

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. Lékařská fakulta
Kateřinská 32, 121 08 Praha 2
Klinika rehabilitačního lékařství
Albertov 7, 121 08 Praha 2

**Aplikace ICF klasifikace u pacientů
s roztroušenou sklerózou mozkomíšní**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Petra Brtnická
Vypracovala : Alexandra Škodová

Praha 2007

Poděkování:

Děkuji MUDr. Petře Brtnické za odborné vedení a pomoc při poskytnutí výzkumných dat pro tuto práci. Doc. MUDr. Heleně Riegerové, CSc. za cenné rady v oblasti neurologické problematiky. V neposlední řadě chci taktéž poděkovat PhDr. Václavu Břicháčkovi, DrSc. za sdělení informací týkajících se statistického zpracování dat.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně a všechny použité jsem uvedla v seznamu literatury.

V Praze 7.5.2007



Alexandra Škodová

OBSAH:

1. Úvod	1
2. Charakteristika onemocnění.....	3
2.1 Definice RS.....	3
2.2 Příčiny a výskyt.....	3
2.3 Etiopatogeneze.....	5
2.4 Průběh nemoci.....	6
2.5 Klinické příznaky.....	8
2.6 Komplikace nemoci.....	12
2.7 Diagnostika a diferenciální diagnostika.....	13
2.8 Farmakologická léčba.....	14
2.9 Některé další problémy vyskytující se u RS.....	15
3. Popisné hodnocení stavu pacienta.....	15
3.1 Kurtzkeho škála.....	16
3.2 ICF škály.....	16
4. Vyšetření fyzioterapeutem.....	17
4.1 Vyšetření mozečkových funkcí.....	17
4.2 Vyšetření horních končetin.....	18
4.3 Vyšetření dolních končetin.....	23
4.4 Vyšetření stoje.....	25
4.5 Vyšetření chůze.....	26
5. Vybrané možnosti rehabilitace pacientů s RS.....	27
5.1 Využití speciálních metod ve fyzioterapii s přihlédnutím k RS.....	28
5.2 LTV u osob s RS.....	29
5.3 Návik chůze.....	32
5.4 Jóga.....	33

6.	Jak relaxovat.....	35
6.1	Autogenní trénink.....	36
6.2	Jacobsenova metoda.....	37
7.	WHODAS II, ICF.....	38
7.1	Whodas II (WHO Disability Assessment Scale).....	38
7.2	ICF.....	39
8.	Výzkum.....	43
8.1	Cíl výzkumu.....	43
8.2	Popis použitých škál.....	44
8.3	Výsledky.....	45
9.	Diskuse k výsledkům.....	55
10.	Závěr.....	57
	Abstrakt, abstract.....	58
	Seznam použité literatury.....	59
	Seznam zkratk.....	62
	Přílohy.....	63

Motto:

„ *Rehabilitace stále ještě zůstává jedinou cestou, jak zlepšit funkci u roztroušené sklerózy.* “ (11)

1. ÚVOD :

Roztroušená skleróza mozkomíšní je zákeřné, progresivní onemocnění, které bohužel u nás stále ještě patří mezi nejčastější příčiny invalidity mladších věkových skupin. Prevalence tohoto onemocnění v České republice je v současné době 100-130 případů na 100 000 obyvatel. Incidence není známa, pravděpodobně však mírně stoupá., přitom se zdá že to není pouze důsledkem včasné a dokonalejší diagnostiky. Podle mého názoru je nesmírně důležité, aby tomuto onemocnění byla i nadále věnována patřičná pozornost.

I přes veškeré možnosti moderní farmakologické léčby patří roztroušená skleróza mezi onemocnění, u kterého můžeme příznivě ovlivnit jeho průběh, u většiny nemocných se však zcela nepodaří zabránit vzniku nových patologických ložisek.

I kdyby existovala léčba, která by zcela zabránila progresi onemocnění, zůstaly by statisíce nemocných na celém světě s reziduálním neurologickým postižením.

Proto bych ve své práci chtěla zdůraznit důležitost rehabilitačního přístupu, vedoucího ke zmírnění funkčních obtíží, rozvíjejících se u pacientů s RS a také nutnost komplexního a kontinuálního přístupu k pacientům s tímto onemocněním.

K tomuto cíli směřoval právě výzkum ICF, který proběhnul na klinice rehabilitačního lékařství 1. LF UK, a na kterém mi bylo umožněno částečně se podílet. Část získaných dat mi byla poskytnuta ke zpracování pro tuto práci.

Jednalo se o šestý rámcový projekt Evropské unie MHADIE (Measuring Health and Disability in Europe), v němž bylo testováno vždy 100 pacientů s diagnózami TBI a MS. Každý pacient s MS byl hodnocen odborníky pomocí ICF, zároveň hodnotil své postižení sám pomocí posuzovacích škál WHODAS II. a SF – 36 . Všechna hodnocení probíhala 3x, v časových odstupech 6 týdnů a 3 měsíce. Pro svou práci jsem využila dat z prvního hodnocení v čase 0, a to z ICF a WHODAS II.

Tento výzkum byl jedním z důvodů, proč mne téma RS zaujalo a rozhodla jsem se ho

zpracovat ve své bakalářské práci. Zajímalý mne především vztahy mezi tím, jak hodnotí disability pacientů odborníci a jak je vnímají pacienti sami. Zaměřila jsem se na posuzování mobility a sebeobsluhy. Domnívám se, že právě tyto oblasti jsou v popředí problematiky u nemocných s RS a také sami pacienti je tak vnímají.

2. CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ :

2.1.DEFINICE RS:

" Roztroušená skleróza mozkomíšní (RS) je chronické zánětlivé onemocnění centrálního nervového systému (CNS), které vede jak k demyelinizaci nervových vláken, tak k jejich přímé ztrátě." (5)

Poprvé byla nemoc popsána Charcotem kolem roku 1860, avšak rozpoznání patogenetických mechanismů trvalo více než 100 let.

Dřívější teorie o původu nemoci byly založeny například na nedostatku sladkého v potravě, později na absenci mastných kyselin, nutných k tvorbě normálního myelinu.

Dnes je RS jednoznačně řazena mezi tzv.**autoimunitní** onemocnění. Hlavními antigeny, vyvolávající autoimunitní procesy jsou **antigeny myelinové pochvy**, obalující nervová vlákna v CNS.

Posledních 20 let výzkumu přineslo řadu důležitých poznatků, které ovlivnily dříve konzervativní postoj k nemocným roztroušenou sklerózou. Přesto však u nás patří RS mezi nejčastější příčiny invalidity mladších věkových skupin z neurologických indikací.

2.2. PŘÍČINY A VÝSKYT:

Na vzniku tohoto onemocnění se podílí faktory zevní i vnitřní. Řada z nich není ještě zcela známa.

Chtěla bych zmínit následující faktory: genetickou predispozici, zeměpisnou šířku a rasu, vliv sexuálních hormonů, působení stresu a infekce a dle nových výzkumů také důsledky kouření na rozvoj RS.

Nepochybná je **genetická predispozice**. Důkazem je různý výskyt RS v různých etnických skupinách. Předpokládá se nejméně 19 genů vnímavosti vůči RS.

„ V roce 1972 se objevily první zprávy o asociaci RS s určitými alelami HLA systému, poprvé tak byl poskytnut přímý důkaz genetické souvislosti se vznikem RS. " (9)

Dnes jsou hlavními geny pro vznik RS geny pro regulaci některých prozánětlivých cytokinů, geny pro některé složky komplementu a možná některé geny pro struktury myelinu.

Mezi další faktory ovlivňující vznik RS patří také **zeměpisná šířka a rasa**. Nejvíce jsou postiženi indoevropané, především osoby skandinávského původu (to vede ke spekulaci o „vikingských genech“ - viz níže). Nejmenší výskyt RS byl zaznamenán u Afričanů.

Nejčastěji onemocní lidé v oblasti mírného pásma - především severní polokoule. V těchto souvislostech je zajímavé že i u některých populací stejného etnického původu je prevalence značně odlišná. Rozdíl je patrný u lidí žijících v mírném pásmu severní polokoule, nebo v oblastech blíže rovníku. Takovým příkladem může být Velká Británie a Jihoafrická republika.

V důsledku tohoto zjištění proběhly v minulosti spekulace o souvislosti onemocnění s výskytem **virů** v klimatické oblasti mírného pásu severní polokoule. Úloha těchto virů však není dodnes jednoznačně objasněna. Uvažuje se o schopnosti virů pozměnit imunitní reakce, což by vysvětlovalo častý výskyt atak nemoci po virových nákazách.

Je však také známo, že i v oblasti s vysokou prevalencí žijí etnické skupiny relativně ušetřené onemocnění RS. Toto tvrzení dokazuje rozdíl v prevalenci na Sicílii, kde je výskyt RS desetinásobně vyšší než na Maltě, zde tvoří převážnou většinu obyvatel Maurové.

Mezi další populace, kterým se RS téměř vyhýbá patří Eskymáci, Japonci a Laponci. Také v populaci rovníkové Afriky je dokumentováno jen několik případů. Tento minimální výskyt a jeho nárůst se zeměpisnou šířkou se dává do souvislosti se slunečním svitem a vlivem **vitaminu D** na imunitní systém. U Afroameričanů smíšených s indoevropskou populací je onemocnění častější.

Zajímavá je teorie, že choroba byla zavlečena na různá místa Vikingy a jejich potomky. To by vysvětlovalo odlišnou prevalenci ve stejné zeměpisné šířce - v USA u populace španělského a skandinávského původu.

Rozvoj RS je také ovlivněn **sexuálními hormony**. Výskyt RS je 2 - 3 krát vyšší u žen než u mužů a rizikovými obdobími jsou menarche, porod a menopauza.

Ataky nemoci můžeme pozorovat často v souvislosti se **stresem a infekcí**.

Poslední epidemiologické studie ukazují, že se RS objevuje 2 krát častěji u **kuřáků**, než u nekuřáků.

V ČR je prevalence nemoci odhadována na 100 - 130 osob na 100 000 obyvatel. První

klinické příznaky se vyskytují u většiny pacientů mezi 20. až 40. rokem věku. Někdy se však první příznaky mohou začít manifestovat již v dětství (kolem 10. roku), nebo až v pozdním dospělém věku (po 60. roce života).

2.3. ETIOPATOGENEZE:

„ Onemocnění je charakterizované vznikem mnohočetných zánětlivých ložisek v bílé hmotě míchy a mozku, především kolem mozkových komor, v corpus callosum, které spojuje obě hemisféry, v mozkovém kmeni a bílé hmotě míchy. ” (5)

V těchto ložiskách - placích se nacházejí T-lymfocyty, makrofágy, B-lymfocyty, destrukce myelinu a je zde lokalizována porucha hematoencefalické bariéry. Dále se zde vyskytují plazmatické buňky s produkcí imunoglobulinů a různý počet zpřetrhaných axonů.

Kombinace zánětu, demyelinizace a axonální transekce vysvětluje různé klinické formy nemocí i různou odpověď na terapeutické zásahy.

Dnes je RS považována za autoagresivní onemocnění, při němž je cílem imunitního útoku bílá hmota CNS, hlavně myelin. Autoagresivní útok je zprostředkován především T-lymfocyty (Th1) a také úloha protilátek je nesporná. Výsledkem zánětlivého procesu je jednak destrukce myelinu a jednak různá míra poškození axonů.

Autoagresivní T - lymfocyty se nacházejí v periferní krvi i u zdravých jedinců a rozpoznávají myelinové antigeny. Liší se však schopností aktivace na podnět. U pacientů s RS jsou tyto lymfocyty schopny aktivace a pomnožení v takovém množství, které je již kritické pro zahájení autoagresivního útoku. Tyto aktivované lymfocyty jsou pak schopny překročení hematoencefalické bariéry a přestupu do CNS, produkcí **prozánětlivých cytokinů** aktivují buňky ve tkáni, do níž vstoupily a přitahují do zánětlivého ložiska i řadu nespecifických imunitních buněk.

Otázka jak a kde se imunokompetentní buňky setkávají se svým specifickým antigenem není vyjasněna. Zdá se, že existuje určitá lymfatická drenáž v mozku a to přes hluboké krční uzliny. Není vyloučeno, že uvolněné antigeny myelinu mohou být zpracovány právě zde.

T - lymfocyty v zánětlivé lézi podléhají apoptóze, ta se však u pacientů s RS nemusí

uplatňovat dostatečně a zánět proto není včas utlumen. V ložisku dochází k **rozpadu myelinu a ztrátě axonů**. Myelin je opsonizován protilátkami a je ničen jak **makrofágy** samými, tak jejich toxickými produkty. V případě snížení zánětlivé aktivity může dojít alespoň k částečné remyelinizaci díky aktivitě zbylých oligodendrocytů, které mohou obnovit svou tvorbu a integritu myelinu pomocí prekuzorů oligodendrocytů. Ty přicestují do léze z blízkého okolí, dozrají v dospělé oligodendrocyty a podílejí se tak na opravě myelinu.

„ B - lymfocyty za hematoencefalickou bariérou dávají vznik klonům buněk, jejichž produkty jsou detekovány jako oligoklonální pásy v mozkomíšním moku při diagnostice RS.” (7)

Ničení vlastních nervových vláken v lézi je nejzávažnějším dějem u RS, protože ztráta axonů je provázena vývojem kognitivního deficitu a rozhoduje o trvalé invaliditě nemocného. Mechanismus tohoto procesu není ještě zcela znám. Předpokládá se však souvislost se zánětem.

2.4. PRŮBĚH NEMOCI:

Pro roztroušenou sklerózu je charakteristický průběh v takzvaných atakách a v remisích. Pouze ojediněle dochází k úplnému návratu do předchozího stavu, spíše zůstává mírné zhoršení.

Existují ale i příznivé formy, při kterých se onemocnění po určité době zastaví a dále neprogreduje. Vzácně může dojít i po těžkých atakách k remisi a ke stavu, kdy obtíže zcela vymizí.

Bohužel jsou i časté případy vzniku trvalé chronické progresy bez výraznějších remisí, nebo jsou zjevné ataky, mezi kterými není remise přítomna, ale dochází k neustálému mírnému zhoršování. Tento stav vystihuje pojem relabující průběh.

„ Ataka je definována vznikem nových nebo zhoršením již existujících neurologických příznaků, které trvají alespoň 24 hodin a nejsou spojeny s probíhající horečnatou infekcí.

Progrese je definována trvalým zhoršením objektivního neurologického nálezu, který trvá 3 - 6 měsíců. To ovšem nevylučuje možnost zlepšení po protrahované atace.” (4)

2.4.1. Průběh relaps - remitentní (stádium atak a remisí)

Vznikem ataky začíná onemocnění u velké většiny pacientů. Takovýto začátek je typický zhruba pro 85% nemocných. Také zánětlivá aktivita na magnetické rezonanci bývá v tomto období choroby nejvyšší. Ataka se v rozmezí několika dnů až měsíců upravuje a poté následuje různě dlouhé období remise bez nových klinických příznaků. Období atak trvá přibližně 5 - 15 let. Následkem některých atak může dojít ke vzniku patologického neurologického nálezu až k invaliditě. Některé ataky se mohou zcela upravit, většinou však s postupujícím onemocněním ubývá také schopnosti reparace.

2.4.2. Průběh chronicko - progresivní (sekundárně progresivní)

Jedná se o plynulé pokračování relaps - remitentního období, zmenšuje se zánětlivá aktivita a převládají degenerativní procesy v CNS. Přejít do chronicko - progresivního stádia je způsoben vyčerpáním rezerv centrálního nervového systému, proto každé další poškození zánětlem již vyvolává trvalé následky. V tomto období se většinou neobjevují nápadné ataky, ale dochází k postupnému nárůstu invalidity. Tyto dva typy průběhu se od sebe nedají přesně oddělit.

2.4.3. Primárně progresivní průběh

Tento typ postihuje více mužů, než žen a častěji také vzniká v pozdějším věku. Pravděpodobně se jedná o poněkud odlišný typ nemoci, u kterého převládá větší přítomnost degenerativních změn na nervových strukturách a oligodendrocytech a naopak typická je menší přítomnost zánětu. Ataky zde nejsou přítomny, ale pozvolna se vyvíjí invalidita, která mívá podobu spastické paraparézy dolních končetin.

2.4.4. Průběh relabující – progredující

Pro tento vývoj nemoci je charakteristická progresie i mezi atakami. Obě složky nemoci, jak zánětlivá, tak degenerativní jsou zde zastoupeny ze všech typů choroby v

největší míře. Onemocnění pacienta rychle invalidizuje, často i během několika málo let. Vyskytuje se přibližně u 3% pacientů.

2.5. KLINICKÉ PŘÍZNAKY:

Klinické příznaky jsou dány postižením určité dráhy, v jejímž průběhu došlo k demyelinizaci a ztrátě axonů. O typu klinických příznaků rozhoduje místo CNS, kde se vytvořil zánětlivý infiltrát. V oblasti kolem komor se nemusí klinická symptomatologie projevit vůbec, nebo jen velmi nespecificky.

Žádné z příznaků, vyskytujících se při RS nejsou pro toto onemocnění specifické. K jejich zhodnocení je proto zapotřebí zkušeného neurologa.

V případě RS se mohou vyskytovat téměř všechny neurologické projevy. Nejčastější příznaky na začátku nemoci bývají poruchy zraku a citlivosti.

Závažnějšími příznaky jsou centrální poruchy hybnosti, provázené spasticitou, vyššími reflexi a přítomností pyramidových iritačních jevů. Z postižení mozkových nervů se často objevuje internukleární oftalmoplegie, a další poruchy optomotoriky, včetně nystagmu. Relativně častá je neuralgie trigeminu, méně častá je pak paréza n. facialis.

Téměř vždy se objevují příznaky mozečkové, spojené s intencním tremorem. Typická je i mozečková chůze s ataktickými pohyby při každém kroku. Mozečková bývá také řeč, charakteristická pro roztroušenou sklerózu, tzv. skandovaná.

Velmi obtěžující jsou sfinkterové obtíže, ke kterým dochází v případě, že onemocnění postihne míšní struktury. Zde je častá jejich souvislost s mírou postižení dolních končetin.

Více než polovinu pacientů s RS provází deprese, kterým je nutno věnovat zvláštní pozornost, vzhledem k několikanásobně zvýšenému riziku sebevražd u pacientů trpících tímto onemocněním.

