

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.**

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU  
MOZKOMÍŠNÍ V JUVENILNÍM VĚKU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**BARBORA NOVOTNÁ**

**PRAHA 2009**

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S ROZTROUŠENOU  
SKLERÓZOU MOZKOMÍŠNÍ V JUVENILNÍM VĚKU**

**Bakalářská práce**

**BARBORA NOVOTNÁ**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s, PRAHA 5**

**Vedoucí práce: PhDr. Jitka Němcová, PhD.**

**Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra**

**Stupeň kvalifikace: Bakalář**

**Datum odevzdání práce: 2009-03-31**

**Datum obhajoby práce: 2009-06-25**

**Praha 2009**

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla použita ke studijním účelům.

V Praze dne: 31. 3. 2009

Barbora Novotná

### **Poděkování**

Děkuji PhDr. Jitce Němcové PhD. za užitečné rady a odborné vedení bakalářské práce. Dále děkuji MUDr. Veronice Měřínské za poskytnutí důležitých informací a podkladů pro zpracování práce. V neposlední řadě patří mé poděkování pacientce J. O. za ochotu a laskavou spolupráci, díky které mohla být tato práce napsána.

V Praze dne: 31. 3. 2009

Barbora Novotná

## **ABSTRAKT v českém jazyce**

NOVOTNÁ, Barbora. Ošetrovatelská péče o pacienta s roztroušenou sklerózou mozkomíšní v juvenilním věku. Praha, 2009. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.. Bakalář v oboru Všeobecná sestra. Vedoucí práce: PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Bakalářská práce se zabývá problematikou ošetrovatelské péče o nemocné s roztroušenou sklerózou mozkomíšní v souvislosti se zachováním co možná nejvyšší kvality života a respektováním potřeb pacientů a jejich nejbližších. Toto téma jsem si vybrala na základě vlastního zájmu o toto onemocnění. Teoretická část má čtenáře blíže seznámit s chorobou jako takovou, jejími příčinami, průběhem, komplikacemi a terapií. Praktická část je soustředěna na ošetrovatelskou péči o pacientku v juvenilním věku. Tato věková kategorie byla zvolena cíleně na základě negativních zkušeností samotných pacientů. Cílem práce je vyvrátit mýty, se kterými je tato choroba spojována. Jde o mylné a zkreslené představy široké veřejnosti, které často vyplývají z pouhé neznalosti a neinformovanosti o roztroušené skleróze.

**Klíčová slova:** Roztroušená skleróza. Juvenilní věk. Nervový systém. Demyelinizace. Neuron. Ataka. Remise. Ošetrovatelská péče.

## **ABSTRACT in English**

NOVOTNÁ, Barbora. The nursing care of a patient with juvenile multiple sclerosis. Prague, 2009. Bachelor thesis, Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.. Bachelor in general nurse's branch. Bachelor thesis leading: PhDr. Jitka Němcová, PhD.

The bachelor thesis deals with problems of the nursing care of a patient with multiple sclerosis with the relationship to provide possible life's quality of a patient and to fully respect the requirements of patients and their families. I have chosen this topic because I am interested in this kind of illness. Theoretical part describes the fundamentals of this illness, it's source of the emergence, the progress, complications and the therapy. Practical part of the thesis deals with the nursing care of a patient with multiple sclerosis in the juvenile age. This age was chosen on the bases of the negative experience of patients. The main goal of the thesis is to disprove myths which is this illness connected to. These are many false and distorted ideas of public which are based on the ignorance and the lack of the knowledge of this multiple sclerosis.

Key words: Multiple sclerosis. Juvenile age, Nervous system. Demyelination. Neuron. Bout of depression. Remission. Nursing care.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

**Anti Hiv** - Imunochemický test k detekci protilátek HIV-1 a HIV-2 a antigenu p 24

**CNS** – centrální nervový systém

**CT** – počítačová tomografie (computer tomograf)

**DK** – dolní končetina

**DSS** – Stupnice stavu invalidity (Disability status scale)

**EDSS** - Rozšířená stupnice stavu invalidity (Kurtzkeho stupnice); nejčastěji používaná škála k zhodnocení stupně invalidity RS pacientů

**FBLR** - zkratka pro fyziatrii (léčba přírodními silami, prostředky; např. voda, vzduch, slunce), balneoterapii a léčebnou rehabilitaci

**FN** – fakultní nemocnice

**FW** – sedimentace erytrocytů

**Hbs Ag** – antigen na hepatitidu typu B (krevní vyšetření)

**HK** – horní končetina

**ICHS** – ischemická choroba srdeční

**KO** – krevní obraz

**KS** – krevní sérum

**MRI** – Nukleární magnetická rezonance

**NANDA** – Severoamerická asociace pro ošetrovatelskou diagnostiku (North American Nursing Diagnosis Association)

**NRS** - Neurologická hodnotící stupnice (Neurologic Rating Scale )

**PNC** – penicilin (antibiotikum)

**RS** – roztroušená skleróza

**SSRI** - Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu jsou v dnešní době nejčastěji předepisovaným druhem antidepresiv.

## PŘEDMLUVA

Roztroušená skleróza (dále RS) je nepředvídatelná choroba, která se řadí mezi nejčastější onemocnění nervového systému. Je fyzicky oslabující a postihuje mladší dospělé jedince. Pacienti s touto chorobou mají často pocit, že nemohou ovládat své tělo. Ačkoli duševní funkce jsou ve většině případů zachovány, pacienti cítí, že jejich tělo „zaostává“. RS může vážně omezovat život a dokonce může zaujímat v životě postiženého dominantní postavení, což vede k naprosté přeměně životního stylu. V současné době neexistuje pro RS žádný prostředek na vyléčení, takže cílem současné léčby je oddálit progresi onemocnění a ulevit od potíží, které jsou s tímto stavem spojené. Součástí úvodní teoretické části je stručná charakteristika onemocnění, příčiny, projevy, léčba. Dále uvádím rizikové faktory a režimová opatření, která by nemocní měli znát a dodržovat. Hlavním záměrem je poukázat na nízký věk pacientů, kteří jsou touto chorobou postiženi. Tato problematika je zmíněna zejména v psychologicko-sociální části práce.

Část praktická vznikla na základě setkávání s lidmi trpícími RS a v neposlední řadě obsahuje kompletní ošetrovatelský proces u mladé dívky, kterou tato choroba postihla v době dospívání. Práce je psána formou srozumitelnou laikovi. Má sloužit široké veřejnosti k získání informací o RS a zlepšení povědomí o nárocích a právech, které mohou lidé s RS uplatňovat a využívat.



# 1 Úvod

Uvádí se<sup>1</sup>, že v České Republice žije přes 10 000 lidí RS. Důvod, proč jsem se rozhodla vypracovat tuto práci je jednoduchý. Lidé neznají problematiku mnoha onemocnění a RS je jedním z nich. Z toho pak plynou různá nepochopení, nedorozumění, vytváření chybných postojů k nemoci a nemocnému, vedoucí k odcizení až úplné izolaci postižených lidí od okolí. To vše pramení z prosté nevědomosti naší společnosti. Lidé si vybaví buď zapomnětlivého starce, nebo vozíčkáře. Skutečnost je ale výrazně odlišná. Z výše uvedeného počtu zaznamenaných případů je jen několik set z nich nepohyblivých, odkázaných na pomoc druhé osoby, nebo na invalidní vozík. Ani to však nemusí nutně pro nemocného znamenat konec aktivního života. Mnoha lidem s RS vozík pouze usnadňuje pohyblivost bez větší únavy a rizika úrazu a umožňuje jim tak bezprostřední kontakt s okolím.

Problematiku RS jsem se nerozhodla vypracovat pouze z mého osobního zájmu o toto onemocnění, ale hlavně na základě značné neinformovanosti veřejnosti a mnohdy bohužel i samotných pacientů. Proto doufám, že následující řádky pomohou lidem lépe se orientovat v problematice této nevyzpytatelné nemoci.

Choroba s nenápadným začátkem a nepředvídatelným průběhem. Tak lze charakterizovat „eresku“. Nemocní mohou mít v počáteční fázi RS pocit, že neovládají své tělo, cítí únavu, obtížně se pohybují, mají potíže se zrakem, inkontinencí. Typický nemocný vlastně neexistuje. Proto je někdy těžké nemoc diagnostikovat. U někoho se nemoc postupně zhoršuje tak, že nemůže chodit, jiný je na tom mezi prudkými záchvaty (ataky) choroby dobře. Nemoc je velmi individuální, u každého probíhá jinak, ale v žádném případě neplatí, že musí mít hrozný závěr.

