejí mít přístup k rodinnému poradenství a poradenství týkající se jejich vztahů.

5.5. Lidé s RS musejí mít k dispozici služby, jež jim pomáhají v jejich rodičovských povinnostech. Děti mají být uchráněny toho, aby přebíraly neadekvátní role pečovatelů rodičů s RS.

5.6. Lidé s RS musejí mít k dispozici fyzické, psychologické a finanční služby, jež zabrání tomu, aby byli nuceni zneužívat rodinné příslušníky a jiné neformální pečovatele.

6.0 DOPRAVA

Lidé s RS mají přístup ke svým komunitám díky bezbariérové veřejné dopravě a osobním automobilům, jež jsou upraveny podle potřeb osob s RS.

Mobilita lidí s RS může být významně posílena, když i nadále řídí automobil a pokud mají k dispozici alternativní dopravu. Lidé s RS mohou mít problémy s dopravou kvůli svým funkčním postižením, poškozením kognitivních funkcí a používání kompenzačních pomůcek. Přesto někdy buď nemají možnost anebo je pro ně obtížné využívat veřejnou dopravu. Nedostatek možností dopravy může znamenat pro osoby s RS, že musejí zůstat doma a nemohou se podílet na životě své komunity.

6.1. Lidé s RS by měli mít k dispozici takové služby, jež jim umožní řídit vlastní auta co možná nejdéle (pokud chtějí).

6.2. Pro ty osoby s RS jež samy neřídí auto či neumějí řídit musejí být k dispozici dostupné prostředky bezbariérové dopravy.

7.0 ZAMĚSTNANOST A DOBROVOLNÉ AKTIVITY

Osobám s RS má být přístupný systém podpor a služeb, jež umožní lidem s RS pokračovat v zaměstnání tak dlouho, jak je to možné.

Mnozí lidé s RS opouštějí zaměstnání kvůli symptomům jako únava, funkční postižení a narušení kognitivních funkcí. To může negativně ovlivnit rodinné příjmy rovněž i sebedůvěru osob s RS. Někteří lidé s RS by mohli pokračovat v práci, pokud jim zaměstnavatelé poskytnou pomoc a změni strukturu jejich práce. Zaměstnavatelé mohou upravit a přizpůsobit pracovní prostředí osob s RS, včetně práce na částečný úvazek, přestávek navíc, práce pouze ráno, snížení pokojové teploty, změny pracovních úkolů, práce přes internet, zredukování nutnosti dopravy, poskytnutím ramp, kanceláří blízko toalet a dalšími úpravami a přizpůsobeními. Stát a poskytovatelé sociálních služeb mohou přispět pracovní rehabilitací a školicími programy.

Pro ty lidi s RS, kteří opravdu odejdou ze zaměstnání, jsou důležité náhradní aktivity, jež jim dají nějakou životní perspektivu. Například dobrovolné aktivity, kreativní umělecké činnosti, mohou se stát poradci pro lidi s RS, pracovat ve společnostech pro RS, v jejich administrativních centrech, hájit zájmy lidí s RS, dále se vzdělávat atd.

7.1. Lidé s RS musejí mít k dispozici takové služby, jež jim dovolí pokračovat v zaměstnání tak dlouho, jak je možné vzhledem k jejich postižení a přání.

7.2. Zaměstnavatelé musejí přizpůsobit a upravit pracovní prostředí osobám s RS tak, aby jim umožnili i nadále pracovat. Zaměstnavatelé musejí být poučeni o povaze a symptomech RS a o tom, jak správné přizpůsobení a úprava pracovních podmínek umožňuje lidem s RS produktivně pracovat mnoho let.

7.3. Zaměstnavatelé by měli poskytnout dostatek času rodinným příslušníkům a neformálním pečovatelům, aby vyšli vstříc nečekaným potřebám lidí s RS. Zaměstnavatelé by měli být zpraveni o roli rodinných příslušníků při zvládnutí a léčení akutních atak a symptomů RS.

7.4. K dispozici musejí být lidem s RS pracovní rehabilitace a školení, aby jim pomohly vrátit se do práce či zůstat v práci, pokud si to přejí.

7.5. Pokud se lidé s RS rozhodnou odejít z placeného zaměstnání, musí jim být poskytnuto poradenství a musejí být stimulováni k alternativním dobrovolným aktivitám, jež vyplní prázdnotu vzniklou jejich odchodem ze zaměstnání. Odchod z placeného zaměstnání má být plánován s dostatečným předstihem, aby bylo zaručeno, že osobám s RS budou poskytnuty všechny služby, na něž mají právo, a že budou připraveni na alternativní zaměstnání či činnosti, aby se vyhlí stresu, jež může doprovázet náhlý a neplánovaný odchod ze zaměstnání do důchodu.