Nesmíme zapomínat ani na patologickou únavu, která se také vyskytuje u většiny nemocných. Pokud onemocnění stále progreduje, začnou se v pozdějším stádiu objevovat celkové poruchy intelektu, až těžká kachexie. Hrozí zde velké riziko komplikací, viz kapitola 2.6.

Optická neuritida:

Retrobulbární neuritida je zánět zrakového nervu, který se projevuje různými poruchami zraku, od zamlženého vidění, poruchy barvocitu, výpadků zorného pole, až po úplnou ztrátu zraku a bolestí bulbu při jeho pohybu. K úpravě zraku může dojít někdy i spontánně, v opačném případě se mohou stát výpady zorného pole a poruchy zraku ireverzibilní.

Některým pacientům po prodělané optické neuritidě se může visus přechodně zhoršit po námaze, nebo pobytu v horku, jde o tzv. Uhtholfův fenomén.

Změny citlivosti, nebo její ztráta:

Hypestezie, brnění, pálivé parestezie, hyperstezie bez typické periferní distribuce jsou velmi časté v celém průběhu nemoci. Tyto příznaky bývají na začátku onemocnění často podceněny, nebo jsou také přičítány poruchám krční a bederní páteře a to i u mladých lidí bez poruchy dynamiky páteře. Na tento problém je zapotřebí upozorňovat, vzhledem k tomu jak důležitá je včasná diagnostika RS.

Nejčastěji jde o poruchy citlivosti taktilní a hluboké, méně často je postiženo vnímání tepla, chladu a bolesti. Typické je, že porucha citlivosti nesleduje inervační oblast periferních nervů ani kořenů. Jde hlavně o ostrůvkovité, či pásovité výpadky cití, nebo o postižení jedné končetiny.

Zpočátku onemocnění se většina těchto poruch do několika dnů nebo měsíců upraví, v pozdějším stádiu nemoci mohou být tyto obtíže trvalé.

Poruchy hybnosti:

Poruchy hybnosti jsou závažným příznakem, jde o obrny centrálního charakteru se zvýšenými reflexy, pyramidovými jevy zánikovými i iritačními a jsou provázeny zvýšením svalového tonu neboli spasticitou.

Na počátku onemocnění nebývají parézy ani spasticita výrazné. Nemocní udávají spíše zvýšenou únavnost a nejistotu při chůzi, slabost a neobratnost ruky. Možnost nápravy poruch hybnosti je na počátku onemocnění větší. Deficit hybnosti, který narůstá postupně hned od počátku nemoci svědčí pro primárně progresivní formu RS.

Centrální parézy mohou být přítomny na horních i dolních končetinách, na dolních končetinách se u většiny případů vyskytují parézy větší. I po ústupu vlastní poruchy hybnosti zůstane někdy těžká spasticita, která může být pro pacienta velmi obtěžující, ale i

naopak při velmi těžké poruše hybnosti dolních končetin může umožnit chůzi. Spasticita predilekčně postihuje flexory horních končetin a extenzory dolních končetin, někdy tak může napomoci stejné funkci nohy.

Poruchy hybnosti se během průběhu choroby různě kombinují a vedou až k závažné hybné invaliditě.

Mozečkové poruchy:

K mozečkovým poruchám, typickým pro roztroušenou sklerózu patří intenciální tremor, který je způsoben postižením dentato - rubro - talamické dráhy. Dalšími poruchami jsou ataxie, adiadochokinéza, titubace, ataktická chůze a cerebelární dysartrie. Nejvíce invalidizující je ataxie trupu, která nemůže vymizet pokud už se jednou objevila.

Současná porucha mozečku a pyramidových drah může mít různý vliv na svalový tonus, kde se může projevit jak spasticita, tak hypotonie.

Přítomnost mozečkových příznaků je prognosticky velmi nepříznivá.

Okohybné poruchy:

Mezi nejčastější okohybné poruchy patří dvojitě vidění a nystagmus. Přibližně u třetiny pacientů se během nemoci projeví internukleární oftalmoplegie, charakterizovaná disociovaným nystagmem. Diplopie bývá přechodná a většinou není způsobena parézou jiných okohybných nervů než n. abducens.

Další mozkové nervy:

Při RS může dojít také k poškození n. trigeminus. Jeho neuralgie bývá způsobena zánětlivým infiltrátem na jeho odstupě z mozkového kmene, protože na odstupě nervu se ještě nachází centrální myelin. Neuralgie může postihnout i n. glossopharyngeus. U některých pacientů se objevuje paréza n. facialis. Stejně tak může dojít i k přechodné ztrátě sluchu.

Dysfagie a dysartrie:

Tyto potíže jsou spojeny s postižením centrálních motorických drah a projevují se spíše v pozdějších stádiích nemoci. Nebezpečné je riziko aspirace v takovém případě, že se připojí také porucha citlivosti zadního faryngu s cerebelárním postižením.

Vertigo:

Závratě se objevují spolu s poruchami rovnováhy nejméně u poloviny nemocných. Mohou mít formu paroxysmální, nebo podobu trvalých příznaků. Dochází proto k výrazné změně kvality hybnosti a soběstačnosti pacienta.

Sfinkterové poruchy:

Problémy s kontinencí udává více než 80% pacientů v průběhu nemoci. Jde hlavně o poruchy močení jako jsou imperativní mikce, retence moči a inkontinence. Sfinkterové obtíže jako první příznak RS se vyskytují jen ojediněle. Tyto poruchy bývají úzce spojeny s postižením hybnosti dolních končetin, protože se jedná o poškození velmi dlouhých drah. Vyvíjí se dyssnergie mezi detrusorem a svěrači močové trubice, jejíž míru stejně tak jako zachovanou kapacitu močového měchýře určí přesně urodinamické vyšetření.

Přibližně polovina pacientů trpí zácpou. U některých se může objevit inkontinence stolice z důvodu snížené citlivosti v oblasti rekta a porušené kontrakce zevního sfinkteru.

Sexuální poruchy:

Zčásti mohou být sexuální poruchy způsobeny depresemi, velký podíl má také chronicita nemoci, únava a vliv léků. Je zde též patrná korelace se sfinkterovými poruchami. U mužů jde o erektilní dysfunkci, sníženou citlivost, snížené libido, neschopnost orgasmu a únavu. I ženy udávají podobné problémy, mezi které patří snížené libido, snížená citlivost a vzrušivost, snížená frekvence orgasmu a v neposlední řadě zvýšená únavnost.

Prevalence se odhaduje na 80% u mužů a 33% (i více) u žen.

Další poruchy autonomního nervového systému:

Tyto abnormality mohou vznikat v důsledku lézí v descendních autonomních drahách v mozgovém kmeni a míše. Jde o poruchy, které nemusí být patrné na první pohled, ale jejich přítomnost je častá. RS může být provázena hypotermií, ortostatickou hypotenzí, námahou navozenou tachykardií, či abnormálním pocením. Dále se může objevit chlad až cyanóza aker paretických končetin a paroxysmální atriální fibrilace.

Bolest:

Bolest je příznakem, který by neměl být nikdy podceňován. U špatně pohyblivých pacientů s těžkým postižením hlavně v případech, kde je oslabeno i trupové svalstvo se

může objevit bolest muskuloskeletární. Mezi další příčiny působící bolest patří spasticita a neuralgie trigeminu. Dalším typem bolesti je bolest v důsledku změněné kvality cití, popisována jako pálení, svírání, nebo bodání. Nejčastější tenzní bolestí je bolest hlavy, která může souviset se zánětem a může být i prvním projevem onemocnění.

U nemocných RS se často objevují také **kognitivní a afektivní poruchy** (nejčastěji **deprese**), někdy již na začátku onemocnění, které nemusí být v řadě případů ihned rozpoznány. Mohou však velkou mírou ovlivnit život nemocného, může na nich být závislé například setrvání v zaměstnání.

Stejně tak jako **únava**, která je nespecifickým, ale velmi častým a někdy i invalidizujícím příznakem RS by tyto problémy neměly být ignorovány, jako tomu bylo v minulosti. Proto se o těchto problémech zmiňují podrobněji v kapitole 2.9.

2.6. KOMPLIKACE NEMOCI :

Nejčastější komplikací RS bývají **infekční onemocnění**. V souvislosti s tímto chci zdůraznit jak moc je důležité těmto komplikacím předcházet. K tomu je zapotřebí nejenom informovanost pacienta samého, ale i jeho okolí, včetně zdravotnického personálu. Je nutné si uvědomit, že pacientovi trpícímu RS může zdánlivě i banální infekce vyvolat obrovské zdravotní problémy. V důsledku infekce mohou být aktivovány specifické T - lymfocyty, zodpovědné za vlastní onemocnění, což může vést k aktivaci roztroušené sklerózy. Pokud se jedná o chronický zánět, kde je udržování aktivity nemoci trvalé, dochází k rychlejší invalidizaci pacienta.

Závažné infekční komplikace mohou být také jednou z příčin úmrtí nemocného. Většinou se jedná o infekce ledvin, často jde o chronickou pyelonefritidu, neméně často se vyskytuje pneumonie, kterou je pacient ohrožen obzvláště při dlouhodobějším upoutání na lůžko. Zvláštní pozornost by měla být věnována **dekubitům** a maximální snaze jejich vzniku úplně zabránit. Dekubitální sepse bývá taktéž jedna z příčin úmrtí těchto pacientů.

Dalšími komplikacemi, typickými hlavně pro pozdní stádia onemocnění jsou **kontraktury u spastických paréz**. I zde je nutné intenzivní působení fyzioterapeuta, vedoucí alespoň k částečnému zmírnění těchto komplikací.

2.7. DIAGNOSTIKA A DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA:

Je nesporné, že správná a včasná diagnóza roztroušené sklerózy je velmi důležitá pro další vývoj onemocnění. Protože však tato problematika spadá do rukou neurologů, zmiňují ji ve své práci pouze okrajově.

„ Pro diagnózu je nejdůležitější klinický obraz a průběh. Pro jistou dg. se vyžadují alespoň dvě ataky a průkaz dvou různě lokalizovaných ložisek. Nejsou - li splněna tato kritéria, je diagnóza jen pravděpodobná... ” (1)

Pro určení diagnózy je nejdůležitější vyšetření pomocí **magnetické resonance**. Ta prokáže vícečetné demyelinizační plaky a disseminovaná ložiska, která jsou rozmístěna asymetricky v bílé hmotě, často v oblasti kolem komor.

Vyšetření mozkomíšního moku informuje o zánětlivém procesu. Důležitý je průkaz zvýšených gamaglobulinů v likvoru, především IgG frakce. S pomocí imunoelektroforézy likvoru se může prokázat vznik oligoklonálních páسů. Jedná se o protilátky, produkované několika klony plasmatických buněk.

Klinicky skrytá ložiska mohou být odhalena prostřednictvím metody **evokovaných potenciálů**.

„ Diferenciální dg. je často složitá a hlavně v počátcích onemocnění široká. Závisí na dominantní kllinické symptomatologii... ” (1)

„ Diferenciálně diagnosticky je třeba odlišit především:

a) všechny chirurgicky řešitelné choroby (nádory, výhřezy plotének, kompresivní fraktury obratlů, cévní malformace) - především zobrazovacími metodami

b) jiná autoimunitní postižení CNS (vaskulitidy, chronická zánětlivá onemocnění) - screeningem na jiná autoimunitní onemocnění, vyšetřením mozkomíšního moku (protilátky proti borelii apod.)

c) genetická a metabolická onemocnění, která jsou především diferencíálně diagnostickým problémem při primárně progresivním průběhu (především spinocerebelární ataxie se vznikem v dospělém věku, dospělou formu adrenoleukodystrofie, mitochondriální onemocnění, CADA SIL - Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy

with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy).

Pokud nelze dostupnými metodami diagnózu s jistotou stanovit, musí být pacient pečlivě sledován v čase (dispenzarizován) a vyšetření, (především MR) je třeba v čase opakovat. " (4)

2.8. FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA:

K léčbě RS je užíváno velké množství farmak a otázka jejich správné volby je velmi složitá. Navíc téma farmakologie u RS není předmětem mé práce, proto zde udávám pouze základní, nejčastěji používané léky.

Léčba akutní ataky probíhá téměř vždy za hospitalizace pacienta a její základ spočívá v podání vysokých dávek **methylnprednisonu**. Dávkování je 3 - 5 gramů a je možno jej rozdělit do několika dnů a do 1 - 3 denních dávek, dle zvyklostí pracoviště.

Ke dlouhodobé léčbě nemoci v intermitentním stádiu se užívá řada léků, kde jejím hlavním cílem je snížit počet atak a zpomalit progresi onemocnění.

*„ Mezi léky první volby patří **interferon beta a glatiramer acetát**. " (4)* Dalšími, nejčastěji používanými léky v ČR jsou : **intravenózní imunoglobuliny a azathioprin**.

„ Kromě azathioprinu lze u RS užít i další imunosupresiva, používaná u ostatních autoimunit: Methotrexát (2,5 mg 3x týdně), mofetil mykofenolát (2x 1g/d), cyklosporin A.... " (4)

Na paměti je třeba mít také to, že jako všechna farmaka, tak i tyto mají pro pacienta celou řadu nežádoucích vedlejších účinků. Příkladem je vznik tzv. „chřipkového syndromu“, který se objevuje bezprostředně po podání interferonu beta. Jeho hlavními projevy jsou zimnice, zvýšená teplota, bolesti ve svalech a kloubech, v neposlední řadě i zvýšená únava.

„ Nedílnou součástí terapie RS je terapie symptomatická k ovlivnění spasticity, sfinkterových a sexuálních poruch, bolesti, třesu a záchvatových projevů. Stejně tak je třeba ovlivňovat depresi a bránit vzniku infekčních onemocnění „ (5)

2.9. NĚKTERÉ DALŠÍ PROBLÉMY VYSKYTUJÍCÍ SE U RS:

Únava patří mezi závažné příznaky RS. Významně omezuje domácí aktivity i aktivity v zaměstnání, proto má často negativní socioekonomické důsledky. Ke vzniku únavy kromě primárních příčin (tj. např. zpomalené vedení demyelinizovaným axonem či přítomnost zánětlivého mediátoru v CNS) přispívá výrazně také dekonidice, respirační a svalová slabost, bolesti, deprese, stres nebo úzkost a poruchy spánku. Snaha o minimalizaci těchto problémů je nezbytná. Terapeutický přístup by měl být vzhledem k výše uvedeným příčinám komplexní. Měl by zahrnovat především fyzioterapii, ergoterapii, ale i psychoterapii a farmakologickou léčbu. Důležitým předpokladem pro zlepšení stavu je motivace pacienta, kterou může vhodným přístupem pomoci vytvořit například fyzioterapeut. Pravidelná a správně indikovaná pohybová aktivita by měla být součástí této terapie.

U více než poloviny pacientů se vyskytují také **kognitivní poruchy**, jedná se hlavně o změny v oblasti fatických funkcí, obecnou inteligenci a některé složky paměti. Tento deficit se může projevit v oblasti pracovní paměti, pozornosti a v rychlosti zpracování informací. Zde je třeba zaměřit terapii na trénink paměti a pozornosti. Vhodné je podávání nootropik.

Z **afektivních poruch** se velmi často vyskytují **deprese**, které mohou vznikat jako reakce na onemocnění nebo jako přímý důsledek chorobného procesu. Většina depresí je podmíněna multifaktoriálně, v případě RS může být jedním z vyvolávajících činitelů také užívaná medikace. S depresí souvisí riziko sebevraždy, které je u nemocných RS až 7,5 krát vyšší než u zdravé populace. Je důležité tyto problémy včas rozpoznat a snažit se o jejich řešení prostřednictvím psychoterapie či užíváním antidepresiv.

3. POPISNÉ HODNOCENÍ STAVU PACIENTA:

K hodnocení stavu pacienta jsou využívány různé škály. Hlavním cílem škálování je možnost porovnání stavu pacienta v různých časových intervalech.

3.1. KURTZKEHO ŠKÁLA:

Kurtzkeho Expanded Disability Status Scale (EDSS) je nejvíce užívanou škálou a je také užívána nejdéle. Během svého vývoje prošla řadou úprav. Její rozšířená verze se skládá ze dvou oddílů. **Oddíl A** neboli **Funkční systémy** hodnotí neurologický stav pacienta a postižení jednotlivých funkčních systémů.

Těchto systémů je 8 a zahrnují hodnocení:

- motorické funkce
- mozečkové funkce
- kmenová symptomatika
- senzitivní funkce
- vylučovací - sfinkterové funkce
- zrakové funkce
- mentální funkce
- jiná symptomatika

Každý z funkčních systémů je vyhodnocen zvlášť a deficit v jednotlivých systémech pak dává výsledné číslo.

Oddíl B je **Škála úrovně invalidity**, která vychází z výsledků hodnocení první části, tedy z neurologického stavu pacienta, dále hodnotí stupeň pohyblivosti a soběstačnosti.

Výhodou Kurtzkeho škály je její rozšířenost, proto také umožňuje rychlou orientaci ve změnách stavu pacienta. Naopak nevýhodou je že zde nenalezneme hodnocení například kognitivních funkcí. Rozšířenou verzi EDSS uvádím v příloze číslo 1.

3.2. ICF ŠKÁLY :

Vzhledem k tomu, že jsem dvě z těchto škál použila ve výzkumné části své práce, věnuji se podrobnějšímu popisu ICF v kapitole číslo 7.

4. VYŠETŘENÍ FYZIOTERAPEUTEM :

Celé vyšetření provádíme systematicky, zjednodušeně se provádí podle zásady od „hlavy k patě“. Během vyšetření sledujeme kromě motorické aktivity a funkce také vzhled nemocného, řeč, spolupráci při vyšetření, chování a psychický stav nemocného i jeho kognitivní funkce.

4.1. VYŠETŘENÍ MOZEČKOVÝCH FUNKCÍ:

Mozeček je důležitým centrem volní i mimovolní hybnosti, zajišťuje především **koordinaci pohybů, rovnováhu a svalový tonus**. Podle charakteru obtíží se vyšetření v rehabilitaci zaměřuje na funkce paleo a neoecerebela.

Paleocerebellum, kam patří střední část mozečku, vermis a nc. fastigii se podílí na udržování rovnováhy stoje a chůze. Mozečkové hemisféry tvoří neocerebellum a zabezpečují pohybovou koordinaci končetin.