RS není zločinná choroba. Jestliže je objevena brzy, včas nasazena nejmodernější léčba a rehabilitace, lze s ní žít bez větších omezení po desetiletí. V naší zeměpisné šířce trpí RS přibližně jedna osoba z 900. A to není malé číslo. Proto je důležité, naučit se s ní žít. A toto platí nejen pro osoby s RS, ale hlavně pro jejich okolí.

---

<sup>1</sup><http://www.roska.eu>

# OBSAH

## A. TEORETICKÁ ČÁST

<b>1 Úvod.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Charakteristika onemocnění.....</b>	<b>12</b>
2.1 Definice, charakteristika.....	12
2.1.1 Historie RS.....	12
2.2 Etiologie, patofyziologie.....	15
2.3 Diagnostika.....	17
2.3.1 Ložiska RS znázorněna na MRI.....	18
<b>3 Klinický obraz.....</b>	<b>20</b>
3.1 Průběh.....	23
3.2 Formy.....	23
3.3 Komplikace.....	24
3.4 Prognóza.....	25
<b>4 Terapie.....</b>	<b>26</b>
4.1 Chirurgická léčba.....	26
4.2 Konzervativní léčba.....	26
4.2.1 Farmakoterapie.....	26
4.2.2 Symptomatická léčba.....	28
4.2.3 Dietoterapie.....	29
4.2.4 Režimová opatření.....	29
4.2.5 Rehabilitace a cvičení.....	30
4.2.6 Ergoterapie.....	32
<b>5 Roztroušená skleróza u dětí a dospívajících.....</b>	<b>34</b>
5.1 Hlavní ošetrovatelské problémy.....	35
5.1.1 Psychosociální důsledky RS.....	36
5.1.2 Sexuální problematika, těhotenství, antikoncepce.....	38
5.1.3 Pracovní uplatnění.....	40

<b>6 Seznam možných ošetrovatelských diagnóz u pacientů s RS.....</b>	<b>41</b>
---	-----------

## **B. PRAKTICKÁ ČÁST**

<b>7 Ošetrovatelská péče o pacienta s RS v juvenilním věku.....</b>	<b>42</b>
7.1 Charakteristika a fáze ošetrovatelského procesu.....	42
<b>8 Průběh péče o nemocného.....</b>	<b>44</b>
8.1 Ošetrovatelská anamnéza dle Gordonové.....	46
8.1.1 Posouzení fyzického stavu.....	48
8.1.2 Aktivity denního života.....	49
8.1.3 Aktuální vyšetření a terapie.....	50
8.2 Stanovení ošetrovatelských diagnóz.....	50
8.2.1 Bolest chronická.....	51
8.2.2 Neznalost pojmu.....	52
8.2.3 Strach.....	52
8.2.4 Zácpa.....	53
8.2.5 Porucha spánku.....	54
8.2.6 Infekce, riziko vzniku.....	55
8.3 Vyhodnocení výsledků ošetrovatelské péče.....	55
8.3.1 Doporučení pro praxi.....	56
<b>9 Závěr.....</b>	<b>57</b>
<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>58</b>
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>60</b>

## **2 Charakteristika onemocnění**

### **2.1 Definice, charakteristika**

RS je definována jako autoimunitní onemocnění – imunitní systém napadá vlastní tkáň organismu. Na spuštění tohoto útoku se podílí mnoho různých faktorů, např. genetické dispozice, životní prostředí a další, často neznámí činitelé. V případě RS jsou cílem myelinové pochvy nervových vláken.

Zjednodušeně řečeno, RS je jedna z nejčastějších neurologických nemocí. Patří mezi demyelinizační onemocnění centrálního nervového systému (dále CNS), která jsou charakteristická poruchou myelinových pochev CNS. Při RS je poškozován ochranný myelin, pokrývající nervová vlákna v mozku a míše. Zánět a rozhodující ztráta myelinu způsobuje přerušování nervové transmise a postihuje mnohé funkce těla.

RS významně neovlivňuje délku života, nýbrž jeho kvalitu. Neexistuje žádný lék, který může RS vyléčit, ale v dnešní době je k dispozici léčba, která dokáže průběh nemoci zmírnit a popřípadě i předejít jejímu rozvoji. Důležitá je však včasnost léčby, protože skutečně mnohé ze symptomů RS lze úspěšně zvládat a léčit.

#### **2.1.1 Historie RS**

Jak dlouho RS existuje, není přesně známo. Jako nosologická jednotka byla v roce 1860 popsána Charcotem. V následující tabulce lze nalézt přehled poznatků, které postupně věda přinášela a které zpočátku bez jasné souvislosti skládaly mozaiku poznatků vedoucích v posledních letech k základnímu porozumění patogenezi nemoci. Zároveň tabulka nabízí přehled o používaných léčebných postupech. Ty, které jsou uvedeny na začátku, dnes již vyvolávají shovívavý úsměv.

(Havrdová, 2002, s. 14)

## **Léta 1860 - 1910**

### *Vědecké poznatky:*

- Použití mikroskopu umožnilo rozpoznat myelin, izolační materiál nervových vláken (1860). Vědcům se podařilo pěstovat buňky v laboratorních podmínkách (1910).
- Rok 1889 přinesl první poznatky o boji těla s infekcí pomocí protilátek.
- Roku 1900 byla prokázána existence virů.
- Roku 1909 byl poprvé použit termín gen.

## **Léta 1920 - 1940**

### *Vědecké poznatky:*

- V roce 1928 byly mozkové buňky zvané oligodendrocyty rozpoznány jako zdroj myelinu.
- Zjistilo se, že nervová vlákna, která ztratí myelin, ztrácejí zároveň schopnost vést nervové impulsy.
- Zkoumání choroby experimentální alergické encefalomyelitidy (EAB), základní zvířecí model RS.
- Zjistilo se, že lymfocyty hrají roli v imunitní odpovědi (1936) a že protilátky jsou vytvářeny lymfocyty nazývanými B buňky.
- Byl objeven virus, který napadá oligodendrocyty ovcí a způsobuje ničení myelinu.

## **Léta 1950 - 1970**

### *Vědecké poznatky:*

- V roce 1950 byly na nervovém vlákně objeveny sodíkové a draslíkové kanálky, které jsou základem vedení elektrického impulsu nervem.
- Byla popsána vnímavost vůči RS v některých rodinách. V roce 1975 byly objeveny geny, které v organismu zajišťují kontrolu „vlastního“ a „nevlastního“, tzn. že organismus je schopen rozeznat své buňky od nepřátelsky jej ohrožujících mikroorganismů i vlastních zvrhlých buněk. Tento mechanismus je naprostým předpokladem jakékoli obranyschopnosti organismu.
- Začíná hledání „spouštěcího“ viru RS (1972).

## **Léta 1980 - 1990**

### *Vědecké poznatky:*

- Mozkové buňky nazývané astrocyty jsou také zdrojem jizevnaté tkáně u RS, začíná hledání látek, které by blokovaly toto jizvení (1980).
- Uvedení metody MRI (magnetické rezonance) do klinické praxe v polovině osmdesátých let umožnilo zobrazit i velmi drobná ložiska zánětu u RS.
- Hledají se geny vnímavosti pro RS: začínají studie dvojčat a rodin s výskytem RS (1989).
- Je - alespoň zčásti - objasněna role interferonů v regulaci imunitní odpovědi (1989).
- Teorie molekulárních mimiker (podobností některých částí molekul) vysvětluje, jak může virus změnit imunitní reakci a nasměrovat ji proti myelinu vlastního organismu (1984).

## **90. léta**

### *Vědecké poznatky:*

- Proti všem předchozím desetiletím se výzkum urychluje. Přináší mnoho informací o tom, co se děje v zánětlivých ložiscích u RS.
- Vídeňský neuropatolog Lassmann zjišťuje, že existuje několik typů zánětlivých ložisek.
- Fergusson a Trapp upozorňují na dlouho opomíjený úbytek nervových vláken.

Toto desetiletí je svědkem úspěšně dokončených pokusů, které poprvé v historii jasně dokumentovaly schopnosti některých léků zpomalit přirozený průběh nemoci a snížit aktivitu onemocnění.