8.0 INVALIDNÍ DÁVKY A PENĚŽNÍ PODPORA

Invalidní dávky a služby jsou k dispozici těm, kteří je potřebují, poskytují adekvátní životní úroveň, jsou flexibilní a přizpůsobují se charakteru RS.

Mnozí lidé, kteří odejdou z práce, jsou při zjištění potřebnosti závislí na invalidních dávkách a peněžní pomoci. Rozsah a úroveň pomoci a nárokových dávek mají přímý vliv na kvalitu života lidí s RS. Tyto principy pojmenovávají důležitost toho typu finanční pomoci, včetně procesu aplikace, úrovně podpory a flexibility poskytování, jež mohou silně ovlivnit pozitivní stav lidí s RS.

8.1. Kritéria dostupnosti a proces aplikace veřejných a soukromých nárokových dávek pro postižené při zjištění potřebnosti musejí být spravedlivé a nesmějí být ani restriktivní, ani přespříliš komplikované.

8.2. Úroveň peněžních plateb i veřejných a soukromých dávek i pomoci při zjištění potřebnosti musí být dostatečně vysoká, aby zajistila lidem s RS odpovídající životní úroveň.

8.3. Invalidní dávky musejí být flexibilní, umožňující také částečnou invaliditu a tak pomoci lidem s RS získat dost volného času, když je třeba nebo když pokračují v práci na částečný úvazek, pokud si to přejí.

9.0 VZDĚLÁNÍ

RS nebrání lidem s RS, jejich rodinám či pečovatelům, aby se vzdělávali.

Dobré vzdělání je v moderních ekonomikách základem pro získání dobrého zaměstnání. Ústřední rolí rodičů je navíc pomoc dětem při získání odpovídajícího vzdělání. Aby se mohli lidé s RS aktivně účastnit těchto činností, potřebují takové vzdělávací instituce, jež akceptují jejich postižení a přizpůsobí se jejich zvláštním požadavkům. Například umožní lidem s RS, aby se vzdělávali ráno, kdy nejsou tak unaveni, sníží teplotu ve třídách, dovolí lidem s narušenými kognitivními funkcemi, aby si výklad nahrávali či aby jim někdo dělal poznámky a poskytnou jim možnost distančního vzdělávání.

9.1. Školy včetně vysokých a jiné vzdělávací instituce musejí lidem s RS poskytnout pomoc, pokud je třeba, a umožnit jim vzdělávat se úměrně jejich postižení.

9.2. Školy včetně vysokých a jiné vzdělávací instituce musejí být bezbariérové, nejen pro osoby s RS.

9.3. Školy musejí poskytnout pomoc rodičům s RS, pokud je to třeba, aby se mohli účastnit studentských programů svých dětí, dobrovolných aktivit ve školách a konzultací s učiteli.

10.0 BYDLENÍ A BEZBARIÉROVOST

Bezbariérovost, jak ve veřejných budovách, tak v soukromých bytech, je nezbytný předpoklad k tomu, aby byli lidé s RS nezávislí.

Velké množství budov není bezbariérové a tedy přístupné lidem s RS, protože lidé s RS mají omezenou pohyblivost a musejí používat pomůcky při chůzi, skútry či vozíčky. Například budovy, ve kterých jsou schody, často nemohou být využívány osoby na vozíku. Lidé s RS potřebují takové budovy a bydlení, jež řeší jejich postižení tím, že jsou bezbariérové a poskytují jim služby a umožňují vykonávat činnosti, jež si přejí.

10.1 Bydlení

10.1.1. Lidé s RS musejí mít možnost přizpůsobit si svůj domov tak, aby v něm byli schopni bydlet co možná nejdéle.

10.1.2. Lidé s RS nesmějí být diskriminováni tím, že nemají přístup k různým formám finanční pomoci (např. půjčky), aby si mohli přizpůsobit své bydlení.

10.1.3. Značná část všech nových obytných budov musí být bezbariérová již v počátečním stadiu projektu, aby pak nevyžadovala žádné další úpravy.

10.2 Bezbariérovost budov

10.2.1. Budovy jako státní úřady a vzdělávací zařízení musejí být bezbariérové a tedy přístupné lidem s RS.

10.2.2. Nové veřejné budovy musejí být navrženy jako bezbariérové a tedy přístupné všem postiženým, včetně lidí s RS.

Příloha č. 8 – Kompenzační pomůcky

Podle typu a rozsahu postižení navrhujeme kompenzační pomůcky, úpravy bytu a prostředí. Kompenzační pomůcku předepisuje lékař, zdravotní pojišťovna ji může plně nebo částečně hradit. V případě tělesně, zrakově či sluchově postižených občanů, nehradí-li pomůcku zdravotní pojišťovna, má nemocný právo na Příspěvek na opatření zvláštních pomůcek na základě vyhlášky č. 182/1991 Sb. viz. Stejná vyhláška platí i pro poskytování Příspěvku na úpravu bytu.