Poruchy vyskytující se při postižení neocerebella:

Při postižení mozečku se objevuje na homolaterální straně tzv. **pasivita**, někdy označovaná jako **mozečková hypotonie**. Svalstvo však není ochablé na pohmat, ale snížení tonu se projeví při pasivních pohybech končetin. Bývají patrné zvýšené exkurze ruky při protřepávání uchopených předloktí. Také můžeme pozorovat zvětšení oscilací natažené stejnostranné HK při pohybu HKK kolem trupu, během jeho rotací oběma směry. Při této zkoušce uchopíme pacienta za obě ramena.

S pasivitou dále souvisí tzv. **fenomén odrazu**. Pokud náhle upustíme podpírané, rozpažené paže vyšetřované osoby s dlaněmi dolů, pak se na straně postižení mozečku nezastaví HK v pohybu, ale udeří do stehna a odrazí se od něj.

Mezi další poruchy neocerebella patří **hypermetrie**, neboli přestřelování. Vyšetřuje se **zkouškami taxe**. Pacient se snaží strefit prstem na nos, nebo na protilehlý ušní lalůček. O této poruše se můžeme přesvědčit také při pokusech o uchopení předmětů a jejich

přemístění na určité místo. Specifickým projevem hypermetrie je zvětšení písma – **makrografie**. Na DK vyšetříme taxi zkouškou pata – koleno, kdy se má vyšetřovaný dotknout patou jedné DK patelly druhé DK a následně sjet patou po bérci ve směru podélné osy tibie. „ *Hypermetrii lze rovněž prokázat ve zkoušce podle Stewarta Holmese, která se provádí tahem vyšetřující osoby za předloktí vyšetřované osoby, která má horní končetiny flektované v loketních kloubech a která se tahu do extenze brání. Porucha se projeví po nečekaném a prudkém uvolnění této končetiny, nárazem pěsti na přední stranu hrudníku, homolaterálně s postiženou mozečkovou hemisférou.*“ (18)

Adiadochokinéza, při menším postižení **dysdiadochokinéza** jsou poruchou provádění střídavých pohybů. Zde se při vyšetření užívá nejčastěji protisměrné střídání supinace a pronace předloktí, či střídání flexe a extenze v zápěstích. Na straně postižené mozečkové hemisféry lze pozorovat zpomalení, poruchy rytmicity a zvětšení rozsahu prováděných pohybů.

Změna v řeči, označovaná jako **cerebelární dysartrie** patří taky mezi nápadné neocerebelární poruchy. V tomto případě je řeč špatně srozumitelná, někdy může připomínat artikulaci opilého člověka, nápadnější může být vyrážení prvních slabik (tzv. skandovaná řeč).

Poruchy při postižení paleocerebella:

„ *Při paleocerebellárním syndromu je v popředí porucha rovnováhy, trupová ataxie, ataxie stoje a chůze, jež jsou nejisté, o rozšířené bázi, dochází ke kolísání, kymácení, které nazýváme titubace. Mozečková ataxie se projevuje při otevřených i zavřených očích*“ (1)

Mozečkové poruchy stoje a chůze uvádím v kapitolách 4.4. a 4.5.

4.2. VYŠETŘENÍ HORNÍCH KONČETIN:

Na končetinách hodnotíme držení, typ paréz, stav svalstva a jeho tonus, napínací nebo-li myotatické reflexy. Dále provádíme vyšetření na tzv. spastické jevy, vyšetřujeme rozsah, plynulost (koordinaci) a přesnost prováděných pohybů. Všimáme si konfigurace horních končetin. Můžeme provést i vyšetření některých mozečkových funkcí, (pokud již nebyla provedena v rámci vyšetření neocerebella). Nedílnou součástí vyšetření HK je

vyšetření cití .Fyzioterapeut by se měl zaměřit i na kvalitativní hodnocení prováděných pohybů.

Držení HKK :

Posuzujeme aktivní, nebo naopak pasivní držení končetin, které může být ovlivněno svalovým hypertonem (odlišným u spasticity a rigidity), kontrakturami, nebo hypotonií. Hodnotí se nejenom držení celé končetiny, ale i jejich částí. Nápadně odlišné držení bývá u paréz centrálních a periferních, které se vyznačuje charakteristickými rysy.

Typy paréz : 1. **CENTRÁLNÍ :** u tohoto typu obrn bývá na horních končetinách časté držení v addukci paže s flexí v lokti a palmární flexí v zápěstí. Prsty bývají v ulnární duki, palec přitažen do dlaně. (Tento obraz je charakteristický pro hemisferální postižení). Při snaze o pasivní či aktivní natažení končetiny brání v provedení pohybu spastický hypertonus.

2. **PERIFERNÍ :** končetina je chabá (v závislosti na postižené inervační oblasti), pokud se nerozvinuly kontraktury.

Porovnání příznaků periferní a centrální parézy :

	<u>Periferní paréza</u>	<u>Centrální paréza</u>
<u>Tonus</u>	snížen	zvýšen
<u>Troficitá</u>	hypotrofie	méně výrazná hypotrofie
<u>Napínací reflexy</u>	snížené až vyhaslé	hyperreflexie
<u>Fascikulace</u>	přítomny	nepřítomny
<u>Změny elektrické dráždivosti</u>	přítomny	nepřítomny
<u>Spastické jevy</u>	nepřítomny	přítomny

Zkoušky na průkaz parézy (pyramidové jevy zánikové) :

Mingazziniho zkouška : je základní orientační zkouškou, kdy vyšetřovaná osoba předpaží se zavřenýma očima, horní končetiny jsou extendovány v loktech. Nejlehčím projevem jsou malé výchylky výchozí polohy postižené končetiny. Těžší paréza se projeví výrazným poklesem postižené, extendované HK od horizontály. Obvykle zaznamenáváme pokles HK v centimetrech za časovou jednotku 20 sekund. Lehká obrna

nepřekračuje hodnotu 15cm/20 s , těžká paréza se projeví poklesem o více jak 40cm/20 s .
Navíc nelze často tuto končetinu ani uvést do výchozí polohy. Jedná- li se o plegii,
postižená HK prudce klesá.

„ Tato zkouška slouží k posouzení tzv. kořenového svalstva končetiny. Obrny na akru končetiny se posuzují zkouškami Roseckého, Dufoura, znamením poklesající ruky (podle Hanzala) a zkouškou Barrého.“ (18)

Zkouška Ruseckého : se provádí se zavřenými očima při extendovaných HKK v loktech. Posuzuje se míra dorzální flexe v zápěstí. U paréz poklesá ruka s dorzální flexí v zápěstí (dle tíže obrny) různou rychlostí, v případě těžšího postižení se ruku ani nepodaří nastavit do výchozí pozice.

Dufourova zkouška : vychází ze základní pozice, kdy jsou dlaně maximálně supinované s extendovanými HKK v loktech. Na straně obrny nelze dosáhnout supinace, nebo ustupuje různou rychlostí stočením do pronace.

Jako **znamení poklesající ruky** (Hanzalův příznak) se označuje paréza akrálních částí končetiny s poklesem ruky do palmární flexe při extendovaných HKK.

Zkouška Barrého : u této zkoušky vyšetřujeme míru abdukce jednotlivých prstů od sebe. Obě HKK jsou v předpažení s dlaněmi přivrácenými k sobě a maximální obdukcí prstů. Na postižené straně je abdukce menší.

Důležitým doplňkem fyzioterapeutického vyšetření horních končetin jsou **zkoušky na jemnou motoriku**, kdy necháváme pacienta orientačně provádět špetku, lousknutí prsty či zacházení s psacími potřebami nebo přiborem. Dále můžeme hodnotit schopnost pacienta zvedat malé předměty různých tvarů, z různých materiálů a jejich přemístování. Podrobné vyšetření provádí ergoterapeut.

Vyšetření svalového tonu :

Vlastní, reflexně podmíněný svalový tonus vyšetřujeme při pasivních pohybech končetinou pacienta. Přiměřený tonus označujeme jako eotonus, zvýšený tonus se označuje jako hypertonie, který zaznamenáme nejlépe při pasivní extenzi dvou segmentů končetin.

Je nutné rozlišovat dva základní typy hypertonu – spastický a plastický. „ *Spasticita je definována jako motorická porucha, charakterizovaná zvýšením tonických napínicích reflexů v závislosti na rychlosti prováděného pohybu, se zvýšením fázických napínicích*

reflexů (tzv. myotatických, též šlachookosticových reflexů), vyplývající z hyperexcitability napínacích reflexů, jako jedné ze složek syndromu postižení centrálního („ horního ”) motoneuronu. ” (18)

Spasticitu je zapotřebí během rehabilitace často a opakovaně hodnotit, k tomuto účelu byla vypracována Ashwortova škála spasticity, kterou zde jako příklad uvádím:

„ Stupeň 0 – bez zvýšení svalového tonu

Stupeň 1 – mírné zvýšení svalového tonu, s náznakem odporu

(se „ zadržením ”) proti pohybu do flexe nebo extenze

Stupeň 2 – znatelnější zvýšení svalového tonu, končetinou je však možno

dosud pohybovat celkem lehce

Stupeň 3 – zřetelné zvýšení svalového tonu, pasivní pohyb lze provést jen s obtížemi.

Stupeň 4 – končetina zůstává ztuhle ve flexi nebo extenzi. ” (18)

(Tato škála byla v roce 1987 upravena pro rozlišení menších rozdílů a označuje se jako Modifikovaná Ashwortova škála).

Snížení svalového tonu se označuje jako hypotonie až atonie a je jedním ze základních rysů periferní parézy.

Vyšetření myotatických reflexů :

Tyto reflexy jsou fyziologické a vyšetřujeme je pomocí neurologického kladívka, kterým udeříme pružně a rychle na šlachu svalu nebo na periost v blízkosti svalových úponů. Hodnotíme záškub ve směru kontrakce vyšetřovaného svalu.

Bicipitový reflex (C5) vyšetřujeme poklepem na šlachu m. bicipitis humeri v dolním úseku paže, nebo přes palec vyšetřující osoby, položený na tomto místě. Odpovědí je flexe v loketním kloubu.

Styloradiální reflex (C5, C6) se vybavuje poklepem kladívka na processus styloideus radii na předloktí, které je v semipronačním postavení. Odpovědí je flexe v lokti.

Radiopronační reflex (C5, C6) vybavujeme poklepem kladívka na hranu distální části rádia, odpovědí je pronace předloktí.

Tricipitový reflex (C7) se vyvolává poklepem na šlachu tricepsu nad olecranonem, odpovědí je extenze v loketním kloubu.

Reflex flexorů prstů (C8) vyšetříme poklepem kladívka na šlachy flexorů v zápěstí, kdy vyvoláme flexi prstů.

Při vyšetřování reflexů je nutné vždy porovnávat obě strany. Zvýšení těchto reflexů nazýváme hyperreflexií a je příznačná pro postižení horního motoneuronu u tzv. centrálních obrn. Hyporeflexie znamená snížení reflexů a vyskytuje se například u periferních paréz. Areflexie, nebo-li nevybavnost reflexů svědčí pro těžší stupeň postižení periferního nervového systému.

Vyšetření spastických jevů (dříve nazývané pyramidové jevy iritační)

Tyto jevy jsou příznačné pro postižení centrálního motoneuronu. „*Provádí se v situacích, kde byl zjištěn svalový hypertonus a kde má být potvrzeno, že se jedná o spasticitu*“ (18)

„**Hoffman** (*Hoffmanův příznak*) – při přebrnknutí přes 3. prst se vyvolá flexe a lehká opozice palce

Juster – *při podráždění kůže hypothenaru ostřejším předmětem směrem od zápěstí pod prsty se vyvolá lehká opozice palce.*“ (1)

Vyšetření cití :

Na HK vyšetřujeme jak povrchové, tak i hluboké cití a toto vyšetření se zásadně provádí oboustranně pro zachycení i jemných rozdílů v kvalitě . Vyšetřovaná osoba určuje nejenom zda daný podnět cítí, popř. v jaké oblasti došlo ke změně cití, důležitý je také popis kvality a intenzity daného podnětu.

„ *Intenzita cití se rozlišuje na normální (normestézie), sníženou (hypestézie) a necitlivost na daný podnět (anestézie). Vedle toho někdy nemocní udávají hyperestézii, tj. subjektivní vnímání vyšší intenzity vjemu, než odpovídá podnětu... Při průkazu poruchy cití se určuje její distribuce, kdy u poruch periferního nervového systému je nutno rozlišit zejména, zda se jedná o senzitivní poruchu v kořenové zóně (area radicularis) nebo v zóně nervu (area nervina).*“ (18)

V případě postižení centrálního nervového systému se mohou objevit různě lokalizované poruchy cití. Nejčastěji bývá zaznamenávána porucha na jedné polovině těla, tzv.hemihypestézie.

U **povrchového čítí** zjišťujeme taktilní vjemy, kdy se dotýkáme kůže (nejčastěji smotkem vaty či kouskem špejle) vyšetřovaných oblastí. Dále využíváme rozlišení tupých a ostrých předmětů, kdy pacient se zavřenýma očima určí, jakým předmětem se dotýkáme jeho kůže. Při současném použití dvou stejných podnětů můžeme posuzovat také vzdálenost, kterou je vyšetřovaná osoba schopna ještě rozlišit. (Toto vyšetření se nazývá dvoubodová diskriminace.)

Během vyšetřování termického čítí má pacient rozpoznat zkumavky, naplněné studenou a teplou vodou, kterými se střídavě dotýkáme jeho těla.

Při vyšetření **hlubokého čítí** (tj.pohybocit, polohocit a vibrace) provádíme pasivní pohyby končetinou vyšetřovaného, jehož úkolem je se zavřenýma očima určit směr prováděného pohybu a úhel v jednotlivých kloubech končetin, popřípadě má druhou končetinou pohyb napodobit.

Pro vyšetření vibrací se nejčastěji používá ladička, kterou přiložíme rozkmitanou na místo, kde je kost uložena těsně pod kůží.

Projevy mimovolní svalové aktivity:

Tyto abnormální pohyby se mohou vyskytovat u některých nemocných, je nutné, aby je fyzioterapeut zaregistroval a správně posoudil. Může se jednat o různé projevy jako jsou fascikulace, třes, dyskineze a další. U pacientů s roztroušenou sklerózou bývá nápadný třes označovaný jako intenční tremor, který se objevuje až v průběhu pohybu, postupně se zvětšuje a nejvýraznější bývá před dosažením cíle.

4.3. VYŠETŘENÍ DOLNÍCH KONČETIN:

Postup při vyšetření je podobný, jako v případě horních končetin (proto v této kapitole uvádím pouze zkoušky na průkaz parézy, vyšetření myotatických reflexů a vyšetření spastických jevů). Opět posuzujeme držení, typ paréz, stav svalstva a jeho tonus, napínací, nebo-li myotatické reflexy. Provádíme vyšetření na spastické jevy, zjišťujeme rozsah, plynulost a koordinaci pohybů. Všíáme si také konfigurace dolních končetin. Rovněž na dolních končetinách můžeme provádět vyšetření některých mozečkových funkcí. Nedílnou součástí je vyšetření čítí.

Zkoušky na průkaz parézy (pyramidové jevy zánikové) :

Mingazziniho zkouška je základní orientační zkouškou. Vyšetřovaný v leže na zádech a při zavřených očích drží zvednuté DKK, flektované do pravého úhlu. Na straně parézy dochází k poklesu končetiny. Pokles DK se udává v centimetrech za časovou jednotku, obvykle za 20 sekund.

Zkouška Barrého se provádí v leže na břiše. DKK jsou pokrčené v kolenních kloubech do pravého úhlu a sledujeme, zda jsou oba bérce stále ve vertikále, „variantou je zkouška šikmých bérců (45°) a opět sledujeme event. pokles.

Fenomen retardace – v leže na břiše při provádění flexe a extenze v koleních kloubech se postižená končetina při pohybu opožďuje. (1)

Vyšetření myotatických reflexů :

Patelární reflex (segmenty L2 – L4) můžeme vyšetřovat jak v leže, kdy jsou DKK v lehké flexi v kolenou, tak i v sedě, kdy je jedna DK položena přes druhou. Vyšetřujeme poklepem kladívka na ligamentum patellae, odpovědí je extenze bérce.

Reflex šlachy Achilovy (L5 – S2) vyšetření provádíme buď v kleče, kdy jsou nohy umístěny volně mimo podložku, nebo vleže na zádech. Poklepem na šlachu vyvoláme plantární flexi nohy.

Reflex medioplantární (L – S2) vyšetříme poklepem do středu plosky, odpovědí by měla být plantární flexe nohy.

Vyšetření spastických jevů (dříve nazývaných pyramidové jevy iritační)

Na dolních končetinách rozeznáváme **spastické jevy extenční**, (z nichž zde uvádím Babinskiho příznak, Chaddockovu a Oppenheimovu zkoušku). Abnormální odpovědí těchto zkoušek je dorzální flexe palce, někdy i s abdukci prstů. V případě **spastických jevů flekčních** je odpovědí flexe prstů, (nejčastější zkoušky jsou podle Rossolima a Žukovského- Kornilova.).

Babinskiho příznak vybavujeme škrábnutím ostřejším předmětem směrem od paty po malíkové straně plosky, obloukem od paty směrem nahoru. U lidí bez spasticity se objeví flexe palce, popř. se nevybaví žádná odpověď. U spasticity je odpovědí dorzální flexe palce a abdukce ostatních prstů nohy.

„ Při výrazných spastických projevech dojde současně k dorzální flexi nohy i flexi v kolenním a kyčelním kloubu – příznak trojflexe.“ (1)

Chaddockovu zkoušku vybavujeme podrážděním zevního kotníku, který obkroužíme ostřejším předmětem.

Oppenheimova zkouška se provádí škrábnutím po zevní straně chodidla od paty směrem k malíku.

Zkouška podle Rossolima se vybavuje poklepem na nebo pod bříška prstů.

U zkoušky **Žukovského – Kornilova** se klepe do středu plosky.

4.4. VYŠETŘENÍ STOJE:

Jako první provádíme hodnocení pohledem, při kterém posuzujeme posturu ve stoji. Dalším postupem je pozvolné zvyšování náročnosti na udržení rovnováhy, využívá se zužování oporné báze a vyloučení zrakové kontroly. Toto vyšetření se označuje jako **Rombergova zkouška**, kdy **stoj I** je normální, mírně rozkročený stoj, **stoj II** je stoj spojný a **stoj III** je stoj spojný se zavřenými očima. Nejnáročnější zkouškou je stoj na jedné DK, kdy nemocný pokrčí jednu dolní končetinu a zvedne ji od podložky. Teprve poté ho vyzveme, aby zavřel oči.