INTERFERON BETA snižuje počet atak choroby i jejich tíži, vede ke zpomalení nárůstu invalidity. KOPOL YMER 1 (glatiramer acetát) má klinicky stejnou účinnost jako interferony beta. Intravenózní GAMAGLOBULINY, tedy velká množství protilátek od tisíců dárců, obsahují protilátky proti různým virům a bakteriím, jejichž funkce je blokovat zánětlivé produkty zánětu a možná i chránit zánětem ohrožené buňky. Vedou ke snížení počtu atak. KORTIKOSTEROIDY a CYTOSTATIKA zpomalují chronickou progresi RS. MITOXANTRON účinně snižuje klinickou i MRI aktivitu choroby.

(Havrdová, 1999, s. 8 - 15)

Jak je patrné ze stručného přehledu hlavních milníků v poznání patogeneze RS, první poznatky neměly žádný praktický význam pro pacienty trpící RS a ani nikdo z vědců příliš netušil jejich souvislosti. Představy o podstatě RS se vyvíjely úměrně poznatkům základního výzkumu a patologie, které si samozřejmě nelze představovat jako lineární událost, která by postupně objasňovala, co se u RS děje. Často z hlediska neurologie zcela okrajové obory přinesly poznatky, umožňující posunout se kupředu v základním porozumění procesů RS. Jak se mozaika poznatků skládala, objevovala se, zvláště od poloviny minulého století, léčebná schémata, která se snažila poskytovat dosud známé patogenetické mechanismy.

*V patogenezi RS zůstává stále mnoho otevřených otázek, které čekají na své odpovědi. Zvláště těchto oblastí: buněčná biologie, genetika, virologie a imunologie.*

(Havrdová, 2002, s. 14 - 15)

## **2.2 Etiologie a patofyziologie**

RS byla velmi trefně pojmenována. Slovo "skleróza" pochází z řeckého *skleros*, což znamená "tuhý" (tam, kde odezní zánět, se postižená tkáň zjizví). Roztroušená proto, že v CNS vytváří porůznu roztroušená zánětlivá ložiska, zvaná léze. Tato ložiska mají různou velikost, několik milimetrů až centimetrů, a jsou rozeseta v bílé hmotě mozku a míchy. Dochází v nich k rozpadu myelinových pochev. Imunitní systém považuje myelin za organismu cizí, tudíž škodlivý, a ničí jej. Jakmile je myelinová pochva zničena chorobným procesem, je zpomalen nebo zcela přerušen přenos nervových vzruchů v CNS. V mnoha případech organismus tento problém kompenzuje nahuštěním většího množství sodíkových a draslíkových kanálků a jejich rozprostřením po demyelinizované části vlákna, takže elektrický impuls může pokračovat v cestě jako u nemyelinizovaného axonu. Nervová vlákna jsou též do jisté míry schopna remyelinizace, tzn. znovuobnovení myelinových obalů. Ačkoli se vědci původně domnívali, že myelin u dospělých jedinců již není schopen obnovy, nedávné vědecké výzkumy prokázaly opak. Bohužel probíhající zánětlivý proces tuto regeneraci oddaluje a opakovaná demyelinizace vyčerpává regenerační schopnosti oligodendrocytů a znovuobnovený myelin není již tak silný a zářezy jsou blíž u sebe, takže vedení impulsů je sice obnoveno, ale je pomalejší.

RS je tedy onemocnění, postihující mnohočetnými ložisky bílou hmotu CNS, tedy mozku a míchy. Bílá hmota je tvořena nervovými drahami (výběžky nervových buněk, po nichž jsou přenášeny nervové vzruchy) a jejich obalem, myelinem, který slouží jako izolační hmota a umožňuje rychlé vedení vzruchu po nervových vláknech. Nervová vlákna, která mají tento obal, tzv. myelinovou pochvu, nazýváme myelinizovaná. Ta onemocnění, u nichž dochází k poruše a úbytku této myelinové pochvy, nazýváme souhrnně demyelinizacemi.

V poslední době bylo zjištěno, že v akutním zánětlivém ložisku dochází i k trhání nervových vláken samých, což ve svém důsledku znamená při jejich velké ztrátě i poškození funkce. Ztráta nervových vláken je tedy zodpovědná za trvalý výpadek funkce, za neurologickou invaliditu.

Pokud je myelin porušen na dráhách, které vedou pokyny pro pohyb, projeví se akutní příznaky poruchami hybnosti, pokud je myelin porušen na dráhách, vedoucích k CNS informace o tom, co cítíme dotekem, projeví se to poruchami citlivosti apod. Schopnost nahradit rozpadlý myelin novým je v CNS u člověka omezená.

Regenerace nervových vláken v CNS u člověka není možná, pouze u periferních nervů mohou vlákna dorůstat, a obnovit tak funkci ztracenou např. poraněním, ale ani tato regenerace není úplná a dokonalá.

Dokud nejsou postiženy nervové dráhy přístupné neurologickému vyšetření, nelze prostým vyšetřením pacienta onemocnění ani jeho rozsah klinicky rozpoznat. K tomu jsou nutné pomocné vyšetřovací metody.

Příčina vzniku RS je dodnes velkým otazníkem pro mnoho vědců i když je jejímu objasnění věnováno mnoho úsilí. V dnešní době se v literatuře (Burnfield, 1998 str. 24-28) nejčastěji uvádějí tyto příčiny vzniku:



## **1. Cévní**

U člověka s RS byly uvnitř žilních větví popsány různé trombotické změny a tukové mikrouzávěry. Za zmínění stojí také poruchy cévních stěn, poruchy srážlivosti a tudíž i zvýšený sklon k tvorbě modřin.

## **2. Vadný metabolismus**

Příčinou může být nedostatek vitaminů zejména ze skupiny B, změna metabolismu cukru, nadbytek nasycených kyselin v potravě, nebo těžké kovy v organismu.

## **3. Infekční**

Organismus může být infikován virem již před pubertou, ale projevy nastávají většinou až za několik let a za určitých podmínek aktivací daného viru. Předpokládá se, že by mohlo jít o virus spalniček, zarděnek, příušnic, planých neštovic a oparu.

## **4. Neuroalergie**

Tělo je alergické na určitý druh proteinu (základní myelinový), který je zodpovědný za demyelizaci. Tento protein je obsažen v každé bílé hmotě a tvoří 30 % všech normálních bílkovin myelinu.

## **5. Imunologická**

Imunitní systém, který zaregistroval vir se začne bránit, ale zaútočí nejen na vir, ale i na nervovou tkáň, protože ji považuje za cizorodou a ničí ji.

## **6. Vyvolávající faktory**

Jsou jimi podmíněny projevy onemocnění. Řadíme mezi ně infekční onemocnění, zvýšenou fyzickou a psychickou námahu, rozvoj choroby nastává též po porodu, nebo při kojení.

## **2.3 Diagnostika RS**

Diagnostika RS se opírá o anamnézu, kliniku a speciální vyšetření, která prokáží poškození nervové tkáně.

**1. Vyšetření mozkomíšního moku** (hladiny gama-globulinů, elementů – monocytů, plazmocytů a celkových proteinů).

**2. Evokované potenciály zrakové, senzorické a sluchové** – záznam elektrické aktivity mozku snímaný elektrodami z vlasové části hlavy zpracovaný PC, sleduje se reakce na určité podráždění zvnějšku (elektrická stimulace na zápěstí).

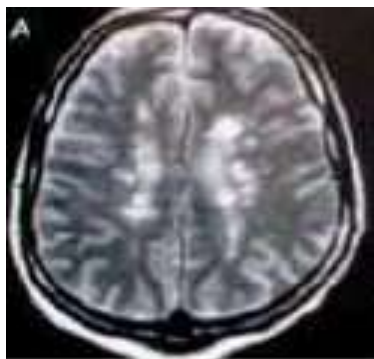
**3. Nukleární magnetická rezonance (MRI)** - z kruhového elektromagnetického tunelu jsou vysílány impulsy magnetických polí a rádiových vln, jejichž působením se přeskupují vodíkové protony ve tkáni, vznikají tak radiové signály, které zpracovává PC, MRI rozliší zánětlivá ložiska ve tkáni od poškozených nervových vláken.