1.1.1.1 Kompenzační pomůcky pro chůzi

Podle stupně poruchy a zachovalé svalové síly doporučíme hole, berle (francouzské, kanadské, podpažní, předloketní), kozičky, chodítka. Doplňky těchto pomůcek jsou protiskluzové nástavce na hole, skřípec na hůl, hůl se stupněm. Někdy je nutná ortopedická obuv, vyztužení kloubu, peroneální páska, dlaha, osmičkový tah, bandáž.

Mechanický vozík je určen lidem se zachovalou silou horních končetin. Při snížené svalové síle paží je indikován vozík elektrický. Pro jízdu v interiéru je lepší vozík s velkými koly vzadu, pro jízdu v nerovném venkovním terénu s většími koly vpředu. Při výběru vozíku je třeba brát v úvahu výšku sedu, rozložitelnost a složitelnost vozíku, prostornost sedací plochy, plné opření zad, nosnost, doplňky, pracovní desku. Křeslo by nemělo být příliš hluboké, aby nedocházelo k deformaci sedu.

Dalšími pomůckami pro lokomoci jsou různá kola, tříkolky, skútry. Jsou vhodné při poruchách chůze (zakopávání, ataxie, vrávoravá, toporná chůze), kdy je zachovaná síla v nohou.

1.1.1.2 Kompenzační pomůcky k oblékání

Zapínač knoflíků, navlékač punčoch, stahovák zipů, zapínání na patenty, suché zipy, stahovací šňůrky, háčky, přezky, dlouhá obouvací lžice, zouvák bot.

1.1.1.1.3

1.1.1.1.4 *Kompenzační pomůcky pro osobní hygienu*

Zádový kartáč nebo mycí žínka (houba) s prodlouženou rukojetí, zesílená rukojeť hřebenu, štipky na nehty s pevným úchytem k desce stolu, stolička do vany nebo sprchy, schůdky do vany, protiskluzová rohož, sedací podkova na WC, podpěra na WC, bidet, dávkovače mýdla, zubní pasty.

1.1.1.1.5 *Kompenzační pomůcky pro přípravu jídla a sebesycení*

Upravený příbor, kombinovaný příbor, speciálně tvarovaná rukojeť příboru, pružinový držák příboru, kuchyňské prkénko s bodci a úchytem k pracovní desce, oddělovač žloutku a bílku, kuchyňské elektrické spotřebiče (šlehač, hnětač, mixer), sklopný držák konvice nebo sklenky, škrabka zeleniny s úchytem, obrubník talíře, protiskluzová podložka pod talíř, otvírače šroubovacích závitů, lahví, konzerv, držák ke slévání vody z uvařených potravin, servírovací stolek na kolečkách.

1.1.1.1.6 *Kompenzační pomůcky pro domácí práce*

Kartáč s přísavkami, smeták a lopatka s kloubem nebo s prodlouženou rukojetí, souprava kbelíku s mopem, ždímání hadru na vytírání a prádla zavěšeného přes tyč (kohoutek vodovodu), nástěnné kopyto, sklápěcí žehlící prkno s nastavitelnou výškou, navlékač nitě, speciální nůžky, pákové baterie.

1.1.1.1.7 *Kompenzační pomůcky k běžným činnostem*

Výcviková deska, nůžkový podavač, švédský podavač, držák tužky, karet, telefonního sluchátka, knihy, nákupní vozíčky, protiskluzové podložky, přísavná zařízení, držák klíčů.

1.1.1.1.8 *Úpravy bytu*

Vytvořit prostředí bez zbytečných bariér. Podlaha je nejlepší hladká, ale nekluzká. Nábytek uspořádat přehledně, jednotlivých kusů nábytku využít jako záchytných, opěrných bodů, zvolit vhodnou výšku nábytku, odkládacích a skladovacích ploch. Do koupelny a WC umístit opěradla, tyče, madla, stoličku, sedačku, schůdky do vany, zvedák,

protiskluzovou rohož, sedátko na WC. Lůžko přístupné ze tří stran, pohodlné, prostorné, pevné, vzdušné, vysoké 50 cm, dle potřeby vybavené gumovou podložkou, močovou lahví, podložní mísou. K lepšímu pohybu na lůžku slouží žebříček, uzdička, hrazdička. Doplňujícím vybavením lůžka je noční stolek, pracovní nebo jídelní deska či stolek, pomůcky k polohování (zvýšená podpěra, válečky, bednička, sáčky s pískem, protidekubitální podložka).

Příloha č. 9 - Ukázka rehabilitace RS v Domově Svatého Josefa









Domov Svatého Josefa v Žirči je první, a zatím jediné, modelové specializované zařízení v ČR, ve kterém je poskytována komplexní péče (zdravotní, rehabilitační a ošetrovatelská, ale i pracovní terapie, arteterapie, výuka k sebeobsluze) těžce postiženým lidem s RS.