Všímáme si rozdílů poruch při zavřených a otevřených očích a také zda dochází k úchylce pouze jedním směrem a je-li tato závislá na poloze hlavy, či nikoliv. (U mozečkových poruch zavření očí výrazněji neovlivňuje přítomnost titubací, vyskytují se také nezávisle na poloze hlavy). Dochází – li k výraznému zhoršení stoje při zavřených očích s výchylnou od vertikály až k pádu, jedná se o Rombergův příznak, který bývá pozitivní u poruch propiocepce, naopak negativní je u mozečkových poruch.

Na poruchu mozečkových funkcí poukazuje „ ...vyšetření **malé synergie** :

záklon stojícího nemocného – fyziologicky při záklonu trupu dochází k pokrčení DKK (k vyrovnání těžiště). U nemocného s mozečkovou poruchou zůstávají DKK extendované a nemocný padá dozadu.

Kombinovaná flexe – nemocný v leže na zádech se má posadit s HKK zkříženými na hrudníku. Při mozečkové (ale i zánikové pyramidové poruše) dochází k nadměrné elevaci extendované DK (ev. obou)...“ (1)

K posouzení schopnosti míry stability se využívá zkoušky s nečekaným postrčením pacienta v různých směrech.

4.5. VYŠETŘENÍ CHŮZE:

U vyšetření chůze popisujeme způsob chůze a provádíme vyšetření s postupným zvyšováním náročnosti. Vyšetření vlastně začíná cíleným pozorováním nemocného již během jeho příchodu, vhodné je také sledování pacienta při jeho běžných aktivitách.

Rozlišuje se **chůze I**, jedná se o přirozenou chůzi, kdy vyzveme vyšetřovaného, aby šel volně po rovném úseku. Současně sledujeme rytmus chůze, frekvenci a délku kroků, souhyb horních končetin a schopnost udržení rovnováhy během pohybu. Následuje **chůze II** – se zavřenýma očima. Tyto dva způsoby mohou být někdy doplněny vyšetřením chůze po špičkách a patách, případně u poruch rovnováhy, chůzí o zúžené bázi (tzv. chůzí v tandemu).

„ ...v rehabilitaci se využívá ke zhodnocení lokomočních schopností i klasifikace, označované jako Function Ambulation Categories (FAC – Funkční kategorie chůze), která vedle motorické kapacity škáluje i stupeň soběstačnosti vyšetřované osoby.

0 – Pacient není schopen chůze, nebo potřebuje pomoc dvou nebo více osob.

1 – Pacient vyžaduje výraznou podporu další osoby, která mu pomáhá udržovat rovnováhu a pomáhá mu při chůzi.

2 – Pacient vyžaduje trvalou nebo přechodnou podporu další osoby, která mu pomáhá v udržování rovnováhy a koordinaci pohybů při chůzi.

3 – Pacient vyžaduje povelování nebo dosah další osoby při chůzi, avšak již bez fyzické podpory.

4- Pacient je schopen chodit samostatně na rovném povrchu, vyžaduje však pomoc při chůzi po schodech, šikmých nebo nerovných površích.

5 – Pacient je schopen zcela samostatné chůze na jakémkoliv povrchu. " (18)

U nemocných roztroušenou sklerózou se nejčastěji setkáváme s chůzí **paraspastického typu**, která je charakteristická pro oboustranné centrální postižení CNS. Může být flekčního i extenčního typu. Oba typy se projevují šouravou chůzí s posunováním chodidel po podložce.

Kolísavá a nejistá chůze se označuje jako chůze **ataktická** a dělí se dle hlavní lokalizace postižení CNS. (Nejčastější ataxie jsou vestibulární, cerebelární, zadněprovazcová nebo-li tabická a další).

Chůze u mozečkové ataxie je nepravidelná, nerytmická s různě dlouhými kroky, kdy nemocný není schopen dodržovat přesně jeden směr, proto se tato chůze někdy nazývá jako „opilecká“

Nesmíme zapomínat, že obraz chůze může být výrazně zkreslen kromě bolesti i jinými příčinami, např. biomechanickými. Proto musíme všechna tato fakta při vyšetření chůze brát v potaz.

5. VYBRANÉ MOŽNOSTI REHABILITACE PACIENTŮ S RS:

Pravidelná pohybová aktivita u pacientů, trpících roztroušenou sklerózou je nesmírně důležitá. Její výsledky jsou pro pacienty velmi perspektivní a je prokázáno, že pacienti, kteří pravidelně cvičí, mají méně komplikací i atak a jejich prognóza je příznivější. V důsledku vhodné volby cviků, časného zahájení a pravidelného cvičení bývá progresse RS výrazně zpomalena.

Pohyb u nemocných RS hraje hlavní roli v udržení dobré tělesné kondice, ale je také podmínkou dobré pracovní schopnosti a soběstačnosti. Pomáhá tedy pacientům k začlenění se do běžného denního života a zabraňuje tak jejich izolaci s okolím. Je zde pak patrný i pozitivní vliv pohybu na psychickou složku nemocného, která bývá často narušena v mnoha oblastech.

„ Pohyb chceme probudit, obnovit a nahradit zase jen pohybem. “ (12)

Pohybová rehabilitace je zaměřena na zmírnění funkční blokády a na obnovu poškozených a ztracených funkcí, funkcemi zachovanými, pomocnými a náhradními.

U RS rehabilitujeme tři základní motorické složky: svalové oslabení – **parézu**, zvýšené svalové napětí – **spasticitu** a poruchu koordinace a rovnováhy – **ataxi**.

U parézy nacvičujeme výkon – sílu, u spasticity uvolnění a protažení ztuhlých a zkrácených svalů, u ataxie přesnost, jistotu a prostorové vnímání. Co se týče lokomoce, mohou být někdy ataxie a spasticita větším problémem, než vlastní paréza. Předpokladem úspěšné pohybové terapie je zvládnutí velmi snadné a nadměrné unavitelnosti, která je závažným problémem u RS.

5.1.VYUŽITÍ SPECIÁLNÍCH METOD VE FYZIOTERAPII S PŘIHLÉDNUTÍM K RS :

Kabatova metoda: jedná se o metodu propioceptivní facilitace, využívající vzruchů hluboké citlivosti. Tyto facilitující popudy vycházejí z receptorů kůže, podkoží, svalů, šlach, vaziva a kloubů. Jde o soubor sdružených pohybů, který oproti čistě analyticky izolovaným pohybům vykazuje mnoho pozitiv. Potřebné svalové protažení docílíme kladením odstupňovaného, pokud možno maximálního odporu. Pohyb je sdružený v několika kloubech, polohách a rovinách z jednoho krajního bodu do druhého s rotační složkou. Cvičené pohyby jsou vedeny diagonálně, což respektuje šikmý a spirálovitý průběh svalstva. Vzruchy iradiují mezi různě silnými a postiženými svaly, slabší a méně činné svaly jsou silnějšími svaly vedeny k výkonnějšímu pohybovému vzoru.

Cvičení dle Bobatha: „ *Hlavním účelem této metody je optimalizace funkce, zlepšením posturální kontroly a selektivního pohybu facilitací.* “ (15) Tento přístup pomáhá řešit problémy při léčbě jedinců s poruchami funkce, pohybu a svalového tonu, vzniklých v důsledku léze CNS. Normální pohyb nemůže existovat při porušeném svalovém tonu. Spasticita, přítomná u RS produkuje abnormální pohyby, které se prohlubují jejich opakováním. Nejprve tedy musíme spasticitu inhibovat a pak teprve pokračovat s funkcí. Právě tomu napomáhá Bobathova metoda, zaměřena na 3 důležité oblasti jimiž jsou: axiální kontrola, neboli vliv trupu na končetiny (postavení horního trupu má hlavní vliv na HKK a dolní trup na DKK), automatické reakce, kde využíváme nácviku balančních reakcí a snažíme se tak například o protektivní nastavení končetin před pádem. Třetí důležitou

oblastí jsou proximální a distální části končetin – jde o důležitost vlivu proximálních částí končetin na části distální. (Při terapii vždy postupujeme od proximálních částí končetin k distálním).

Tato léčba vyžaduje aktivní účast pacienta, což vede mimo jiné i ke zvýšené motivaci. Důraz je kladen na bio-psycho-sociální přístup. Jednotlivec je hodnocen ve funkčním smyslu např. (dojít si na toaletu, najíst se), v rámci změny prostředí (musí se prostředí přizpůsobovat). Celý tento proces je upraven individuálním potřebám klienta, neboť stav pacienta a symptomy onemocnění se mohou často a rychle měnit.

Cílem Bobath konceptu je maximalizace funkce, inhibice patologického pohybového vzorce, zlepšení posturální kontroly a facilitace specifických dovedností .

Vojtova metoda má velký přínos pro terapii pacientů s roztroušenou sklerózou, u nichž převažuje spasticita. Využívá reflexní senzomotoriku, k vybavení geneticky zakódovaných pohybových vzorů. „*U motorických lézí CNS vede k jakési rozpomínce na vývojově nižší, rané a raně zautomatizované hybné projevy, na nichž se buduje edukace postižených funkcí*“ (13)

U pacientů nemocných RS můžeme též využít cvičení dle **Frenkela** či psychofyzickou reedukaci podle **Feldenkraise** . Existuje i mnoho dalších fyzioterapeutických metod, které mohou být s úspěchem využity v rámci tohoto onemocnění.

5.2. LTV U OSOB S RS :

5.2.1. Rozcvička

Využívá se u pacientů, jejichž stav hybnosti je poměrně stabilní. U RS cvičíme hned od počátku onemocnění, zařazujeme běžné rozcvičky. V těchto sestavách se snažíme vyhýbat švihovým pohybům, provádíme pohyby spíše kyvadlové, pomalé s protahováním. Snažíme se docílit hmitů s výdržemi v krajních polohách. Demonstrujeme cviky k posílení břišních svalů, zádových svalů, pletenců pažních a rukou. Celé cvičení je nutno prokládat uvolňujícími prvky (vytřepávání svalů), nesmíme také zapomínat na zařazení dechové gymnastiky. Provádíme nácvik rovnováhy – stoj na jedné noze, stoj na špičkách se

vzpažením při současném zajištění opory pacienta. Velmi opatrně můžeme vyzkoušet i cviky se zavřenýma očima.

V průběhu terapie se snažíme o postupné zvyšování zátěže, pacient by se neměl příliš zadýchávat ani by neměl zdržovat dech. Proto kontrolujeme dechovou frekvenci, při správném dýchání dojde zpravidla k lepšímu uvolnění.

Každou rozcvičku je vhodné začínat celkovým maximálním protažením, při současném zatěžování obou stran těla, jak zdravé, tak i nemocné. Cvičit začínáme na straně zdravé, na straně více postižené můžeme cviky vícekrát opakovat. Význam má cvičení naboso pro vjemový kontakt chodidel.

Pozice při tělocviku nesmí být pro pacienta nepříjemné, proto je v průběhu obměňujeme dle potřeb klienta. Pozornost věnujeme správnému držení těla a svalovému uvolnění a to i mimo cvičení. Během terapie nezapomínáme ani na prvky relaxační. Nejúčinnější relaxe docílíme v poloze v leže, kterou je vhodné zaujmout z důvodu výskytu obvyklé spasticity u RS.

Délka trvání rozcvičky se pohybuje v rozmezí pět až patnáct minut, nejpříhodnější doba pro cvičení bývá obvykle ráno, při nadměrné únavě je možno rozdělit rozcvičku na více částí, popřípadě ji odložit a provést v jinou denní dobu.

Náplň pravidelného cvičení musí být vždy přizpůsobena momentálnímu stavu a obtížím pacienta. Cvičení by mělo být sladěné i s optimální psychickou pohodou. Pohybovou terapii je nutno přerušit či vynechat při výskytu obtíží jako jsou : nadměrná únava, svalové křeče, bolesti, nebo při jiné zdravotní indispozici.

5.2.2. Správné dýchání :

„ Dech je zdrojem života. Znamená život pro každou buňku, každý orgán. Jím život začíná a končí “ (10)

Již z této citace je patrné, jak důležitou roli hraje správné dýchání, v průběhu celé pohybové terapie, či mimo ni. Převážně dýchání střední a horní částí plic vytváří napětí v celé horní polovině těla, při zvýšené námaze se objevuje větší zadýchávání. Naším úkolem je tuto nežádoucí tenzi minimalizovat.

Při správném dýchání se dostává organismus do harmonického stavu, zlepšuje se také mozková činnost a tím i soustředěnost. Správné dýchání uklidňuje a podporuje například dobrý spánek a protože jsou všechny funkce našeho organismu spojeny s dechem, můžeme jeho prostřednictvím příznivě ovlivnit i psychický stav pacienta.

Spojíme - li cvičení se správným dýcháním, jedině tak můžeme dosáhnout jeho plného účinku.

Bránice má vliv na mnoho orgánů našeho těla, ovlivňuje činnost mnoha břišních orgánů, nesprávným fungováním může přispět například k ochabnutí střevní peristaltiky, podobně je tomu i u ostatních orgánů. S pohybem bránice souvisí také činnost okolních svalů, především v bederní a křížové oblasti. Spolu s nimi působí na správné postavení pánve, zmenšení bederní lordózy a vzpřímené držení těla. Bránice také reaguje na emoční podněty, při strachu a stresu se může stahovat. „ *Naučíme-li se s ní pracovat, můžeme ji používat jako lék proti strachu a úzkosti.* “ (10)

Břišní dýchání nacvičujeme nejlépe v leže na zádech nebo ve vzpřímeném sedu, kdy jsou hrudník a břicho volné. Pro lepší uvolnění v leže má pacient nohy pokrčené v kolenou (popřípadě podložené polštářkem), docílíme tak vyrovnání bederní páteře. Pacient položí obě své ruce ze strany na břicho a snaží se vnímat svůj dech. Pokud se břišní dýchání nedaří, můžeme využít tlaku rukou. Při výdechu stlačíme břicho k páteři, zadržíme dech a až při pocitu potřeby se nadechnout uvolníme rázně ruce. Toto opakujeme 5 - 10krát a postupně prohlubujeme výdechovou i nádechovou fázi. Časem bychom měli docílit plynulý dech, při němž se břicho pomalu naplňuje. Břišní svaly by neměly být stažené, pociťujeme volná záda a žebra se skoro nepohybují.

Střední, nebo - li hrudní dýchání nacvičujeme v sedě na patách se zkříženýma nohama, nebo na židli. Několikrát hluboce vydechneme, tím omezíme břišní dýchání. Položíme dlaně ze stran na žebra, a při výdechu stlačujeme hrudník rukama pro zvětšení rozsahu pohybu. Při nádechu se snažíme hrudník roztáhnout proti mírnému odporu. Pak ruce povolíme, aby se mohla hrud' plně otevřít.

Horní typ dýchání se provádí v sedu. Ruce jsou položeny pod klíční kosti, pacient se nadechuje pod ruce a sleduje, jak se mu pod rukama rozevívá hrudník. Musíme dávat pozor, aby v průběhu nácviku nezvedal ramena.

5.3. NÁCVIK CHŮZE :

Při onemocnění RS je narušena svalová síla a souhra svalových skupin. V důsledku toho je porušena rovnováha a plynulý sled pohybů při chůzi. Dochází ke zhoršení stability ve stoji i při chůzi a také ke zhoršení orientace v prostoru. Výsledkem je pocit nejistoty a strachu a tím je způsobeno i další narušení chůze. Nesprávný způsob chůze s ostatními negativními faktory přispívá k duševnímu rozladění, neboť vynaložené úsilí a námaha neodpovídají výslednému efektu.

Při každé chůzi, ať s oporou, nebo bez opory bychom měli dodržovat zásady správné chůze. Snažíme se o to, aby se její způsob co nejvíce přiblížil správné chůzi zdravého člověka, samozřejmě s přihlédnutím k individuálním možnostem pacienta.

Pro plynulost chůze je velmi důležitá **délka kroků**, délka jednotlivých kroků by se měla sobě co nejvíce přiblížit. Lze toho docílit vyvážením svalové práce celého těla. Dbáme na to, abychom dodržovali správný **rytmus chůze**, tzn. že se snažíme dělat kroky pokud možno v co nejvíce shodném čase. Dalším faktorem je **správné odvíjení nohy** od podložky a **správné došlápnutí**. Při každém kroku je třeba nejdříve došlápnout na patu a postupně přenášet těžiště dopředu ke špičce. Při tom se pata plynule nadlehčuje, až dojde k úplnému odvinutí chodidla a noha se špičkou odrazí. Průběžně dáváme pozor i na **osu chůze**, chodidla klademe ve stejné vzdálenosti obou chodidel od středové osy. Věnujeme se také **vytáčení chodidel**, úhly odklonu špiček obou chodidel od středové osy by měly být stejné. Důležitý předpoklad k plynulému přenesení váhy těla z jedné nohy na druhou je **pevnost kolen**. Koleno při každém kroku směřuje dopředu a nesmí se vytáčet do stran. K tomu může dopomoci směrování nohy za palcem.

Nácvik chůze trénujeme z počátku u zdi, nebo u jiné vhodné opory. Pro přiblížení uvádím několik příkladů : pacient si stoupne zády ke zdi a procvičuje opírání do pat, především do jejich vnitřních stran a to bez současného odlehčení vnějších stran chodidel. Spolu s patou přitlačuje do podložky i palce, čímž zpevní podélnou klenbu chodidla. Pokud si toto osvojil, přitlačuje také malíky pro zpevnění příčné klenby. Trénujeme opírání do obou chodidel současně, pak střídavě pravou a levou DK. Více postiženou končetinu trénujeme víckrát.

Může následovat přenášení váhy z jedné končetiny na druhou a snažíme se o to, aby

v průběhu nácviu zůstalo celé chodidlo pevné. Vhodné je také trénovat správné prošlapávání chodidel a to následujícím způsobem – pacient stojí bokem ke zdi, jednou rukou se o ní opírá. Stojí pevně na obou chodidlech, palec, pata i malík jsou opřené do podložky, poté s nádechem vykročí, chodidlo směřuje za palec. Pacient odvíjí pomalu chodidlo od podložky, tak jak již bylo popsáno výše.

Pacientovi můžeme dále doporučit, aby se opřel zády o stěnu a mírně se rozkročil. Chodidla opět zůstávají pevně na podložce. Poté se sune opřenými zády po zdi dolů do mírného podřepu, takového z něhož se snadno vrátí zpět. Tento postup několikrát opakuje. Posléze může dřepy více prohlubovat a oddalovat se od stěny. Dbáme na to, aby udržoval rovná záda.