**4. Vyšetření očního pozadí** - vyšetření očního pozadí je metoda pomocí které může lékař prohlédnout zadní část oka. V zadní části oka se nachází sítnice, zrakový nerv a cévy. Sítnice oblastí, kde jsou uloženy tyčinky a čípky, tedy smyslové buňky schopné zpracovat světelnou informaci. Zrakový nerv, do kterého se informace ze světločivých buněk dále předává, prochází přibližně středem sítnice a pokračuje dále do mozku. Tam se přivedené zrakové informace zpracovávají do podoby skutečného obrazu. Cévy se nachází v zadní části oka a jsou velmi přístupné vyšetření, proto se lékař při vyšetření očního pozadí zaměřuje především na ně.

Pro jistou diagnózu je nutná vždy kombinace vyšetření. Vyšetření mozkomíšního moku je však naprosto nezbytný. Naopak vyšetření evokovaných potenciálů ustoupilo v posledních letech do pozadí. Jestli-že máme totiž jasný nález na magnetické rezonanci a v mozkomíšním moku, tak evokované potenciály mnoho nového nepřinesou.

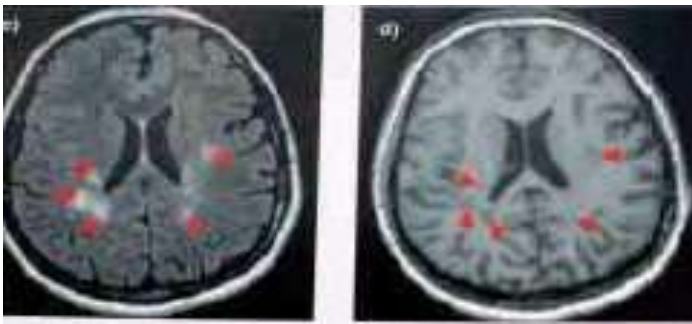
### **2.3.1 Ložiska RS znázorněná na MRI**

Na snímku magnetické rezonance můžeme vidět pacienta s remitentní formou RS s typickým průkazem vícečetných, zánětlivých, hyperintenzních ložisek v typických lokalizacích pro toto onemocnění – především v periventrikulární oblasti.



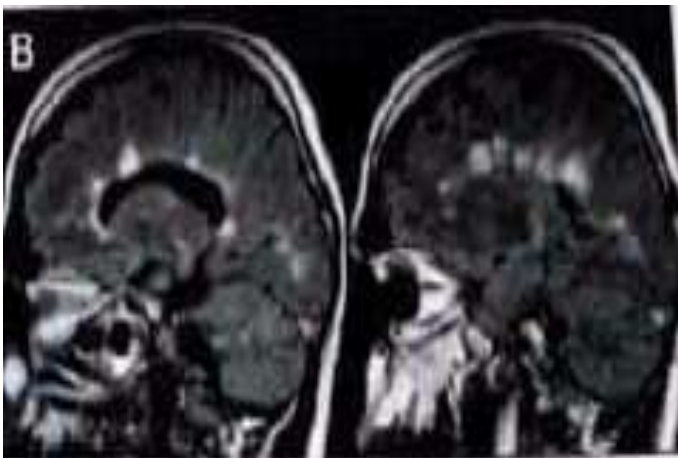
<http://www.aktivnizivot.cz/roztrousena-skleroza/co-je-to-roztrousena-skleroza/jak-se-diagnostikuje-rs/>

Na dalších dvou snímcích jsou nálezy magnetické rezonance pacientky s RS. Pro srovnání: na prvním snímku vidíme magnetickou rezonanci v tzv. modu flair, což je metoda, která potlačuje signál volného likvoru, čímž jsou zvýrazněna ložiska především v oblastech mozkových komor (označeno červenými šipkami). Na druhém snímku je nález téže pacientky v T1 váženém obraze, kde vidíme tzv. hypointenzní ložiska (značená červenými šipkami). V tomto případě jde o místa, kde došlo k úbytku mozkové tkáně a atonální degeneraci neboli axonální ztrátě.



<http://www.aktivnizivot.cz/roztrousena-skleroza/co-je-to-roztrousena-skleroza/jak-se-diagnostikuje-rs/>

Na dalších dvou snímcích je magnetická rezonance již výše zmíněného pacienta. Jde o sagitální řez magnetickou rezonancí v modu flair s průkazem četných ložisek v oblasti kalózního tělesa, které vytvářejí jakési prsty – tomuto nálezu se říká Dawsonovy hyperintenzity a jde o typický obraz pacienta s touto diagnózou.



<http://www.aktivnizivot.cz/roztrousena-skleroza/co-je-to-roztrousena-skleroza/jak-se-diagnostikuje-rs/>

### 3 Klinický obraz

RS je onemocnění CNS, která je tvořena nervovými tkáněmi mozku a míchy. Její příčina není doposud známa, takže ji nelze předcházet a dosud nebyl nalezen žádný lék, který by byl schopen průběh nemoci zastavit. První projevy se zpravidla objeví mezi 25. - 30. rokem života, nejčastěji těsně před 30. rokem. 2/3 RS se projeví mezi 20 - 40 lety. Nemoc postihuje častěji ženy – oproti mužům v poměru 3:2. RS se však může manifestovat již v dětství (juvenilní RS), projevy byly zaznamenány již u dvouletého dítěte. Může nastat i ve stáří, v 6. dekádě nebo později (RS tarda).

**Primární projevy** vyplývají z nedostatečné funkce nervových vláken, jsou různé a lze je rozdělit do několika základních skupin (Havrdová, 1999 str. 37 - 42):

**1. Poruchy hybnosti** – Nejčastější, vyskytují se v 50 % případů, více na dolních končetinách, únava, těžkopádnost, ochabnutí, spastivita, někdy je změněná obratnost rukou, svalové stahy, při postižení mozečku bývá třes končetin, deformace písma, nestabilita a závratě, špatná koordinace pohybu, dále zhoršená orientace ve tmě a při zavřených očích, nemocní často vzbuzují dojem opilosti.

**2. Změny citlivosti** – Hyperestézie, hypestézie, dysestézie, parestézie, pocit elektrického výboje v poloze s velkým předklonem hlavy, bolesti jako sekundární projev. Jde o poruchu těch drah, které přivádějí do CNS informace o doteku, teple a bolesti. Typickým příznakem je porucha chůze zvláště za tmy. Bez možnosti kontroly zraku vzniká pocit nejistoty proto, že tělo není informováno o poloze končetiny v prostoru a tak se nemůže plynule pohybovat. Jeden z těchto příznaků se nazývá Rombergův příznak – klient se postaví a zavře oči. Neudrží-li rovnováhu, je to náznak toho, že ztratil část smyslu pro rovnováhu a spoléhá se na svůj zrak.

**3. Poruchy mozkových nervů** – Těmito poruchami trpí 25 % nemocných. Jsou typické tím, že se projevují v oblasti obličeje. Dochází ke snížení ostrosti vidění, zamlžení, výpadkům zorného pole, odlišné vnímání barev. Zhoršujícími faktory jsou únava, horko, stres, kouření. Jsou-li oslabeny okohybné svaly, vzniká šilhání, dvojitě vidění (diplopie), nystagmus. Většina nemocných si prožila zánět očního nebo trojklanného nervu.

**4. Poruchy svěračů** – Odborně se tyto příznaky nazývají sfinkterové potíže. Pacienti mají pocit neúplného vymočení, nutkání na moč je častější, může docházet

i k nechtěnému úniku moči – inkontinence. Ke sfinkterovým poruchám se řadí i zácpa a sexuální poruchy. Zácpa je u RS velmi častá z důvodu snížené hybnosti, oslabených svalů a nedostatku citlivosti v části střev.

**5. Psychické problémy** – Např. poruchy soustředění, náladovost, sklony k plačtivosti, deprese, labilita, strach, úzkost, sklíčenost apod. se projevují až po letech v průběhu nemoci. Dále se mohou objevovat poruchy paměti. Je důležité rozpoznat deprese, které plynou přímo z onemocnění a deprese, které jsou reakcí na nemoc.

**Sekundární projevy** nastupují jako důsledek primárních symptomů, které se nepodařilo úplně vyléčit. Nejčastější z nich jsou: spasticita, infekce, svalová slabost a atrofie, osteoporóza, dekubity aj.

**Terciální projevy** představují obtíže způsobené chronickým rázem onemocnění. Vznikají sociální, rodinné, pracovní a psychologické problémy.

Typickým příznakem nemoci je únava. U některých nemocných nastává značná únava při vykonávání i zcela běžných činností. Únavu je nutné respektovat, přerušit činnost, odpočinout si a nesnažit se únavu překonat. Nevhodná zátěž organismu může vyvolat silný pocit únavy, zhoršení stavu, všeobecnou slabost, úbytek energie, větší potíže při chůzi.