Co se týče chůze s oporou, i zde by se měly uplatňovat všechny zásady správné chůze. Pokud používáme jednu hůl, nosíme jí na straně méně postižené končetiny, pro poskytnutí lepší opory. Nezapomínáme ani na správné nastavení výšky hole, výška držadla by měla sahát do dlaně při mírně pokrčené HK v lokti. Při použití podpažních holí platí následující pravidlo : výška madla v podpaží musí být asi o 4-5 cm nižší, než je axilla v upažení při vzpřímeném stoji.

5.4. JÓGA :

Jógou se rozumí systém cviků vedoucích k vyrovnanosti a dosažení duševní i tělesné pohody. Vedle fyzických cvičení zahrnuje jóga i správnou životosprávu, dechová cvičení, meditační techniky a uvolňovací cvičení.

Dle mého názoru může být jóga vhodným prostředkem k dosažení lepší fyzické, ale i psychické kondice některých pacientů trpících právě roztroušenou sklerózou.

Cvičení se má začínat nejjednoduššími dechovými technikami, které vedou k ovládnutí tzv. úplného jogínského dechu. Plné jógové dýchání je takové, ve kterém dokážeme spojit v jeden celek dýchání brániční, hrudní a horní. Pro většinu žen je typické dýchání horní, kdy se prodýchává pouze horní část plic a tím ponecháváme zbylé dvě třetiny jakoby mrtvé. Vynecháváním bráničního a hrudního dechu zůstávají břišní a hrudní orgány bez potřebné masáže, kterou plný dech zabezpečí. Současně je vhodné provádět i jednoduché

ásány (polohy při józe), kterými se postupně dopracují definitivní polohy. Mezi cvičením je vhodné zařadit několikaminutové pauzy uvolnění.

Při provádění ásan je třeba dodržet následující zásady :

- Do pozice je nutno vstupovat pomalými, vědomými a řízenými pohyby, přičemž si uvědomujeme zapojování jednotlivých svalových skupin a vznikající napětí.
- Setrváváme v dosažené pozici a dýcháme plným dechem, který dopomáhá k uvolnění.
- Dosažená pozice je stabilní a v úplném uvolnění, pravidelně dýcháme a soustředíme se na vnitřní prožitky.
- Po chvíli, nebo několika minutách se vracíme zpět z této pozice, opět pomalými, řízenými pohyby a uvědomujeme si odcházející napětí.

Jóga je vhodná pro všechny věkové kategorie. Některá jógová cvičení jsou zakázána lidem trpícím oběhovými obtížemi, očními chorobami (zejména glaukomem), akutními záněty, nemoci kloubů a intenzivními bolestmi. V době menstruace by ženy neměly provádět pozice, které intenzivně provokují zvláště oblast podbříšku.

Pro přiblížení uvádím cvičení, které se nazývá: Pozdrav slunci. Jedná se o sérii cviků, které v krátkém časovém úseku rozcvičí celé tělo, proto jsou vhodné například pro ranní rozcvičení. Toto cvičení má několik variant, uvádím klasickou sestavu se dvěma základními způsoby sladění s dechem.

- „1. Stojíme rovně, ruce sepneme nad středem hrudníku, prsty směřují vzhůru, lokty tvoří přímku. Mírně skloníme hlavu.*
- 2. Vzpažíme mírně roztažené ruce, vztyčíme hlavu a provedeme záklon.*
- 3. Hluboký předklon, nohy pokud možno nataženy, rukama se dotkneme v úrovni prstů nohou, nebo těsně před nimi.*
- 4. Ruce necháme na místě a jednu nohu zanožíme, noha se „zapře“ na prstech, je pokrčená v koleni, záda prohnutá, hlava vztyčená až do mírného zaklonění.*
- 5. Nohu, která byla vpředu, také zanožíme, hýždě zvedáme nahoru a hlavu máme v prodloužení páteře mezi pažemi. Paty tlačíme k podložce a nohy v kolenou natáhneme.*
- 6. Klesneme na kolena, na hrudník, brada se dotýká podložky, hýždě jsou vystrčena.*
- 7. Stehna položíme na podložku, zakloníme se pomocí rukou a prohneme záda do tzv.*

vzepnutí „kobry“, hlava je zakloněna.

8. Zapření za prsty nohou zvedneme hýždě a dostaneme se do stejné polohy, jako je č. 5

9. Z ní dáme jednu nohu dopředu, špičku na úroveň rukou - č.4

10. Přinožíme, nohy nataženy, hlava spuštěná – č.3

11. Z předklonu se vracíme zpět do vztyčení – č.2

12. A zpět sepnutím rukou před hrudníkem a skloněním hlavy do výchozí pozice.

I. varianta dýchání : v každé pozici provedeme jeden plný nádech a jeden plný výdech a po něm změním polohu těla, opět nádech, výdech ...

II. varianta dýchání : každé zaklonění č. 1., 3., 5. je výdechové a každé zvednutí, vztyčení č.2., 4., 7. je nádechové, ve cviku č. 6 provedeme nádech a výdech.

Je vhodné vyzkoušet obě varianty dýchání, dýchat pomalu, uvolněně a snažit se využít celou kapacitu plic. Správně se naučit nejprve jednotlivé pozice cvičení, a potom je spojit v krásný celek – plynulý, přirozený, jako je dýchání. (23)

6. JAK RELAXOVAT:

Pro každého z nás je důležitý nejenom dostatek pohybu, ale také odpočinku. Tento stav by měl být pokud možno vyvážený. Toho musíme dbát zvláště u postižení RS, kde se pacient tak snadno a rychle unaví. Navíc se u těchto lidí vyskytují i další problémy, psychického rázu. Jsou to důvody právě k tomu proč by se měli především tyto lidé naučit správnému odpočinku. Vhodná relaxace přináší uvolnění od psychického i tělesného napětí a od problémů, které je způsobují, může proto pomoci přinést výraznou úlevu.

Je známo, že je člověk svou vůlí schopen měnit napětí kosterního svalstva, svalové uvolnění přináší uvolnění duševní. Oboje pak ovlivňuje funkce orgánů, které nemůžeme vlastní vůlí ovládat. Prostřednictvím relaxace je možno harmonizovat i celé naše vnitřní prostředí, můžeme se tak zbavit napětí, což nám dovolí dobře si odpočinout.

Kvalitní odpočinek je obzvláště v případě roztroušené sklerózy dobrým rehabilitačním prostředkem, proto by se měl každý z těchto nemocných naučit správně relaxovat.

„ Relaxační metody spočívají v : **1. uvolnění svalstva**

2. koncentraci, tj. soustředění pozornosti na určité místo či děj v těle, nebo na určitou představu.

Relaxovaný stav tělesný i duševní zvyšuje účinek koncentrace. Cílem cvičení relaxace je: 1. naučit se relaxovat nejprve v klidu, v leže, či v sedě a

2. pak využít relaxace v průběhu denních činností.

Pro vykonávání činnosti není obvykle zapotřebí napětí všech svalů, ale pouze těch, které jsou pro danou činnost nutné. Ostatní mohou být uvolněné. Tak šetříme energii a předcházíme únavě a vyčerpání.

Člověk, který zůstává v průběhu dne v napětí se nedokáže zpravidla uvolnit ani v době svého odpočinku. Napětí se totiž strádá a stává se intenzivnějším. Tím obtížněji a delší dobu se snižuje a odbourává.“ (10)

Existuje také mnoho relaxačních metod, z nichž pro názornost ve své práci uvádím Autogenní trénink a Jacobsenovu metodu.

6.1 AUTOGENNÍ TRÉNINK:

Jedná se o psychoterapeutickou metodu, kterou poprvé publikoval německý lékař J.H. Schultz, ve dvacátých letech minulého století. Cílem je se naučit soustředit na tělesné pocity (chlad, teplo, svěžest) a uvolňovat napětí v těle, pomocí autosugesce, cvičení sebe sama, cvičení vlastního já.

Během několika měsíců (při pravidelném cvičení) by se měl člověk naučit ovládat několik cvičení, která na sebe navazují:

- pocit tíže v celém těle
- pocit tepla v končetinách
- pocit pravidelně tepajícího srdce
- pocit tepla v těle
- pocit chladného těla

Mezi podmínky pro provádění klidného tréninku patří klidná, tichá a mírně zatemnělá místnost s optimální teplotou asi 20 °C. Frekvence cvičení se doporučuje 3x denně v pravidelném časovém rozvržení. Nejdříve se cvičí první pocit, pak se k němu přidá druhý a cvičí se oba, pak třetí a cvičí se všechny tři atd. Délka jednotlivých cvičení se pohybuje v průměru od 3 do 5 minut. Pravidelným cvičením se cílený počitek dostavuje dříve.

V autogenním tréninku je důležité zaujmout vhodnou polohu, ve které se člověk cítí

volně a pohodlně. Možné jsou polohy v leže na zádech, v sedě, na boku, na břiše i ve stoje. Nejvíce užívanou je poloha v leže na zádech, kterou popíšu. Lehneme si na podložku, hlavu můžeme mírně podložit. Ruce směřují podél těla, špičky směřují ven. Oči jsou zavřeny. Víčka nesmí být zavřena křečovitě, jen mírně přivřena. Objeví – li se chvění víček, nevadí. Chvění je znakem začínajícího uvolnění a později vymizí. Úplným uvolněním dosáhneme nejen tělesné pohody, ale navodíme i relaxaci psychickou.

„ Pro autogenní trénink je důležitá silná motivace, trpělivost a důslednost návyku “ (16)

6.2 JACOBSENOVA METODA:

Jacobsenova metoda je zaměřena na postupné uvolnění celého těla. Před prováděním této relaxace je důležité zajistit vhodné prostředí. Místnost by měla být tichá, nic by nás nemělo během relaxace rušit. Vhodné je přítomí a příjemná teplota. Člověk by měl před relaxací navodit i svou mysl tzn.. zapomenout na všechny denní starosti a myslet na něco krásného. K vytvoření příjemné atmosféry může pomoci klidná a tichá hudba.

Pro relaxaci si musíme udělat čas, pokud bychom chtěli provádět relaxaci ve spěchu, tak se cílený efekt nedostaví. Cvičení by mělo trvat v průměru 20 minut, v některých případech i déle. Je také nutné setrvat přiměřeně dlouho v každé svalové kontrakci (kontrakce 4 vteřiny, relaxace 6 vteřin). Jako poslední přípravný bod k začátku relaxace je vhodná poloha. Nejvhodnější je poloha na zádech s podloženou hlavou např. složený ručník, nebo tenký polštářek. Ruce jsou podél těla, nohy natažené, chodidla mírně od sebe a můžeme začít.

Jak uvolňovat jednotlivé části těla a tím dospět k úplnému uvolnění je uvedeno v příloze číslo 2.

7. WHODAS II , ICF

7.1.WHODAS II (WHO Disability Assesment Scale):

WHODAS II slouží ke stanovení disability pacienta, přičemž nepřihlíží k lékařské diagnóze.

„ Respondenti určují míru obtíží, které zažívají při obvyklém provádění činností a to při použití zdravotních pomůcek i využití pomoci druhých osob “ (30)

Dotazník je rozdělen do šesti kategorií:

- Porozumění a komunikace
- Mobilita
- Sebeobsluha
- Vztahy s lidmi
- Životní activity
- Účast (participace ve společnosti)

WHODAS II je dostupný ve více verzích, k výzkumu (projekt MHADIE) byla využita varianta doporučená WHO, kterou zadává odborný testující.

Jednotlivé kategorie obsahují dohromady 38 otázek. Každou otázku hodnotí respondent pomocí pěti bodové stupnice, která vyjadřuje míru obtíží během uplynulých 30ti dnů.

- 1= žádné obtíže
- 2 = mírné obtíže
- 3= střední obtíže
- 4 = těžké obtíže
- 5 = extrémní obtíže / nelze provést

V případě, že testovaný nějakou činnost neprováděl z jiných než zdravotních důvodů, skórujeme NA – nelze aplikovat. Při odpovědi vyšší než 1 kódujeme četnost obtíží

v písmenné škále A-E, kdy : A = 1 den
B = 2-7 dní
C = 8-14 dní

D = 15-29 dní

E = 30dní

Pacient zohledňuje ve svých odpovědích i následující problematiku:

- zdravotní obtíže, nemoci , úrazy, psychické problémy, potíže s alkoholem a drogami
- míru obtíží v posledních 30ti dnech
- průměr z horších dnů a dnů, kdy byl bez obtíží (pokud jeho zdravotní stav kolísá)
- způsob, jakým je činnost prováděna (s pomocí jiné osoby, s pomůckami atd.)
- stupeň obtížnosti provedení, bolest či jiné nepříjemné pocity

Nezaznamenávají se potíže, které neměl dotazovaný v posledních 30ti dnech.

Plná verze dotazníku je k dispozici v příloze číslo 3.

7.2. ICF

ICF (MKF) představuje revizi Mezinárodní klasifikace poruch, disabilit a handicapů MKPDH (ICIDH) publikované v roce 1980 Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Patří mezi klasifikace vyvíjené WHO a doplňuje MKN (ICD - Mezinárodní klasifikace nemocí).

Obě klasifikace kódují informace vztahující se ke zdraví: MKN zohledňuje etiologii, MKF (ICF) hodnotí funkční schopnosti a disability spojené se zdravotními problémy.

„ Původní MKPDH (ICIDH) vznikla jako požadavek vyjádřit, utřídit a klasifikovat následky etiologicky definovaných onemocnění a úrazů, které jsou uvedeny v Mezinárodní Klasifikaci nemocí (MKN 10), kterou běžně používáme v komunikaci s pojišťovkami. Lékaři, ale i jiní odborníci si již dlouho uvědomovali, že táž nemoc nebo úraz (diagnóza) může způsobit velmi rozličné obtíže i příznaky a ty mohou být různě závažné a naopak tyto příznaky a obtíže mohou být způsobeny různými diagnózami. “ (27)

Informace získané pomocí MKF (ICF) lze využít v mnoha oblastech např. ve statistice či výzkumu. Klasifikace má značný význam pro rehabilitaci (stanovení plánu léčby, posouzení efektivity terapie, porovnání úspěšnosti léčebných postupů a kvality pracovišť) a také pro posudkovou činnost.

Terminologický základ tvoří pojmy:

„Tělesné funkce - fyziologické funkce tělesných systému, včetně funkcí psychických

Tělesná struktura - anatomické části těla jako končetiny a orgány a jejich součásti.

Impairments (poruchy) - problém v tělesných funkcích nebo strukturách jako signifikantní deviace nebo ztráty

Aktivita - provádění úkolu nebo úkonu jedincem v neutrálním prostředí

Participace - zapojení do životní situace

Limit aktivity - obtíže, které může jedinec mít když aktivitu provádí

Omezení (restrinkce) participace - problémy, které člověk může prožívat při zapojení do životních situací

Faktory prostředí - vytvářejí fyzické, sociální a postojové prostředíve kterém lidé žijí a vedou své životy

Osobní faktor - označuje vlastnosti jedince jako: věk, pohlaví, společenské postavení, životní zkušenosti, mentální fce. (v ICF není klasifikován)" (28)

Základem klasifikace jsou čtyři komponenty:

1.Tělesné funkce (body functions) kód (b)

2.Tělesné struktury (body structures) (s)

3.Aktivita a participace (d - disability)

4.Faktory prostředí (environmental factors) (e)

Komponenty jsou rozdělené do kapitol (domén), skládajících se z kategorií – jednotek klasifikace.

Další nedílnou součástí klasifikace jsou tzv. kvalifikátory, určující „...stupeň zdraví či závažnost problému." (28) Pro aplikaci těchto kvalifikátorů, je využíváno univerzální číselné škály ve formě :

xxx. 0 Žádný problém (obtíže) nebo procentuálním vyjádřením 0-4%

xxx. 1 Lehký problém (obtíže) 5-24%

xxx. 2 Mírný 25-49%

xxx. 3 Těžký..... 50-95%

xxx. 4 Úplný..... 96-100%

xxx. 8 nespecifický

xxx. 9 nelze aplikovat

(kde xxx znamená kód jednotlivé kategorie)

„ Výjimku tvoří kódování faktoru e (environment – prostředí). Kód je uspořádán stejně, ale pohybuje se podobně jako teploměr od nuly směrem nahoru a dolů, je – li prostředí bezbariérové, a dále až do stupně 4, kdy je prostředí plně bariérové. Označení 0+ se užívá, není – li prostředí facilitující, a dále až do stupně 4+, kdy je prostředí zcela facilitující, zbavené bariér „ (14)

Jednotlivým komponentám náleží různý počet kvalifikátorů. První komponenta disponuje jedním kvalifikátorem, hodnotícím rozsah impairmentu. Druhé komponentě náleží tři kvalifikátory, které zohledňují rozsah impairmentu, změny ve struktuře a lokalizaci poruchy. Třetí komponentě jsou přiřazeny kvalifikátory dva – performance a capacity.