Doprovodným příznakem při RS jsou bolesti, které se objevují u 25 – 30 % nemocných. Podle vyvolávající příčiny mají bolesti různý charakter a lokalizaci. Bolesti hlavy jsou důsledkem zánětu očního nervu, trojklanného nervu a senzitivního dráždění hlavových nervů. Poruchy čítí mohou mít charakter bolesti. Velké svalové spazmy, vadné držení těla, špatná poloha na vozíku nebo na lůžku, opotřebenost kloubů, osteoporóza, křečové žíly, otlaky, namožení svalů a šlach – veškeré tyto obtíže jsou příčinou bolesti. Útrobní bolesti se objevují při zánětu močových cest, nepravidelné stolici, nebo nadýmání. Bolest může být též psychogenní, nebo neurotická.

Chronický ráz onemocnění s sebou přináší typické problémy, které klasifikujeme dle jejich závažnosti a rozsahu:

**1. porucha (impairment)** - projev diagnózy, manifestace abnormálního nálezu zjištěného neurologickým vyšetřením,

2. **invalidita (disabilita)** - problémy spojené s vykonáváním běžných denních činností, vychází z poruchy,
3. **handicap** – potíže v životě, terciální projevy nemoci, vyplývající z poruchy a invalidity,

**Pro zhodnocení pokročilosti RS se dnes nejvíce používá Kurtzkeho stupnice postižení**

**0** – bez obtíží, neurologický nález v normě

**1** – potíže mírné nebo jen anamnestické, výkonnost intaktní, nepatrné odchylky v neurologickém nálezu

**2** – potíže jen lehké, výkonnost dotčena minimálně, minimální omezení, lehká slabost nebo spasticita, mírné poruchy chůze nebo okohybné poruchy, malý neurologický nález

**3** – postižení výraznější, hybnost a výkonnost dotčena, pracovní schopnost zachována, neurologicky vyjádřeny základní příznaky nebo kombinace několika lehčích příznaků

**4** – postižení těžší, hybnost, výkonnost a pracovní schopnost omezeny, nebrání však pracovat nebo provádět běžné činnosti, normální způsob života možný bez závislosti na pomoci druhé osoby, zhoršení sexuálních schopností

**5** – postižení zánčné, pracovní neschopnost, chůze na kratší vzdálenost samostatně možná

**6** – hybnost omezená, nutnost kompenzačních pomůcek (hole, berle, opěrný aparát), přesun na krátké vzdálenosti (např. v bytě) možný, schopnost výkonu drobných domácích prací

**7** – hybnost velmi obtížná až nemožná, nemocný je odkázán na invalidní vozík, přesuny na vozík a jeho ovládání je pacient schopen ovládat bez cizí pomoci, základní soběstačnost zachována

**8** – ležící, závislost na invalidní vozík s pomocí druhé osoby, soběstačnost omezena, schopnost sebeobsluhy HK

**9** – zcela ležící, nesoběstačný, bezmocný

**10** – exitus

(Funkční hodnotící stupnice EDSS viz. příloha č. 1)

### 3.1 Průběh RS

RS je velice proměnlivá a u každého něčím vyjímečná, proto ani průběh se nemůže označit za klasický. Z tohoto důvodu se pokusím zaměřit na popis obvyklého průběhu. U většiny nemocných se vyskytuje střídání atak s remisemi, tzn. zlepšení a zhoršení zdravotního stavu.

Období zhoršení příznaků nemoci nebo objevení se nových příznaků se nazývá **ataka** (popř. relaps nebo exacerbace), trvá nejméně 24 hodin a následuje v časovém odstupu nejméně jednoho měsíce od posledního zhoršení. Ataka se střídá s obdobím klidu, který je označován jako **remise**. Prvotní ataka se liší jak příznaky, intenzitou, tak i dobou trvání. Někdy ustupuje relativně rychle, jindy může trvat delší dobu.

Po čase kratšího či delšího klidu (remise) nastupují další nárazy, které mají již dlouhodobější charakter, jejich úprava nebývá úplná a intervaly mezi nimi se zkracují. Postupně mohou pozbývat akutního explozivního charakteru, otupují se, stabilizují a přechází do velké souvislé progresse.

Čím kratší a méně výraznější je ataka, tím bývá i delší remise a naopak. Odhaduje se, že po deseti letech mívá asi 1/3 všech pacientů podobu chronického vývoje RS a po dvaceti letech je to již téměř 1/2 nemocných.

*„ Ani průběh RS se nevyhývá výjimkám. Někdo může mít jeden příznak eresky a trvá dalších pět let, než se objeví druhý. V období mezi těmito atakami se nemusí vůbec nic přihodit. Naopak část lidí se stává pozvolna postiženými, aniž by měla jakékoliv remise. V tomto případě jsou brzy postiženy končetiny.“ (Lenský, 1996, str. 41 - 44).*

### 3.2 Formy

Počet atak, remisí a stupeň postižení umožňuje rozdělit RS do několika typů. Každý typ je něčím charakteristický. Díky této diferenciaci mohou lékaři předvídat průběh nemoci.

Podle průběhu rozeznáváme 4 typy onemocnění. Lenský (1996, str. 45, 46) uvádí tyto:

### **1. reminentní – relabující typ**

Tato forma je charakteristická atakami neurologických potíží a převažuje u 85 % pacientů. Ataky mohou trvat měsíce, ale i roky. S postupem času zanechávají trvalé následky.

### **2. sekundárně chronickoprogresivní typ**

Pacient má již trvalé neurologické postižení, které se vyznačuje určitou mírou invalidity. Tyto poruchy jsou způsobeny úbytkem nervových vláken. Víc, než v kterékoliv jiné době zde záleží na postoji nemocného k RS. V tomto stadiu je budoucí vývoj choroby a minimalizace příznaků v jeho rukou. Pacient by měl dodržovat zásady životosprávy, být trpělivý při rehabilitaci, změnit některé nesprávné návyky, protože léčba farmaky je v tomto stadiu daleko méně účinná.

### **3. primárně progresivní typ**

Vyskytuje se asi v 15 % případů. Zde se již vyskytují poruchy hybnosti dolních končetin, poruchy chůze se spasticitou. Při tomto typu zanikne daleko více nervových buněk v důsledku častých zánětů. Tato forma RS se léčí velmi obtížně.

### **4. relabující – progresivní typ**

Do této skupiny je řazeno jen malé procento případů. Tento typ se vyznačuje atakami, které zanechávají nějaký defekt ve funkci nervového systému. Pacient je ohrožen, a proto se musí využít všech dostupných metod na zpomalení nemoci.

Podle tendence zhoršování stavu rozlišujeme formu *benigní*, kdy po atace zůstává člověk relativně bez obtíží, a formu *maligní*, kdy se po proběhlé atace onemocnění během měsíců nebo let rapidně zhorší.

## **3.3 Komplikace**

Projevy onemocnění jsou podmíněné vyvolávajícími faktory, které znamenají pro organismus jistou zátěž. Patří sem infekční onemocnění, zvýšená fyzická námaha,



úrazy, přehřátí nebo podchlazení organismu, vysoké duševní napětí. Ke komplikacím a zhoršení zdravotního stavu nastává v těhotenství, po porodu a při kojení.

Stejně tak může v tomto období nemoc prvně vzplanout. U žen s RS je těhotenství velmi rizikovou záležitostí. Proto má žena právo na bezplatné přerušování těhotenství. Na druhou stranu může i po interrupci dojít k atace.

Komplikace mohou nastat také po aplikaci lokální anestezie při stomatologických a jiných zákrocích. Nevhodná anestetika pro RS jsou kokainové látky (mezokain, baykain), které silně tlumí CNS. Vhodný je přípravek NEO-LIDOCATON.

Ve stručnosti řečeno, komplikacím lze předejít dodržováním každodenní režimové léčby, která se týká zejména:

- 1) Správného postoje k nemoci.
- 2) Včasného rozpoznání a předcházení únavy.
- 3) Předcházení nachlazení a infekčních onemocnění.
- 4) Náhlých teplotních rozdílů (nadměrná nebo naopak příliš nízká teplota).
- 5) Vhodnosti podmínek pracovního prostředí.

### **3.4 Prognóza**

V současné době je prognóza RS výrazně lepší zejména díky včasné a účinné léčbě, která zahrnuje i léčení přidružených příznaků a rehabilitaci. Je méně akutních forem onemocnění, častější je benigní průběh RS. Oproti počátku minulého století se věk postižených zdvojnásobil až ztrojnásobil.