Kvalifikátor performance: „ ukazuje rozsah omezení participace, při popisu aktuální performance úkolu nebo akce osoby v jeho nebo jejím současném prostředí. Protože současné prostředí přináší sociální kontext, performance může být chápána jako “zahrnutí do životní situace “ nebo “ prožívaná zkušenost” lidí v aktuálním kontextu ve kterém žijí. Tento kontext zahrnuje environmentální faktory – všechny aspekty fyzického, sociálního a postojového světa, které mohou být kódovány s užitím environmentálního. Kvalifikátor performance měří obtíže, které respondent zakouší při děláni věcí, za předpokladu, že je chce dělat” (8)

Kapacita : „ ukazuje rozsah omezení aktivity při popisu schopnosti exekuce úkolu nebo akce osoby. Kvalifikátor capacity je zaměřen na omezení, která jsou vlastní nebo vnitřní znak osoby samotné. Tato omezení by mohla být přímou manifestací stavu respondentova zdraví bez asistence. Asistencí myslíme pomoc jiné osoby, nebo asistenci prováděnou adaptovaným nebo speciálně upraveným nástrojem nebo dopravním prostředkem, nebo jakoukoli formou modifikace prostředí jako pokoje, domova, pracovního místa atd. Úroveň capacity by měla být posuzována ve vztahu k normálním očekáváním osoby, nebo ke kapacitě osoby do té doby než získala svoje zdravotní podmínky” (8)

ICF kódování provádí kompetentní odborník : lékař, klinický psycholog, fyzioterapeut, ergoterapeut, logoped a sociální pracovník. Fyzioterapeut hodnotí :

Komponentu **Tělesné funkce** v rozsahu: **b710 - b729** (funkce svalů a kostí, vyšetření kloubních rozsahů pasivními i aktivními pohyby, zkoušky hypermobility).

b710 - funkce kloubní hybnosti

b715 - funkce kloubní stability

b720 - funkce hybnosti kostí

b730 - 749 funkce svalové síly

b 730 - funkce svalové síly

b 735 - funkce svalového tonu

b 750 - 789 - funkce kontroly hybnosti

b 760 - funkce kontroly volní hybnosti

b 765 - funkce kontroly mimovolní hybnosti

b 770 - funkce vzorů chůze

Komponentu **Aktivity a participace** v rozsahu **d410 - d430, d450 - d465**

d410 - d429 - měnění a udržování pozice těla

d415 - udržovat pozici těla

d420 - přemísťovat se

d430 - zvedání a nošení předmětů

d445 - využití ruky a paže

d450 - d469 chůze a pohyb

d460 - pohyb po různých lokalitách

d465 - pohyb za užití pomůcek

d470 - d479 pohyb pomocí dopravy

d475 - řízení

Ke kódování je možné užít stávající hodnotící škály, některé však bude nutno přizpůsobit ICF. U diagnózy RS lze využít např. Ashworthovu škálu spasticity. Při vyšetřování jsem využívala Tinettiho či Bergův test pohyblivosti resp. rovnováhy Pro komponentu číslo tři lze využít informací z FIM (Functioning Independence Measure).

8. VÝZKUM:

V této části práce jsem se zaměřila na zjišťování vztahů mezi subjektivním a objektivním hodnocením mobility a sebeobsluhy u pacientů s roztroušenou sklerózou. K dispozici jsem dostala dotazníky WHODAS II a výsledky ICF.

Dotazníky WHODAS II vyplnili pacienti, jedná se o subjektivní hodnocení jejich stavu. ICF škálování prováděli zkušení fyzioterapeuti (mobilita) a ergoterapeuti (sebeobsluha). Jde tedy o objektivní hodnocení stavu pacienta. Hodnocení oběma způsoby bylo prováděno třikrát, v časovém odstupu šesti týdnů a třech měsíců. Pro svoji práci používám pouze data prvního testování (v čase 0.)

Kompletní subjektivní i objektivní hodnocení jsem měla k dispozici u 95ti pacientů, pokud jde o mobilitu, u 96ti pacientů pro sebeobsluhu. (Poskytnuté údaje o mobilitě nebyly u 5ti pacientů kompletní, respektive u 4, pokud jde o sebeobsluhu, proto jsem nemohla využít původně předpokládaný vzorek 100 pacientů.)

8.1 CÍL VÝZKUMU:

Cílem výzkumu bylo ověřit si některé vztahy mezi objektivním a subjektivním hodnocením.

Stanovila jsem si následující **hypotézy** :

1. V oblasti mobility mají pacienti tendenci hodnotit své obtíže hůře, než udává hodnocení objektivní.
2. V oblasti sebeobsluhy se subjektivní a objektivní hodnocení shodují.

Domnívám se, že pacienti mohou své pohybové obtíže hodnotit hůře, než odborníci, protože svou nemoc a její obecně nepříznivou prognózu mají spojenou především s poruchami mobility. Tyto obtíže se tak dostávají do popředí jejich vnímání a zvýšeně na ně zaměřují svoji pozornost. Sebeobsluhu (která samozřejmě s mobilitou úzce souvisí) více spojují dle mého názoru se sebeúctou a pocitem vlastní hodnoty, proto nemají tendence se v této oblasti tak podceňovat.

8.2 POPIS POUŽITÝCH ŠKÁL:

WHODAS II – Doména 2. **mobilita** : Jedná se o 5 následujících otázek, vztahující se na pociťované potíže v činnostech v období posledních třiceti dnů :

D2.1 Vydržet stát delší dobu, například 30 minut

D2.2 Vstát ze sedu

D2.3 Pohybovat se po bytě

D2.4 Vyjít ven z domu

D2.5 Ujít delší vzdálenost, například 1 km

Každá z otázek byla hodnocena pěti bodovou škálou (1 – 5), jednotlivé škálové hodnoty jsou označeny : 1 – žádné potíže

2 – mírné potíže

3 – střední potíže

4 – těžké potíže

5 – extr. / nelze provést

WHODAS II - Doména 3. **sebeobsluha** : Z původních 4 otázek jsem použila pouze 3, kterým odpovídá hodnocení v ICF:

D3.1 Umýt si celé tělo

D3.2 Obléci se

D3.3 Jíst

(Otázce D3.4 Zůstat sám/a několik dní neodpovídá v ICF žádná.)

Otázky se hodnotily stejnou škálou, jako v případě mobility. (D = zde doména)

ICF – byla zde použita hodnocení z oddílu **Aktivity a participace** (označení d), a to pouze kvalifikátory výkonu, nikoliv kapacity. Následující položky bylo možno porovnat s otázkami obsaženými v dotazníku WHODAS II :

Pro **mobilitu** : d 415 Udržovat pozici těla

d 410 Měnění základní pozice těla

d 460 Pohyb po různých lokalitách

d 450 Chůze

Pro **sebeobsluhu** : d 510 Sám se umýt

d 540 Oblékání

d 550 Jídlo

Každá položka byla hodnocena rovněž pěti bodovou škálou (0 – 4), následovně :

0 – není obtíž

1 – mírná obtíž

2 – střední obtíž(e)

3 – těžká(é) obtíž(e)

4 – kompletní obtíž

(Pro samotné číselné zpracování jsem bodové hodnoty posunula o +1 bod, aby bylo možné porovnání se škálou WHODAS II.)

Byly porovnávány následující položky WHODAS II a ICF :

D2.1 – d 415

D3.1 – d 510

D2.2 – d 410

D3.2 – d 540

D2.3 – d 460

D3.3 – d 550

D2.4 - d 460

D2.5 - d 450

8.3 VÝSLEDKY:

Poskytnutá data jsem znázornila v korelačních tabulkách. Každá tabulka odpovídá jedné dvojici položek, tzn. vzniklo 5 tabulek zjišťujících korelace mezi WHODAS II a ICF v obtížích týkajících se pohyblivosti pacientů a 3 tabulky týkající se schopnosti jejich

sebeobsluhy. (V popisu budu i nadále používat stálé pořadí WHODAS II – ICF.) Účelem tohoto znázornění bylo i předběžně zjistit, zda by bylo možné použít pro další zpracování dat některý z vhodných korelačních koeficientů, či jiné statistické míry pro zpracování kvalitativních dat.

Z prvního pohledu na tabulky je patrné, že:

1. existuje vysoká míra shody v subjektivním i objektivním hodnocení ve všech dvojicích otázek (a to jak v pohyblivosti, tak i v sebeobsluze .)
2. vysoké procento pacientů je subjektivně i objektivně bez obtíží (platí rovněž pro všechny dvojice otázek.)
3. vzhledem k výrazně asymetrickému rozložení získaných dat nemá smysl je dále statisticky zpracovávat.

Stanovené hypotézy nelze proto statisticky ani potvrdit, ani vyvrátit. Přistupuji tedy k následujícímu popisu zjištěných vztahů (viz korelační tabulky) :

Korelační tabulka č.1 - MOBILITA

D 2.1 – d 415

		ICF				
		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooo oooooooo oooooooo oo	ooo			
	2	oooooooo oooooooo	o			
	3	oooo	oooooooo			
	4	oooooooo	oooooooo	o		
	5	oooo	o	ooo	o	

33 pacientů (z celkových 95ti) se shodlo ve svém hodnocení, pokud se jedná o schopnost **vydržet stát delší dobu, například 30 minut** s hodnocením fyzioterapeuta **udržovat pozici těla**. 32 z nich nemělo žádné obtíže a 1 pocíťoval mírné obtíže.

62 pacientů se neshodlo ve svém hodnocení s hodnocením fyzioterapeuta, pokud jde o tuto otázku. Z nich 3 subjektivně obtíže nepocíťovali a fyzioterapeuti hodnotili jejich obtíže jako mírné. 59 z nich hodnotilo své obtíže hůře, než fyzioterapeuti.. Je zajímavé, že 29 z těchto 59ti shledalo své obtíže o 2 či více stupňů horšími, než terapeuti. Překvapivě 8 z nich hodnotilo své obtíže jako těžké a 5 z nich dokonce jako extrémní a fyzioterapeuti u nich neshledali obtíže žádné.

Korelační tabulka č.2 - MOBILITA

D2.2 – d 410

ICF

		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooo	oooo			
	2	oooooooooooo oooo	oooooooooooo			
	3	oooo	o			
	4	o	o	o	o	
	5				oo	

66 pacientů (z celkových 95ti) se shodlo v hodnocení schopnosti **vstát ze sedu** s hodnocením fyzioterapeuta – **měnění základní pozice těla**, přičemž 55 z nich nemělo žádné obtíže, 10 z nich mělo obtíže mírné a 1 těžké.

29 pacientů se neshodlo ve svém hodnocení s hodnocením fyzioterapeuta. 4 z nich subjektivně potíže nepocíťovali a fyzioterapeuti hodnotili jejich obtíže jako mírné. 25 z nich hodnotilo své obtíže hůře, než fyzioterapeuti, 6 z těchto 25ti hodnotilo své obtíže hůře o 2 či více stupňů, (1 z pacientů hodnotil své obtíže jako těžké a fyzioterapeut neshledal obtíže žádné.

Korelační tabulka č.3- MOBILITA

D2.3 – d 460

		ICF				
		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo oooo	oooooooo oooooooo ooo	ooo		
	2	ooo	ooo	oo		
	3		oo			
	4			o		o
	5				o	

59 pacientů (z celkových 95ti) se shodlo v hodnocení schopnosti **pohybovat se po bytě** s hodnocením fyzioterapeuta – **pohyb po různých lokalitách**, přičemž 56 z nich nemělo žádné obtíže a 3 měli obtíže mírné.

36 pacientů se neshodlo ve svém hodnocení s hodnocením fyzioterapeuta, 29 z nich hodnotilo své obtíže lépe, než fyzioterapeuti, z toho 3 nepocítovali subjektivně žádné obtíže a fyzioterapeuti hodnotili jejich obtíže jako střední. 7 z těchto 36ti hodnotilo své obtíže hůře, než fyzioterapeuti a to vždy pouze o jeden stupeň.

Korelační tabulka č.4 – MOBILITA

D2.4 – d 460

ICF

		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo oo	oooooooo oooooooo			
	2	oooooo	ooooo	oooo		
	3	o	ooo	o		
	4			o		
	5				o	o

59 pacientů (z celkových 95ti) se shodlo v hodnocení schopnosti **vyjít ven z domu**, s hodnocením fyzioterapeuta **pohyb po různých lokalitách**. 52 nemělo obtíže žádné, 5 mírné, 1 střední a 1 extrémní.

36 pacientů se neshodlo ve svém hodnocení s hodnocením fyzioterapeuta, 24 z nich hodnotilo své obtíže lépe než fyzioterapeuti a to vždy o jeden stupeň. Zbýlých 12 hodnotilo své obtíže hůře, než fyzioterapeuti, 11 se lišilo v hodnocení o jeden stupeň, pouze 1 o dva stupně.

Korelační tabulka č.5 MOBILITA

D2.5-d 450

ICF

		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooo oooooooo oooooooo oooooo	o	o		
	2	oooooooo o	ooooo			
	3	ooooo	ooooo	o		
	4	ooooo	ooooooooo	o		
	5	oo	ooo		oo	ooo

47 pacientů (z celkových 95ti) se shodlo v hodnocení schopnosti **ujít delší vzdálenost, například 1 km**, s hodnocením fyzioterapeuta – **chůze**. Z toho 37 nemělo žádné obtíže, 6 mělo obtíže mírné, 1 střední a 3 extrémní.

48 se neshodlo ve svém hodnocení s hodnocením fyzioterapeuta, přičemž 2 své obtíže hodnotilo lépe, než fyzioterapeuti., 46 hůře. Z těchto 46ti pacientů 27 shledalo své obtíže o 2 či více stupňů horší než fyzioterapeuti. U 8mi pacientů neshledali fyzioterapeuti žádné obtíže, avšak 6 z nich pocíťovalo své obtíže jako těžké a 2 dokonce jako extrémní, (nelze provést.)

Korelační tabulka č.1 SEBEOBSLUHA

D3.1-d 510

ICF

		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooo				
	2	oooooooooooo	o			
	3		o	o		
	4					
	5					o

86 pacientů (z celkových 96ti) se shodlo v hodnocení schopnosti **umýt si celé tělo**, s hodnocením ergoterapeuta - **sám se umýt**. Z toho 83 pacientů nemělo obtíže žádné, 1 mírné, 1 střední a 1 extrémní.

10 se neshodlo ve svém hodnocení s hodnocením ergoterapeuta , všichni se hodnotili hůře, 9 z nich pocíťovalo své obtíže jako mírné a ergoterapeut neshledal obtíže žádné. 1 pacient hodnotil své obtíže jako střední a ergoterapeut jako mírné.

Korelační tabulka č.2 SEBEOBSLUHA

D3.2-d540

		ICF				
		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo oooooooo	oo			
	2	oooooooo oo	o			
	3			oo		
	4					
	5	o				o

81 pacientů (z celkových 96ti) se shodlo v hodnocení své schopnosti **obléci se** s hodnocením ergoterapeuta – **oblékání**. Z toho 77 pacientů nemělo obtíže žádné, 1 mírné, 2 střední a 1 extrémní.

15 pacientů se neshodlo s hodnocením ergoterapeuta. Lépe sami sebe hodnotili 2 z nich, kteří nepociťovali žádné obtíže, a ergoterapeut hodnotil jejich obtíže jako mírné. 13 pacientů se hodnotilo hůře. Z nich 12 cítilo mírné problémy, 1 pacient pocíťoval extrémní obtíže (nelze provést) a ergoterapeut je shledal bez obtíží všechny.

Korelační tabulka č.3 SEBEOBSLUHA

D3.3-d550

ICF

		1	2	3	4	5
W H O D A S II.	1	oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo oooooooooooo				
	2	ooooo	oo			
	3		o			
	4					
	5					o

90 pacientů (z celkových 96ti) se shodlo v hodnocení své schopnosti **jíst** s hodnocením ergoterapeuta – **jídlo**. Z toho 87 pacientů nemělo žádné obtíže, 2 měli obtíže mírné a 1 extrémní.

6 pacientů se s hodnocením terapeuta neshodlo, všichni hodnotili své obtíže hůře, než ergoterapeuti. U 5ti z nich neshledali ergoterapeuti žádné obtíže a pacienti sami hodnotili své obtíže jako mírné, 1 pacient své obtíže hodnotil jako střední a ergoterapeut jako mírné.

9. DISKUZE K VÝSLEDKŮM :

Stanovené hypotézy:

1. V oblasti mobility mají pacienti tendenci hodnotit své obtíže hůře, než udává hodnocení objektivní

2. V oblasti sebeobsluhy se subjektivní a objektivní hodnocení shodují nelze statisticky ani potvrdit, ani vyvrátit. Hlavní důvod spočívá dle mého názoru v daném vzorku pacientů, kde v případě hodnocení mobility je téměř polovina pacientů, 49%, shodně dle subjektivního i objektivního hodnocení bez obtíží. V případě sebeobsluhy je to dokonce 86% pacientů.

K ověření těchto hypotéz by bylo zapotřebí vybrat vzorek pacientů tak, aby v něm byli rovnoměrně zastoupeni pacienti s různým stupněm postižení motoriky, dle předem stanovených kritérií. Mohly by jimi být například :

- Kurtzkeho škála invalidity u RS
- doba trvání onemocnění
- výsledky neurologického vyšetření
- výsledky přístrojových vyšetření (MR, CT a jiné)

Dalo by se též diskutovat o míře korespondence v příslušných dvojicích položek, tak jak je stanoví WHODAS II a ICF. ICF položky jsou formulovány obecněji a to mohlo být též jedním z důvodů přispívajících ke zkreslení výsledků.

V oblasti mobility lze v případě posuzování schopnosti stát (viz tabulka č.1) a v případě posuzování schopnosti chůze (viz tabulka č. 5) vysledovat zřetelnou tendenci pacientů posuzovat se hůře, než je hodnotí odborníci. To by bylo ve shodě s mou první hypotézou, (přestože to nelze dokázat statisticky). Domnívám se však, že právě zde se mohla projevit konkrétní formulace položek ve WHODAS II (vydržet stát delší dobu, například 30 minut a ujít delší vzdálenost , například 1 km). Pacient při představě půlhodinového stání např. v dopravním prostředku či ve frontě pravděpodobně posoudí svou schopnost stání hůře, než kdyby byla tato položka formulována bez dodatečné konkretizace.

V případě ostatních posuzovaných dvojic položek z oblasti mobility vstát ze sedu – měnění základní pozice těla (viz tabulka č.2), pohybovat se po bytě – pohyb po různých

lokalitách (viz tabulka č.3), vyjít ven z domu – pohyb po různých lokalitách (viz tabulka č.4), nelze výraznější tendence, které by se blížily či naopak byly v rozporu s první hypotézou, vysledovat.

10. ZÁVĚR:

Ve své práci jsem se pokusila shrnout některé poznatky o problematice roztroušené sklerózy a rehabilitaci tohoto onemocnění.

V první části práce se věnuji charakteristice onemocnění, jeho příčinám a výskytu, etiopatogenezi, průběhu onemocnění a základním klinickým příznakům. Taktéž se zmiňuji o některých komplikacích onemocnění, pouze okrajově se zabývám problematikou diagnostiky a farmakologické léčby.

Další část práce se týká fyzioterapeutického vyšetření a vybraných možností rehabilitace pacientů s roztroušenou sklerózou. V této souvislosti je zdůrazněna důležitost vybraných relaxačních technik.

Poslední část zpracovává poskytnutá data z výzkumu MHADIE, týká se srovnání subjektivního a objektivního hodnocení mobility a sebeobsluhy u pacientů s roztroušenou sklerózou.