Benigní RS znamená dobrou tělesnou i duševní kondici, i při dlouhé nemoci, v domácím, pracovním i společenském životě. RS má zpravidla lepší průběh, jsou-li prvními projevy postižení zřetelné, číť, nečetné stejnorodé příznaky. Je-li dobrá úprava stavu a reakce na léčbu. Příznivější průběh bývá u mladších lidí.

Horší průběh má naopak onemocnění s mnohými rozličnými prvními příznaky, obrnami, nekoordinací, svalovými a sfinkterovými poruchami, psychickými změnami, záchvaty a sníženou imunitou.

## 4 Terapie

Čím dříve zná pacient svou diagnózu a léčí se, tím je větší možnost ovlivnit další progresi choroby. V pokročilejším stádiu je léčba již jen symptomatická.

Na léčbu RS nemají odborníci jednotný názor. Konzervativní léčba znamená podávání podpůrných prostředků v období remise, vyhýbá se dlouhodobé aplikaci léků ve vysokých dávkách, k účinným lékům sahá jen v nutnosti. Radikální a kontinuální léčba upřednostňuje medikaci právě v období klidu, kdy je chorobný proces údajně snáze ovlivnitelný.

### 4.1 Chirurgická léčba

Chirurgické zákroky nebývají u RS běžné. Častěji se vyskytují v souvislosti s komplikacemi, nebo úrazy, které se odvíjí od základní diagnózy.

### 4.2 Konzervativní léčba

Konzervativní léčba zahrnuje farmakoterapii, léčebnou rehabilitaci, balneoterapii, fyzikální terapii, hypoterapii, ergoterapii a režimová opatření. Kombinovaná léčba RS umožňuje dosáhnout co nejlepších výsledků.

#### 4.2.1 Farmakoterapie

Přehled lékových skupin a jejich zástupců používaných k léčbě RS:

- 1. vazoaktivní látky** - zlepšují trofiku nerů, působí příznivě na regeneraci tkáně (Nicoflavin, Xanidil, ATP),
- 2. protizánětlivé léky** - dříve se užívaly jodové přípravky, dnes se pro lepší odolnost proti infekcím upřednostňují nesteroidní antirevmatika, obsahující gamaglobulin, acyklovir, amantadiny (Viregyt, Symmetrel),
- 3. vitaminy** - zejména ze skupiny B vitamínů (B1, B6, B12), které zlepšují tkáňovou výživu nervů, působí na obnovu vodivosti; vitamín E navozuje mírnou vazodilataci,

obnovu myelinu; vitamín C zvyšuje celkovou odolnost organismu; vitamíny E a C jsou antioxydanty,

**4. kortikoidy**- jedná se o skupinu léků podobných kortikosteroidním hormonům, které jsou produkovány kůrou nadledvin. Spektrum onemocnění, k jejichž léčbě se užívají kortikoidy, je velmi široké. Předepisují se jako náhradní hormonální léčba při nedostatečné produkci přirozených kortikosteroidních hormonů, při zánětlivých procesech ve střevním traktu, ekzémech, alergiích apod. Kortikoidů se užívá též k potlačení imunitních reakcí po transplantacích orgánů nebo v léčbě některých nádorových onemocnění.

a) Prednison – má protizánětlivý a antialergický účinek, působí proti otoku tkáně, zlepšuje vodivost, potlačuje autoimunitní zánět,

- lékové formy: tablety, injekce, intravenosní aplikace v infuzi, intratekální aplikace

- nežádoucí účinky Prednisonu: zvyšuje tělesnou hmotnost, náchylnost k osteoporóze, hypertenze, zhoršené hojení vředů, operačních ran a zlomenin,

- kontraindikace: očkování a barbituráty snižují působení kortikoidů,

- léky je nutné vysazovat postupně, aby nedošlo k akutnímu nedostatku kortikoidů v těle v důsledku náhlého vysazení,

b) Synacthen (syntetický ACTH pro injekční aplikaci i.m., nebo v infuzi)

- zvyšuje produkci vlastních kortikoidů

c) Cardilan, Kalium, Chloratum (draselné soli) - aplikují se proti otokům dolních končetin,

**5. enzymové přípravky** - obsahují vhodně sestavené enzymy (štěpící bílkoviny), které mají schopnost účelně ovlivnit imunitu, tlumit zánět a otoky a do jisté míry i rozpouštět krevní sraženiny. Urychlují průběh zánětu a zmírňuje jeho následky, tlumí chorobné projevy způsobené škodlivými imunokomplexy vznikajícími v důsledku protilátkových reakcí. Produkty látkové výměny lidskému tělu škodlivé a odumřelý tkáňový materiál jsou urychleně odbourávány. Otoky a krevní výrony se lépe vstřebávají. Rutin normalizuje propustnost cévních stěn,

**WOBENZYM** – směs enzymů štěpících bílkoviny, která urychluje zánět a jeho hojení, zlepšuje průběh a prognózu RS, používá se jako doplněk imunoterapie,

**6. regulátory imunopatogenních dějů** - vyladují nerovnováhu imunopatogenních dějů v organismu,

**7. cytostatika** - potlačují průběh biochemických dějů v buňce (např. Azathioprin, Cyklofos-famid, Cytarabin aj.),

- COP 1 působí na patogenní děje, je-li aplikován včas, má značné výsledky ve snížení frekvence atak,

**8. interferony** - imunologická léčba- interferon beta 1-b tlumí probíhající zánět, užívá se u časných nepokročilých RS s atakovitou formou, tlumí aktivitu RS, snižuje počet atak (ústup aktivních ložisek může prokázat MRI); léčba je dlouhodobá, kontraindikovaná v těhotenství,

- nežádoucí účinky: únava, zvýšená teplota, bolest svalů (jsou to reakce organismu na které velmi brzy ustoupí, interferon totiž nesnižuje obranyschopnost organismu).

- u rychle progredující RS zastaví aktivitu zánětu kombinace SoluMedrolu a Mitoxantronu (Refador).

#### 4.2.2 Symptomatická léčba

1. znouobnovení vodivosti podporují kortikoidy, vazodilatancia, vitamíny,

2. zvýšené napětí svalů uvolňují myorelaxancia, spasmolytika ( Baclofen, Mydocalm, Guajacuran),

3. sníženou koordinaci, třes a poruchy rovnováhy pomáhají zvládat antiparkinsonika (jen s malým účinkem); v krajním případě je možná operace; proti závratím je účinný Medrin, Thyadril,

4. bolesti v některých případech dobře ovlivňují sedativa, antidepresiva, anxiolytika (Diazepam, Oxazepam, Amitriptylin); analgetika (Guajanal) mají jen malý účinek; pomáhají svalová relaxancia; při neuralgii je účinný Biston; používají se také metody fyzikální terapie a akupunktura,

5. prevencí osteoporózy je podávání Calcia effervescendens, nejlepší je však zvýšený příjem vápníku a vitamínu D ve stravě,

6. potíže s močením upravují parasimpatikolytika (Ditropan, Mictonorm);

antidepresiva (Chlorprothixen, Prothiaden) se používají i u sexuálních obtíží,

7. při zácpě pomáhají málo návykové hořčnaté a sodné sírany obsažené v Šaratici nebo Zaječické, laxativa rostlinného původu (čaj senny, aloe, jitrocele, Guttalax atd.),

8. psychické poruchy ovlivňují psychofarmaka. Jedná se o léky užívané ke zmírnění symptomů klinické deprese. Nejčastěji předepisovanými typy antidepresiv jsou tzv. SSRI (selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu). Tyto druhy léků ovlivňují funkci neurotransmiterů v CNS (Citalec, Seropram, Arketis).

### 4.2.3 Dietoterapie

Dieta neznamená omezení ve stravě, dietou se rozumí vše, co sníme. Potrava nám dává energii, kterou tělo potřebuje pro činnost všech orgánů a systémů. Energetický příjem by měl být u muže průměrně 2 700 kcal = 11 340 kJ na den, u žen asi 2 538 kcal = 10 660 kJ. Samozřejmě jsou tyto hodnoty čistě orientační, protože těžko můžeme srovnávat energetický výdej vrcholového sportovce a energetický výdej minimálně se pohybujícího člověka.

U málo pohyblivých nemocných se tedy denní dávka energie snižuje na 2 100 kcal = 8 820 kJ, u ležících pacientů je to pak pouze 1 800 kcal = 7 560 kJ. Vyšší příjem energie by vedl k nadváze, která je velmi nežádoucí a bývá příčinou mnohých komplikací.

**Základní živiny jsou sacharidy, tuky, bílkoviny.** V potravě by měly být zastoupeny v určitém poměru: 50 % sacharidů, 30 % tuků a 20 % bílkovin. **Sacharidy** dodávají energii, kterou tělo dokáže okamžitě využít. **Tuky** jsou dodavatelem zásobní energie a jsou potřebné pro vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K). **Bílkoviny** jsou základními stavebními látkami. Dalšími složkami potravy jsou vlákniny, vitamíny, minerály, stopové prvky. U RS jsou důležitými vitamíny B, E, C.

V neposlední řadě je třeba i omezení zlovyků, jako je kouření, pití alkoholu a kávy.

### 4.2.4 Režimová léčba

Člověk s RS by měl dodržovat určitá opatření, aby předcházel možnému zhoršování svého zdravotního stavu. Každý nemocný má nejlépe vyzozorováno, jaké vlivy mu působí větší obtíže. Těm by se měl vyvarovat.

Základem všeho by měl být správný postoj k nemoci. Není možné na někoho či něco svou chorobu svádět, hledat příčiny a zavinění vzniku RS. RS tu je, provází svého nositele každým dnem a on se s ní musí naučit žít. Stresy, které může způsobit právě nevyrovnaný postoj k nemoci, se odráží v tělesném stavu člověka. Někomu však

nepůsobí potíže jen negativní emoce, ale i velká radost. To je potřeba si uvědomit a i tyto pocity se naučit ovládat.

Dalším opatřením je včasné rozeznání a předcházení únavy. Jakoukoliv činnost nebo cvičení vždy provádět jen do pocitu únavy. Pokud ten nastane, člověk práci přerušit, pokračuje až po odpočinku. Nikdy nesmí dojít k přetížení organismu, přetažení sil. S tím souvisí i dodržování jistého denního režimu, rovnováhy mezi činností a odpočinkem a spánkem.

Důležité je předcházení nachlazení a infekčním chorobám. RS snižuje celkovou odolnost těla, nemocný je náchylnější k různým infekčním nemocím. Ty u něho probíhají dlouho, jsou provázeny mohutnou únavou, která může přetrvávat i nějaký čas po vyléčení. Onemocnění přitom u někoho může značně zvětšit projevy nemoci. Pokud se objeví i jen mírné příznaky onemocnění, je třeba je včas zaléčit.

Zhoršení mohou vyvolat i nadměrné nebo naopak příliš nízké teploty a náhlé teplotní rozdíly. Lidé s RS by neměli rozhodně navštěvovat saunu. Pobyť na přímém slunci snášejí každý individuálně, zpravidla však zvyšuje únavu a vyvolává další obtíže. Při cestování je třeba brát v úvahu celkové klima, změnu podmínek, namáhavost cesty. Součástí režimových opatření je také vhodný výběr zaměstnání.

#### **4.2.5 Rehabilitace a cvičení**

Pravidelná tělesná aktivita pomáhá udržet tělesnou kondici a pohyblivost, brání vzniku bolestivých spasmů, působí na činnost trávicího a vylučovacího aparátu. Cvičit by nemocný měl každý den v pravidelnou dobu. Při RS jsou vhodné protahovací, posilovací, dechové cviky, jógové prvky a mnoho dalších.

#### **Metody FLBR**

Rehabilitace pohybem vede ke znovuobnovení nebo zlepšení postižených pohybových funkcí. Díky pravidelnému cvičení se pacienti udržují v lepší fyzické i psychické kondici, mívají méně atak a komplikací a jejich prognóza je lepší. Pohyb udržuje nervosvalový přenos stále v činnosti, pomáhá předcházet komplikacím oběhového, dýchacího, vylučovacího, zažívacího systému. Je prevencí onemocnění

pohybového aparátu i metabolických chorob. Zaměřuje se na posílení ochablých svalů, protažení zkrácených svalů, zlepšení taxy a prostorové orientace. Všechny činnosti se řídí únavou, kterou musí respektovat sám nemocný i rehabilitační pracovník. Používá se léčebná gymnastika, odporová, podmiňovací, uvolňovací a relaxační cvičení, metody dle Bobatha, Kabata a Vojty, Fränkelovo cvičení, cvičení v závěsu, v bazénu, v terénu, s překážkami.

### **1. polohování**

Má význam zejména při spastickém držení. Polohujeme vždy proti spazmům, změnou polohy, vyvázáním na dlahu. Vhodnou polohou je turecký sed, ve kterém je možná i relaxace.

### **2. Bobathova metoda**

Používá se k uvolňování spasmů, zlepšení koordinace pohybu a rovnováhy. Krátkodobé snížení svalového tonu se dosahuje inhibičními polohami. Opakováním cvičení se uvolnění prodlužuje. Ve stavu svalového uvolnění se pak facilitují posturální a rovnovážné reflexy.

### **3. Kabatovo cvičení**

Využívá proprioceptivní facilitace při provádění diagonálních pohybů ve více kloubech, polohách a rovinách. Vzruchy ze zdravých svalů aktivují k činnosti svaly postižené.

### **4. Vojtova metoda**

Spočívá v nácviku základního pohybového stereotypu. Vychází při tom z fyziologického vývoje dítěte. Žádaný pohyb vyvolává tlakem na tzv. spoušťové zóny.

### **5. Fränkelovo cvičení**

Se používá u nemocných s nejistými pohyby, poruchami rovnováhy, třesem. Nemocný provádí přesné, cílené pohyby, ve správném tempu, za kontroly zrakem (v zrcadle). Postupuje od jednoduchých pohybů ke složitým, od rychlých k pomalým, z poloh vleže k pohybům stoje a za chůze. Při třesu je vhodné psaní velkých číslic a písmen silnou tužkou nebo křídou na velkou plochu, obtahování obrysů, spojování vzdálených bodů na ploše.

## **6. Hipoterapie**

Působí na uvolnění spasmů adduktorů stehien, stimuluje vzpřimovače trupu, slouží jako rovnovážné cvičení. Velký význam má i psychické uvolnění.

## **7. léčebná tělesná výchova**

Zahrnuje různá protahovací, uvolňovací, posilovací cvičení, jógová cvičení - nácvik držení těla (ásany) a jógové dýchání, hathajógu (tělesná jóga), tai-chi. Tyto metody napomáhají uvědomění si jednotlivých svalových skupin a částí těla, jejich uvolnění a ovládnutí. Vhodné jsou i různé sportovní aktivity, např. míčové hry, turistika, cyklistika, plavání, veslování, minigolf. Schultzův autogenní trénink umožňuje uvolnit jednotlivé svalové skupiny.

## **8. postizometrické kontrakce svalů**

Provádějí je nemocní v akutní fázi RS jako prevenci svalové atrofie. Při *pasivním cvičení* nesmíme překročit bolest, která vyvolává obrannou spasticitu. Vhodné je *cvičení v představách*, které posiluje pohybové vzorce vytvořené v mozku. Provádíme *podmiňovací cvičení* (obránná trojflexe dolní končetiny).

## **9. relaxace**

Provádí se celková i místní. Pro celkovou relaxaci je vhodné naučit nemocného Schultzův autogenní trénink, metody jógy. Místní relaxace se dosahuje postizometrickou relaxací, rytmickou stabilizací, pasivními a aktivními pohyby, polohováním.

### **4.2.6 Ergoterapie**

Vychází z vyšetření. Provedeme základní vyšetření. Zjišťujeme rozsah pasivní a aktivní hybnosti, spasticitu, poruchy taxy, diadochokinézu. Zhodnotíme stoj, chůzi, sebeobsahu v běžných denních činnostech. Na základě všech vyšetření určíme stupeň postižení dle Kurtzkeho stupnice. Vzhledem k momentální aktivitě nemoci rozlišujeme stádium akutní a chronické. Podle stupně postižení a stádia choroby volíme postup ergoterapie.