Cílem této části práce bylo pokusit se ověřit hypotézu, že pacienti s RS hodnotí své disability v oblasti mobility hůře, než odborníci, a že v oblasti sebeobsluhy se tato hodnocení budou spíše shodovat. Z důvodů uvedených v předcházející diskusi nebylo možné stanovené hypotézy statisticky ani potvrdit, ani vyvrátit. Domnívám se však, že by bylo zajímavé tímto směrem v budoucnosti pokračovat a hypotézy dále ověřovat.

Mně samotné práce pomohla zamyslet se nad každodenní problematikou pacientů s roztroušenou sklerózou, uvědomit si značnou důležitost rehabilitace, obzvláště u této diagnózy. Správně zvoleným rehabilitačním přístupem můžeme podstatně zmírnit následky a pozitivně ovlivnit prognózu tohoto závažného onemocnění. Komplexní a kontinuální péče o tyto pacienty by se měla stát v budoucnu i u nás samozřejmostí., důležitost fyzioterapeuta jako součásti multidisciplinárního týmu je zde obzvláště zřejmá. Používání české verze ICF by mělo k dosažení tohoto cíle výrazně přispět.

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá některými aspekty onemocnění roztroušenou sklerózou mozkomíšní.

Nejprve je věnováno místo tématice medicínské a epidemiologické. Dále práce obsahuje vybranou problematiku fyzioterapeutického vyšetření a rehabilitace. Poslední část popisuje předběžné zpracování dat z projektu MHADIE – konkrétně porovnává výsledky hodnocení mobility a sebeobsluhy dle objektivních dat, získaných pomocí ICF a subjektivních údajů z dotazníku WHODAS II.

Abstract:

This bachelor thesis is dealing with some aspects of multiple sclerosis disease.

First, some space is given to the medical and epidemiological topics, then, the thesis contains selected problems of physiotherapeutic examination and rehabilitation. Last part describes preliminary analysis of data from project MHADIE – concretely compares results of mobility and self-sufficiency evaluation according to objective data obtained by ICF and subjective data from WHODAS II questionnaire.

Seznam použité literatury :

1. Ambler, Z., Neurologie pro studenty všeobecného lékařství, Karolinum, Praha, 1999
2. Břicháček, V., Úvod do psychologického škálování, Psychodiagnostické a didaktické testy, n.p. Bratislava, 1978
3. Haladová, E., Nechvátalová, L., Vyšetřovací metody hybného systému, Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, Brno, 2003
4. Havrdová, E., Roztroušená skleróza, Maxdorf, Praha, 2005
5. Havrdová, E., Roztroušená skleróza mozkomíšní, Trendy v medicíně, 5/2000, s. 20 – 33
6. Havrdová, E., Roztroušená skleróza – některé důležité aspekty, Trendy v medicíně, 1/2002, s.60 – 65
7. Havrdová, E., Horáková, D., Roztroušená skleróza, Postgraduální medicína, 4/2004, s. 2 – 9
8. ICF checklist, verze 2.1a, klinický formulář, český překlad, pracovníci KRL
9. Jersield, C., Sveigard, A., Fog, T., HLA antigens and multiple sclerosis, Lancet, 1/1972, s.1240
10. Kolektiv autorů, Autorehabilitační sestava se zvláštním přihlédnutím k postižení RS, Ústřední výbor Svazu invalidů v ČSR, Praha, 1988
11. Kraft, G. H., Rehabilitation still the only way to improve function in multiple sclerosis, The Lancet, December 11, 1999, s. 2016

12. Lenský, P., Roztroušená skleróza mozkomíšní – nemoc, nemocný a jeho problémy, Unie Roska - česká MS společnost, Praha, 1996
13. Lenský, P., Roztroušená skleróza mozkomíšní – strategie přístupu k chronické nemoci, Unie Roska v ČR, česká MS společnost, Praha, 2002
14. Lippertová – Grünerová, M., Neurorehabilitace, Galen, Praha, 2002
15. Matolínová, V., Materiál z přednášek Bobath Koncept, 2006
16. Matoušek, O., Potřebujete psychoterapii?, Portál, Praha, 1999
17. Melgosa, J., Zvládni svůj stres, Advent – Orion, Praha, 1997
18. Opavský, J., Neurologické vyšetření pro fyzioterapeuty, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2003
19. Pfeiffer, J., Neurologie v rehabilitaci pro studium a praxi, Grada, Praha, 2007
20. Prokešová, M., Říha, M., Terapie svalových spasmů, Lékařské listy 29/05, s. 3 - 5
21. Rektor, I., Rektorová, I. a kol., Centrální poruchy hybnosti v praxi, Triton, Praha, 2003
22. Řasová, K., Šavrdová E., Rehabilitace u roztroušené sklerózy mozkomíšní, Neurologie pro praxi, 6/2005, s. 306 - 309
23. Sláma, J., Jóga, Epa, Brno, 1994
24. Trojan, S., Druga, R., Pfeiffer, J., Votava, J., Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka, Grada, Praha, 2001

25. Vališ, M., Taláb, R., Masopust, J., Únava u roztroušené sklerózy mozkomíšní a možnosti jejího ovlivnění v neurologické praxi, *Neurologie pro praxi*, 1/2005, s. 40
26. Vaňásková, E., Testování v neurorehabilitaci, *Neurologie pro praxi*, 6/2005, s. 311 - 314
27. Votava, J: a kol., *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*, Karolinum, Praha, 2005
28. WHO, Mezinárodní klasifikace funkční schopnosti, disability a zdraví MKF (ICF – WHO 2001), český překlad z roku 2003, prof. MUDr. Jan Pfeiffer DrSc.
29. WHO, Mezinárodná klasifikácia funkčnej schopnosti, dizability a zdravia, slovenský preklad anglickej edice International Classification of Functioning Disability and Health, WHO 2001, preklad z angličtiny S. Červenčíková, S. Dzúriková, M. Kostelníková, EKOVYS, Bratislava, 2001
30. WHO, WHODAS II (WHO Disability Assesment Scale), český preklad dotazníku, KRL, 1. LF UK v Praze

Seznam zkratk :

CADA SIL -	Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy
CNS –	Centrální nervový system
CT -	Computer tomography
DK, DKK -	Dolní končetina/ny
EDSS -	Kurtzkeho Expanded Disability Status Scale
FAC -	Function Ambulation Categories
FIM -	Functioning Independence Measure
HK, HKK -	Horní končetina/ny
ICD -	International Classification of Diseases
ICF -	International Classification of Functioning
ICIDH -	International Classification of Impairments, Disability and Health
KRL -	Klinika rehabilitačního lékařství
MHADIE -	Measuring Health And Disability In Europe
MKF -	Mezinárodní klasifikace funkcí
MKN -	Mezinárodní klasifikace nemocí
MKPDH -	Mezinárodní klasifikace poruch, disabilit a handicapů
MR -	Magnetická resonance
MS -	Multiple sclerosis
RS -	Roztroušená skleróza
SF – 36 -	Short Form - 36
WHO -	World Health Organisation
WHODAS II -	WHO Disability Assesment Scale

Přílohy:

Příloha č.1 : Kurtzkeho škála invalidity u RS

Příloha č.2 : Postupná relaxace – jak uvolňovat jednotlivé části těla

Příloha č.3 : WHODAS II – český překlad dotazníku

PŘÍLOHA č.1:



J.F.KURTZKE

EDSS
- EXPANDED DISABILITY STATUS
SCALE IN MULTIPLE SCLEROSIS

ROZŠÍŘENÁ ŠKÁLA INVALIDITY
U ROZTROUŠENÉ SKLERÓZY
MOZKOMÍŠNÍ

(NEUROLOGY 1983, 33:1444-52)

Oddíl A - Funkční systémy

Hodnocení neurologického statutu pacienta
- postižení jednotlivých funkčních systémů

Oddíl B - Škála úrovně invalidity

EDSS skóre na základě

1. neurologického statutu - viz oddíl A
2. pohyblivosti
3. soběstačnosti

Oddíl A - Funkční systémy

Motorické funkce

0. Normální
1. Znamky poruchy bez invalidity
2. Minimální invalidita
3. Lehká či středně těžká paraparesa nebo hemiparesa, těžká monoparesa
4. Vážná paraparesa či hemiparesa, středně těžká kvadruparesa, a nebo monoplegie
5. Paraplegie, hemiplegie či vážná kvadruparesa
6. Kvadruplegie
- V. Jiné

Mozečkové funkce

0. Normální
1. Znamky poruchy bez invalidity
2. Lehká ataxie
3. Středně těžká ataxie trupu či končetin
4. Těžká ataxie všech končetin
5. Nemožnost provést koordinovaný pohyb v důsledku ataxie
- V. Jiné
- X. Užíváme za klasifikací mozečkových funkcí v případě současné poruchy motorických funkcí (vyjádřené stupněm 3. a více), která interferuje s mozečkovým poškozením

Kmenová symptomatika

0. Normální
1. Jen znamky poruchy
2. Lehký nystagmus či jiná lehká porucha
3. Zřetelný nystagmus, poruchy okohybných svalů či poruchy jiných hlavových nervů
4. Závažná dysarthrie či jiná vážná porucha funkce
5. Neschootnost polykání či mluvení
- V. Jiné

· Senzitivní funkce

0. Normální

1. Porucha vibračního cití nebo dermolexie na 1-2 končetinách
 2. - lehká porucha cití (bolest, dotyk, poloha)
 - porucha vibračního cití na 1-2 končetinách - středně závažná
 - porucha vibračního cití na 3-4 končetinách
 3. - středně těžká porucha cití (bolest, dotyk, poloha)
 - porucha vibračního cití na 1-2 končetinách - závažná
 - středně těžká porucha propriocepce na 3-4 končetinách
 4. - těžká porucha cití (bolest, dotyk) a nebo ztráta propriocepce na 1-2 končetinách
 - středně těžká porucha cití (bolest, dotyk) a nebo těžká porucha propriocepce na více než 2 končetinách
 5. - ztráta citlivosti pro všechny kvality na 1-2 končetinách
 - středně těžká porucha cití (bolest, dotyk) a nebo ztráta propriocepce
 6. Ztráta citlivosti pro všechny kvality od hlavy kaudálně
- V. Jiné

5 Vylučovací - sfinkterové funkce

0. Normální

1. Časté, imperativní močení či retence močová - lehce vyjádřené
 2. Časté imperativní močení a stolice, retence močová, obstipace nebo občasná močová inkontinence
 3. Častá inkontinence močová
 4. Nutnost víceméně permanentní katetrizace
 5. Ztráta močových, vylučovacích funkcí
 6. Ztráta vylučovacích funkcí - jak močových, tak střevních
- V. Jiné

4 Zrakové funkce

0. Normální

1. Skotom s visem lepším než 5/7.5
 2. Horší oko se skotomem s visem od 5/7.5 do 5/15
 3. Horší oko s velkým skotomem či s několika menšími skotomy s visem od 5/15 do 5/25
 4. Horší oko s několika velkými skotomy s visem od 5/25 do 5/50 a nebo stupeň 3 s visem lepšího oka 5/15 či méně
 5. Horší oko s visem 5/50 a nebo stupeň 4 s visem lepšího oka 5/15 či méně
 6. Stupeň 5 s visem lepšího oka 20/60 či méně
- V. Jiné
- X. Uvádíme za klasifikací zrakových funkcí při přítomnosti temporálního nablédnutí papily zrakového nervu

3 Mentální funkce

0. Normální

1. Labilita nálad
 2. Mírný pokles intelektu
 3. Středně těžký pokles intelektových funkcí
 4. Těžký pokles intelektových funkcí (chronic brain syndrome)
 5. Demence či velmi těžký pokles intelektových funkcí (chronic brain syndrom)
- V. Jiné

2 Jiná symptomatika



0. Žádná


1. Jakékoli jiné neurologické příznaky zapadající do obrazu RSM
- V. Jiné

Oddíl B - Škála úrovně invalidity u sclerosis multiplex (EDSS skóre, úroveň)

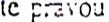

0. Neurologické vyšetření v normě
- všechny funkční systémy (FS) klasifikovány stupněm 0,
- u mentálních funkcí akceptován stupeň 1.
- 1.0 Bez invalidity
- minimální příznaky v jednom FS (1x 1.stupeň, vyjma 1.stupně u mentálních funkcí)
- 1.5 Bez invalidity
- více než 1x 1.stupeň (vyjma mentálních funkcí)
- 2.0 Minimální invalidita
- v jednom FS (1x 2.stupeň, ostatní 0.-1.stupeň)
- 2.5 Minimální invalidita
- ve dvou FS (2x 2.stupeň, ostatní 0.-1.stupeň)
- 3.0 Středně těžká invalidita
- 1x 3.stupeň a nebo 3-4x 2.stupeň (ostatní 0.-1.stupeň)
- plně samostatně chodící pacient
- 3.5 Středně těžká invalidita
- 1x 3.stupeň a 1-2x 2.stupeň nebo 2x 3.stupeň nebo 5x 2.stupeň (ostatní 0.-1.stupeň)
- samostatně chodící pacient
- 4.0 Relativně těžká invalidita
- 1x 4.stupeň (ostatní 0.-1.stupeň) či kombinace nižších stupňů jsou-li překročeny limity předchozích úrovní
- schopen bez pomoci či odpočinku ujit okolo 500 metrů
- soběstačný, není závislý na pomoci druhé osoby
- 4.5 Relativně těžká invalidita
- 1x 4.stupeň (ostatní 0.-1.stupeň) či kombinace nižších úrovní s překročenými limity
- schopen bez pomoci a odpočinku ujit okolo 300 metrů
- soběstačný, ačkoli plná aktivita má svá omezení a nebo vyžaduje asistenci
- 5.0 Závažná invalidita
- 1x 5.stupeň (ostatní 0.-1.stupeň) nebo kombinace nižších stupňů překračující limity pro úroveň 4.0
- schopen ujit bez pomoci či odpočinku okolo 200 metrů
- nemožnost zvládnout plnou denní zátěž bez speciálních pomůcek, opatření, péče
- 5.5 Těžká invalidita
- 1x 5.stupeň (ostatní 0.-1.stupeň) nebo kombinace nižších stupňů přesahující limity pro úroveň 4.0
- schopen ujit bez pomoci či odpočinku okolo 100 metrů
- těžká invalidita vylučuje plnou denní aktivitu
- 6.0 Jednostranná asistence (hole, berle či jiná opora)
- schopnost ujit okolo 100 metrů (s odpočinkem nebo bez)
- více než 2 FS hodnoceny 3.stupněm
- 6.5 Konstantní oboustranná asistence (hole, berle či jiné opory)
- umožňující chůzi okolo 20 metrů bez odpočinku
- více než 2 FS hodnoceny 3.stupněm
- 7.0 V zásadě odkázán na invalidní vozík
- s pomocí druhé osoby schopen ujit 5 metrů
- schopen samostatně jízdy na vozíku i samostatného transportu na něm
- více než 1x 4.stupeň, zřídka motorické funkce hodnoceny 5.stupněm
- 7.5 Striktně odkázán na invalidní vozík
- potřebuje pomoc při transferu na invalidní vozík
- je schopen samostatně jízdy na standardním invalidním vozíku, avšak ne po dobu celého dne
- spíše vyžaduje motorizovaný invalidní vozík
- schopen jen několika kroků
- 8.0 Omezen na lůžko, křeslo či invalidní vozík
- schopen pobytu mimo lůžko po většinu dne
- v mnoha běžných denních úkonech je soběstačný, efektivně užívá rukou
- několik FS hodnoceno 4.stupněm
- 8.5 Omezen na lůžko po většinu dne
- schopen určitého efektivního užití rukou
- v určitých základních úkonech je soběstačný
- několik FS hodnoceno 4.stupněm
- 9.0 Odkázán na lůžko a pomoc druhých
- může komunikovat a jíst
- většina systémů hodnocena 4.stupněm
- 9.5 Totálně nesoběstačný, ležící pacient
- neschopen efektivní komunikace či jídla (žvýkání)
- většinou všechny systémy hodnoceny 4.stupněm
- 10.0 Smrt v důsledku sclerosis multiplex

PŘÍLOHA č.2:


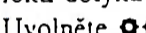



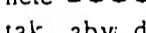

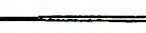
Kontrakce: 4 vteřiny = 
Relaxace: 6 vteřin = 

Začněte tím, že se zhluboka nadechnete. Zadržte dech , potom pomalu vydechněte. Cvik ještě jednou opakujte.

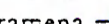
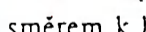


Ruce

Nejprve cvičte pravou rukou. Zatněte ruku v pěst . Sevření uvolněte . Totéž opakujte s levou rukou. Nakonec totéž proveďte s oběma rukama najednou.

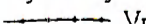
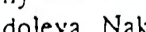


Paže

Ohněte obě paže v lokti tak, že se předloktí dotýká horní části paže: . Uvolněte . Dále pokračujte tím, že pažemi tlačíte proti podložce: . Uvolněte: . Nyní napněte svaly obou paží a rukou tím, že je co nejvíc natáhnete (jako byste se snažili dotknout se chodidel): Tělo by při tom nemělo změnit polohu: . Uvolněte . Nakonec otočte paže tak, aby dlaně směřovaly od těla: . Uvolněte .



Ramena

Přitáhněte ramena nahoru k uším, aniž byste se přitom hlavu snažili vtisknout dolů mezi ramena . Uvolněte . Nyní se ramena snažte ohnout směrem k hrudníku, jako by se měly dotknout . Uvolněte .




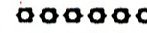

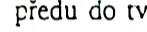

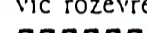
Krk

Otáčejte hlavou pomalu doprava – jak nejvíc to jde: Chvilí v této poloze setrvejte: . Vraťte hlavu do normální polohy . Totéž opakujte směrem doleva. Nakonec zvedněte hlavu, aniž byste se současně zvedli zády od podložky. Setrvejte v této poloze . Uvolněte .

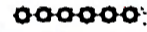
Obličej

Začněte se svaly okolo očí. Otevřete oči do široka, jako byste se chtěli obočím dotknout vlasů . Uvolněte .


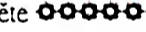


Ústa

Zavřete ústa a zatněte zuby. V této pozici zatlačte jazykem proti dolním řezákům a špičákům . Uvolněte jazyk . Stiskněte k sobě horní a dolní stoličky . Uvolněte čelist . Udělejte grimasu tak, že silně stisknete a vysuříte rty co nejvíc dopředu do tvaru hubičky . Uvolněte rty . Nakonec co nejvíc rozevřete ústa . Uvolněte .

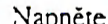

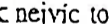



Nyní přerušte cvičení a udělejte si dechové cvičení.

Zhluboka se nadechněte. Zadržte dech . Pomalu, po troškách vydechujte. Ještě jednou zopakujte. A teď dýchejte pomalu přibližně jednu minutu.


Břicho

Vytlačte břicho ven, jako byste ho chtěli vytlačit z jeho místa. Chvilí vydržte: . Uvolněte . Udělejte tentýž pohyb, ale v opačném směru; to znamená, že břicho vtáhnete dovnitř . Uvolněte .

Dolní končetiny

Napněte nohy a hýždě . Uvolněte . Natáhněte obě nohy a chodidla, jak nejvíc to jde: . Uvolněte . Propněte špičky . Uvolněte .

Těď jste úplně uvolnění. Vychutnejte si tento okamžik. Pokud máte chuť chvíli takto setrvat, udělejte to. Vaše mysl i tělo z toho budou mít užitek.

Na závěr relaxace se zhluboka nadechněte: . Rychle vydechněte. Pomalu:

PŘÍLOHA č.3:

WHODAS II

**Dotazník WHO k hodnocení disability
(II. verze)**

36 otázek, verze pro odborného testujícího, s denními kódy

SEKCE 1 OBÁLKA

K vyplnění testující osobou před rozhovorem

F1. Respondent č.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F2. Testující č.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F2. Testování č.			<input type="text"/>
F4. Datum testu	.....	.....	.....
	M	D	R
F5. Životní situace v době testu	Nezávislá/ý v komunitě		1
	S asistencí		2
	Hospitalizován/a		3
F6. Problematika (vybrat jen jednu odpověď)	Obecná populace		1
	Drogová problematika		2
	Problematika alkoholu		3
	Duševní poruchy		4
	Fyzické poruchy		5
	Jiné (určit)		6

SEKCE 2 – OBECNÝ ÚVOD

Tento dotazník byl vyvinut Světovou zdravotnickou organizací za účelem lepšího porozumění potížím, vznikajícím v důsledku poruch zdravotního stavu. Informace, které v rámci tohoto rozhovoru poskytnete, jsou důvěrné a budou použity jen pro tento výzkum.

Lidem, kteří byli do výzkumu zařazeni z obecné populace (tj. těm, kteří nejsou pacienti zdravotnických zařízení) řekněte: I když jste zdravá/ý a žádné potíže nemáte, je nutno pro úplnost probrat všechny otázky.

Začneme s obecnými údaji.

A1. Zaznamenat pohlaví podle pozorování	Ženské	1
	Mužské	2
A2. Váš věk? let	.....
A3. Kolik let celkem jste strávil ve školách či v učení? let	.....
A4. Váš stav:	Nikdy v manželském vztahu	1
	V manželském vztahu	2
	V manželství, ale odděleně	3
	Rozveden/á	4
	Vdova / vdovec	5
	S druhem – družkou	6
A5. Pracovní situace:	Placená práce	1
	OSVČ	2
	Neplacená práce (charita)	3
	Student	4
	V domácnosti	5
	Důchodce	6
	Nezaměstnaná/ý (zdrav. důvod)	7
	Nezaměstnaná/ý (jiný důvod)	8
	Jiná situace (upřesnit)	9

SEKCE 3 ÚVOD DO TESTU

Řekněte respondentovi: Test je o potížích, které lidé mají v důsledku svého zdravotního stavu.
(UKAŽTE MU KARTU Č. 1) Slovem zdravotní stav myslíme nemoci fyzické i duševní, jakož i další zdravotní potíže, krátkodobé či dlouhodobé, může jít o poranění, poruchy mozku, potíže emočního charakteru a rovněž potíže s alkoholem nebo drogami.

Během odpovědi na otázky mějte na mysli všechny Vaše zdravotní problémy. Když se Vás zeptám, jaké potíže máte při vykonávání nějaké činnosti, vezměte v úvahu (UKAŽTE ZNOVU KARTU Č. 1)

- zvýšenou námahu
- bolest nebo jiné nepříjemné pocity
- pomalost
- změnu způsobu, jakým vykonáváte jednotlivé činnosti

(UKAŽTE ZNOVU KARTU Č. 1) Každá otázka, na kterou budete odpovídat, se vztahuje na potíže v době posledních třiceti dnů.

Současně je třeba zodpovědět, jak velké potíže jste měl/a v průměru za posledních třicet dní při vykonávání činností obvyklým způsobem.

PODEJTE NYNÍ RESPONDENTOVĚ KARTU Č. 2. Při odpovědi použijte tuto škálu (ČTĚTE ŠKÁLU NAHLAS) žádné - lehké - střední - těžké - extrémní nebo nelze provést.

(KARTY Č. 1 A Č. 2 NECHÁME RESPONDENTOVĚ NA OČÍCH PO CELOU DOBU TESTU. KARTU Č. 3 POUŽIJEME, KDYŽ MÁ RESPONDENT URČIT POČET DNÍ Z POSLEDNÍCH 30, VE KTERÝCH MĚL OBTÍŽE.)

SEKCE 4 – VLASTNÍ TEST

DOMÉNA 1. POROZUMĚNÍ A KOMUNIKACE.

Položím Vám teď několik otázek o porozumění a komunikaci.

UKAŽTE KARTY Č. 1 A Č. 2.

PRO ODPOVĚDI JINÉ NEŽ „ŽÁDNÉ“ UKAŽTE JEŠTĚ KARTU Č. 3.

Ptejte se: Kolik dní jste měl tyto potíže?

ZAPIŠTE KÓDY PRO DNY (A-E).

Jak velké potíže jste měl/a v posledních třiceti dnech v těchto činnostech:

		žádné	mírné	střední	těžké	extr/nelze provést	kód dny
D1.1	Soustředit se na činnost po dobu 10 minut	1	2	3	4	5	..... D1.1d
D1.2	Zapamatovat si, co je třeba udělat	1	2	3	4	5	..... D1.2d
D1.3	Rozebrat a vyřešit potíže v každodenním životě	1	2	3	4	5	..... D1.3d
D1.4	Neučit se něco nového, například jak se dostat na novou adresu	1	2	3	4	5	..... D1.4d
D1.5	Rozumět, co lidé říkají (v obecném smyslu)	1	2	3	4	5	..... D1.5d
D1.6	Začít a udržet rozhovor	1	2	3	4	5	..... D1.6d

JESTLIŽE V KTERÉKOLIV OTÁZCE BYLA ODPOVĚĎ VYŠŠÍ NEŽ 1, ZEPTEJTE SE:

	vůbec	mírně	středně	těžce	extr/nelze provést
P1.1 Jak silně Vám tyto potíže vadí v životě?	1	2	3	4	5

DOMÉNA 2. MOBILITA

Teď se Vás budu ptát na potíže s pohyblivostí.

UKAŽTE KARTY Č. 1 A Č. 2.

PRO ODPOVĚDI JINÉ NEŽ „ŽÁDNÉ“ UKAŽTE JEŠTĚ KARTU Č. 3.

Ptejte se: Kolik dní jste měl tyto potíže?

ZAPIŠTE KÓDY PRO DNY (A-E).

Jak velké potíže jste měl/a v posledních třiceti dnech v těchto činnostech::

		žádné	mírné	střední	těžké	extr/nelze provést	kód dny
D2.1	Vydržet stát delší dobu, například 30 minut	1	2	3	4	5	..... D2.1d
D2.2	Vstát ze sedu	1	2	3	4	5	..... D2.2d
D2.3	Pohybovat se po bytě	1	2	3	4	5	..... D2.3d
D2.4	Vyjít ven z domu	1	2	3	4	5	..... D2.4d
D2.5	Ujít delší vzdálenost, například 1 km	1	2	3	4	5	..... D2.5d

JESTLIŽE V KTERÉKOLIV OTÁZCE BYLA ODPOVĚĎ VYŠŠÍ NEŽ 1, ZEPTEJTE SE:

		vůbec	mírně	středně	těžce	extr/nelze provést
P2.1	Jak silně Vám tyto potíže vadí v životě?	1	2	3	4	5

DOMÉNA 3. SEBEOBSLUHA

Ted' se Vás budu ptát na potíže se sebeobsluhou.

UKAŽTE KARTY Č. 1 A Č. 2.

PRO ODPOVĚDI JINÉ NEŽ „ŽÁDNÉ“ UKAŽTE JEŠTĚ KARTU Č. 3.

Ptejte se: Kolik dní jste měl tyto potíže?

ZAPIŠTE KÓDY PRO DNY (A-E).

Jak velké potíže jste měl/a v posledních třiceti dnech v těchto činnostech:

		žádné	mírné	střední	těžké	extr/nelze provést	kód dny
D3.1	Umýt si celé tělo	1	2	3	4	5	..... D3.1d
D3.2	Obléci se	1	2	3	4	5	..... D3.2d
D3.3	Jíst	1	2	3	4	5	..... D3.3d
D3.4	Zůstat sám/sama několik dní	1	2	3	4	5	..... D3.4d

JESTLIŽE V KTERÉKOLIV OTÁZCE BYLA ODPOVĚĎ VYŠŠÍ NEŽ 1, ZEPTĚJTE SE:

		vůbec	mírně	středně	těžce	extr/nelze provést
P3.1	Jak silně Vám tyto potíže vadí v životě?	1	2	3	4	5

DOMÉNA 4. VZTAHY S LIDMI

Ted' se Vás budu ptát na potíže s navazováním a udržením kontaktu s lidmi. Mějte, prosím, na paměti, že jde jen o potíže, které vyplývají z Vašeho zdravotního stavu. Tím myslím nemoci tělesné či duševní, poranění, potíže s alkoholem nebo drogami.

UKAŽTE KARTY Č. 1 A Č. 2.

PRO ODPOVĚDI JINÉ NEŽ „ŽÁDNÉ“ UKAŽTE JEŠTĚ KARTU Č. 3.

Ptrejte se: Kolik dní jste měl tyto potíže?

ZAPIŠTE KÓDY PRO DNY (A-E).

Jak velké potíže jste měl/a v posledních třiceti dnech v těchto činnostech::

		žádné	mírné	střední	těžké	extr/nelze provést	kód dny
D4.1	Jednat s lidmi, které neznáte	1	2	3	4	5	..... D4.1d
D4.2	Udržet přátelský vztah	1	2	3	4	5	..... D4.2d
D4.3	Vyjít s lidmi, kteří jsou Vám blízcí	1	2	3	4	5	..... D4.3d
D4.4	Získat nové přátele	1	2	3	4	5	..... D4.4d
D4.5	Sexuální aktivity	1	2	3	4	5	..... D4.5d

JESTLIŽE V KTERÉKOLIV OTÁZCE BYLA ODPOVĚĚ VYŠŠÍ NEŽ 1, ZEPTEJTE SE:

		vůbec	mírně	středně	těžce	extr/nelze provést
P4.1	Jak silně Vám tyto potíže vadí v životě?	1	2	3	4	5

DOMÉNA 5. ŽIVOTNÍ AKTIVITY (DOMÁCNOST, PRÁCE, ŠKOLA)

- **Domácnost.** Teď se Vás budu ptát na potíže se zvládnutím domácnosti, péče o členy rodiny, případně ostatní blízké. Jedná se o vaření, úklid, nákupy, péči o ostatní a péči o Váš majetek..

D5.1	Kolik hodin v týdnu obvykle věnujete domácnosti?	ZAPIŠTE POČET HODIN/.....
-------------	--	---------------------------------

UKAŽTE KARTY Č. 1 A Č. 2.

PRO ODPOVĚDI JINÉ NEŽ „ŽÁDNÉ“ UKAŽTE JEŠTĚ KARTU Č. 3.

Ptejte se: Kolik dní jste měl tyto potíže?

ZAPIŠTE KÓDY PRO DNY (A-E).

Jak velké potíže, související s Vaším zdravotním stavem, jste měl/a v posledních třiceti dnech v těchto činnostech::

		žádné	mírné	střední	těžké	extr/nelze provést	kód dny
D5.2	Vykonat Vaše povinnosti v domácnosti	1	2	3	4	5	..... D5.2d
D5.3	Nejdůležitější domácí práce udělat dobře	1	2	3	4	5	..... D5.3d
D5.4	Být hotov/a se vším, co je potřeba udělat	1	2	3	4	5	..... D5.4d
D5.5	Udělat vše, co je potřeba, patřičně rychle	1	2	3	4	5	..... D5.5d

JESTLIŽE V KTERÉKOLIV OTÁZCE D5.2 - D5.5 BYLA ODPOVĚĎ VYŠŠÍ NEŽ 1, ZEPTEJTE SE:

		vůbec	mírně	středně	těžce	extr/nelze provést
P5.1	Jak silně Vám tyto potíže vadí v životě?	1	2	3	4	5
D5.6	V kolika z posledních 30 dnů jste domácí práce zcela nebo částečně vynechal/a, protože jste měl/a zdravotní potíže?	ZAPIŠTE POČET DNŮ/.....				

JESTLIŽE RESPONDENT PRACUJE (PLACENÁ I NEPLACENÁ PRÁCE, PODNÍKÁNÍ) NEBO CHODÍ DO ŠKOLY, VYPRACUJTE OTÁZKY D5.7 - D5.13, JINAK POKRAČUJTE OTÁZKOU D6.1

• **Práce, škola.** Teď se Vás budu ptát na práci nebo školu.

D5.1	Kolik hodin v týdnu obvykle strávíte v práci nebo ve škole?	ZAPIŠTE POČET HODIN/.....
-------------	---	---------------------------------

UKAŽTE KARTY Č. 1 A Č. 2.

PRO ODPOVĚDI JINÉ NEŽ „ŽÁDNÉ“ UKAŽTE JEŠTĚ KARTU Č. 3.

Ptejte se: Kolik dní jste měl tyto potíže?

ZAPIŠTE KÓDY PRO DNY (A-E).

Jak velké potíže, související s Vaším zdravotním stavem, jste měl/a v posledních třiceti dnech v těchto činnostech::

		žádné	mírné	střední	těžké	extr/nelze provést	kód dny
D5.8	Vaše každodenní práce	1	2	3	4	5	..... .. D4.1d
D5.9	Udělat nejdůležitější úkoly dobře	1	2	3	4	5	..... D4.2d
D5.10	Být hotov/a se vším, co je potřeba udělat	1	2	3	4	5	..... D4.3d
D5.11	Udělat práci patřičně rychle	1	2	3	4	5	..... D4.4d
D5.12	Měl jste v důsledku zdravotních potíží nižší pracovní zařazení?					Ano Ne	1 2
D5.13	Vydělal jste v důsledku zdravotních potíží méně peněz?					Ano Ne	1 2

JESTLIŽE V KTERÉKOLIV OTÁZCE D5.2 - D5.5 BYLA ODPOVĚĎ VYŠŠÍ NEŽ 1, ZEPTEJTE SE:

		vůbec	mírně	středně	těžce	extr/nelze provést
P5.1	Jak silně Vám tyto potíže vadí v životě?	1	2	3	4	5
D5.6	V kolika z posledních 30 dnů jste chyběl v práci nebo ve škole víc než půlden, protože jste měl/a zdravotní potíže?	ZAPIŠTE POČET DNŮ/.....				

DOMÉNA 6. ÚČAST VE SPOLEČNOSTI

Teď se Vás budu ptát na Vaši účast ve společnosti a na to, jaký dopad na Vás a na Vaši rodinu mají Vaše zdravotní potíže. Některé tyto otázky se mohou týkat potíží, které trvají déle než posledních 30 dnů, nicméně v odpovědi se, prosím, soustředte právě na posledních 30 dnů. Znovu připomínám, že otázky se týkají potíží, vznikajících v důsledku zdravotního stavu: fyzického, duševního, potíží s alkoholem nebo drogami.

UKAŽTE KARTY Č. 1 A Č. 2.

V TÉTO DOMÉNĚ SE NEVYŽADUJE ZAZNAMENÁNÍ POČTU DNÍ.

V posledních třiceti dnech::

		žádné	mírné	střední	těžké	extr/nelze provést
D6.1	Jak velké potíže jste měl/a, bylo-li třeba zapojit se do společenských aktivit (například oslavy, kulturní akce) stejným způsobem jako ostatní?	1	2	3	4	5
D6.2	Jak velké potíže Vám dělaly různé překážky ve světě kolem Vás?	1	2	3	4	5
D6.3	Respektují Vás lidé kolem? Jak velké potíže máte s tím, abyste žil/a přiměřeně důstojně?	1	2	3	4	5
D6.4	Jak velké potíže Vám působí čas, který zabírají přímo Vaše zdravotní potíže nebo jejich důsledky?	1	2	3	4	5
D6.5	Jak velké potíže Vám vznikají psychickým rozrušením, působeným zdravotním stavem?	1	2	3	4	5
D6.6	Jak velké potíže vznikají tím, že Vaše zdravotní problémy spotřebovávají finanční prostředky (vlastní nebo rodinné)?	1	2	3	4	5
D6.7	Jak velké potíže měla rodina v důsledku Vašeho zdravotního stavu?	1	2	3	4	5
D6.8	Jak velké potíže jste měl/a při činnostech ve volném čase?	1	2	3	4	5

JESTLIŽE V KTERÉKOLIV OTÁZCE BYLA ODPOVĚĎ VYŠŠÍ NEŽ 1, ZEPTEJTE SE:

		vůbec	mírně	středně	těžce	extr/nelze provést
P6.1	Jak silně Vám tyto potíže vadí v životě?	1	2	3	4	5
D6.6	V kolika z posledních 30 dnů jste měl/a tyto potíže?	ZAPIŠTE POČET DNŮ/.....				

Jsme u konce, děkuji Vám za spolupráci.

Zdravotní stav

- **Fyzické a duševní nemoci**
- **Zranění**
- **Problémy s alkoholem**
- **Problémy s drogami**

Mít potíže s nějakou činností znamená:

- **Zvýšenou námahu**
- **Bolest nebo jiné nepříjemné pocity**
- **Pomalost**
- **Změnu ve způsobu, jak činnost provádíte**

Bereme v úvahu jen posledních 30 dnů

KARTA Č. 1

KARTA Č. 2



1	2	3	4	5
Žádné	Mírné	Střední	Těžké	Extremní/ Nelze provést

KARTA Č. 3

Kód

- | | | |
|-----------|--------------------------|--------------------|
| A. | Jeden den | |
| B. | Do jednoho týdne | 2 - 7 dní |
| C. | Do dvou týdnů | 8 - 14 dní |
| D. | Víc než dva týdny | 15 - 29 dní |
| E. | Po všechny dny | 30 dní |