Při jakékoli činnosti se řídíme únavou nemocného. I duševní práce je vyčerpávající, jemná motorika rukou působí někdy příliš velkou námahu. Práci prokládáme odpočinkem, relaxací. To platí v akutním i chronickém stádiu, po návratu z hospitalizace. Každý nemocný zvládá zátěž jinak a v jinou denní dobu. Při RS bývají lidé čilejší večer. Podle toho pak uzpůsobují svůj denní program. Ergoterapie jako cíl výcviku sebeobsluhy se řídí stupněm a charakterem postižení. Nácvik sebeobsluhy u osob se sníženou pohyblivostí – příloha č. 2

## 5 RS diagnostikovaná u dětí a dospívajících

Obtíže jsou zcela stejné jako u dospělých, diagnostikovat RS u dětí a dospívajících lze dnes již úspěšně zvláště zásluhou moderních vyšetřovacích metod, jako je například MRI. Průběh neléčené choroby je také stejný (nejčastěji remitentní typ).

Choroba zde většinou probíhá intenzivněji než u dospělého člověka. Vývoj atak je často dramatický, zlepšení stavu po léčbě kortikoidy je většinou rychlejší. Obtížné je pro lékaře rozhodování o dlouhodobé léčbě, protože na rozdíl od dospělých u dětí přistupuje k léčbě kortikoidy ještě jeden vedlejší účinek - při dlouhodobém použití vysokých dávek by došlo k předčasnému ukončení růstu - uzavření růstových chrupavek. Proto je nejoblíbenějším lékem pro dlouhodobé použití azathioprin, eventuálně v kombinaci s velmi malými dávkami kortikoidů. Při dramatičtějším průběhu musí být použity buď intravenózní imunoglobuliny, při jejich selhání i krátkodobě toxičtější cytostatika. Léky první volby nebyly samozřejmě testovány na dětech a nepochybně tomu tak ani v budoucnu nebude, ale v podstatě není skutečného vědeckého důvodu u 14 - 15 letých dětí nezačít tuto léčbu. Množství takto léčených dětí po světě přibývá, i když jak interferon beta, tak glatiramer acetát se zpočátku používaly až po 18. roce věku, protože to byla skupina pacientů, na nichž byl efekt léků zkoušen a prokázán.

Děti s RS by měly být chráněny před opakovanými infekcemi a neměly by se vracet do dětského kolektivu před dokončením rekonvalescence po prodělaných infekcích. Na druhou stranu by neměly žít v uměle vytvořeném, nadměrně chráněném prostředí. Hyperprotektivní (nadměrně ochránítejší) rodiče mohou poškodit duševní vývoj dítěte. Dítě by mělo o nemoci včas dostat informace úměrné jeho chápání, nutné je zbavit je strachu. Jinak by mělo vyrůstat zcela normálně, není důvod, aby nemohlo vykonávat stejné aktivity, jako jeho spolužáci, aby nemohlo sportovat - zde platí totéž o fyzické kondici a trénovanosti jako u dospělých.

Děti však aktivitu snáze přijímají, o to je jednodušší je o její nutnosti přesvědčit. Jen vrcholový sport není doporučován pro nadměrnou zátěž psychickou i fyzickou, kterou s sebou nese. I výběr povolání by měl zohlednit možnost nějakého budoucího handicapu. Dítě by mělo cítit v rodině oporu a jistotu.

V období puberty, kdy se dítě vymaňuje z vlivu rodičů, by mělo být vhodným způsobem poučeno o těchto pravidlech, aby chápalo, že je v jeho zájmu je dodržovat.

## 5.1 Hlavní ošetrovatelské problémy

Dospívání je vývojová etapa člověka, která má své charakteristické znaky. Ty se týkají stránky fyzické, psychické a sociální. Z hlediska vývojové psychologie se jedná o jedno z nejnáročnějších období života.

Pacienty, kteří byli postiženi RS v tomto období jsem si vybrala záměrně. Z předešlé kapitoly vyplývá, že z lékařského hlediska má tato nemoc v podstatě stejný průběh, jako u pacientů dospělých. Samozřejmě opět záleží na míře postižení CNS a formě RS. To vše je také již popsáno v minulých oddílech této práce. Proto se zaměřuji cíleně na ty ošetrovatelské problémy, které jsou spojené s tímto vývojovým obdobím. Respektive hrají v tomto věku klíčovou roli a významně ovlivňují další průběh života.

Problémy jsem rozdělila do tří skupin následovně:

- a) Problémy na úrovni psychosociální.
- b) Problémy týkající se sexuálního života a těhotenství.
- c) Problémy spojené s práceschopností a seberealizací.

Jednotlivé skupiny jsou samozřejmě navzájem propojeny, nelze je tedy považovat za jednotlivé, na sobě nezávislé oddíly.

### **Hlavní psychologické charakteristiky dospívání se týkají:**

#### a) Vývoje základních schopností, dovedností a zájmů

- rozvoj dovedností, síly, hbitosti, koordinace,
- rozvíjení abstraktního myšlení,
- kreativní rozvoj.

#### b) Kognitivního vývoje

- jde o tzv. systém formálních operací, kdy se konkrétní operace berou znovu za objekt dalších operací (přemýšlení o myšlení, soudy o soudech atd.).

#### c) Emočního vývoje a socializace, do kterých můžeme zahrnout:

- první pokusy odloučení od rodiny,

- navazování vztahů k vrstevníkům,
- sexuální dozrávání v období dospívání, první partnerské vztahy,
- volbu povolání, uplatnění v životě, jedinec se snaží najít své místo ve společnosti,
- vývoj sebepojetí - velké zaměření na vzhled, dbá se na posuzování vrstevníků, černobílý svět.

### **Specifické vývojové problémy dospívajících v dnešní společnosti**

1. Rozpor mezi fyzickou a sociální zralostí.
2. Rozpor mezi rolí a statusem - očekává se dospělá role, nicméně status je závislý, dětský.
3. Rozpor mezi hodnotami mladé a starší generace.
4. Rozpor mezi hodnotami rodiny a vnější společnosti.

#### **5.1.1 Psychosociální důsledky RS**

##### **Sdělení pravdy**

Po úvodním šoku, který prožije každý, komu je diagnóza jakékoli chronické a nevléčitelné choroby sdělena, přijde období deprese a otázek po budoucnosti, které člověka většinou nenapadnou nikdy včas, dokud je v ordinaci lékaře. Vždy by tedy měl mít možnost pokračovat v rozhovoru s lékařem a neměl by zůstat se svými otázkami sám. Velkou oporou je v této chvíli rodina či dobří přátelé, měli by však též být lékařem poučeni, protože někdy mohou, jsou-li ve velké nejistotě, pacienta naopak poděsit nebo hledat nestandardní řešení, která mohou pacienta poškodit. To platí zejména u rodičů a příbuzných dospívajících pacientů s RS.

Období počáteční deprese, kdy si zvláště mladý člověk na počátku kariéry, vážnějšího vztahu či rodinného života uvědomí nejistotu své budoucnosti, je obvyklé, normální a trvá od několika dnů po několik měsíců.

Deprese bývá často nepoznaný, popíraný a přehlížený příznak RS. Projevuje se někdy jen jako únava, někdy jde o apatii, myšlenky, že nic nemá cenu, dokonce i myšlenky na sebevraždu. Pacient může být plný hněvu a obav. Mívá poruchy spánku. Život pacienta ztrácí v jeho očích smysl.

Mnoho pacientů si se znovuvystavením hodnotového žebříčku, který se často zhroutí, poradí, jiní v tom potřebují pomoc. Pomoc lékaře, přátel, psychologa a v neposlední řadě hlavně rodiny. Pacient by v depresi neměl nikdy zůstat sám. Depresi trpí až 50 % pacientů s RS. Dnes je deprese dobře ovlivnitelná léčbou. Používají se léky typu SSRI (selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu), které zvyšují množství serotoninu v mozku. Jeho nedostatek je příčinou deprese.

### **Rodina a partnerské vztahy**

Nejistota a strach, které se objeví v souvislosti s tím, že u dospívajícího člověka je diagnostikována RS, mohou nepříjemně narušit vztahy mezi vrstevníky. Většinou se všichni tématu vyhýbají. Tím narůstá napětí, které pak může vyústit v nepřiměřenou reakci. Zvláště vztahy, které nebyly založeny na vzájemné úctě, důvěře a ochotě sdílet nejen dobré, ale i zlé, snášejí podobnou situaci špatně.

Často se zapomíná na to, že nejen člověk, u něhož byla diagnostikována RS, se musí s přijetím nových situací vyrovnat, ale i členové rodiny, partner, přátelé či spolužáci. I těm by měl být poskytnut dostatek informací a v případě rodiny i psychoterapeutická podpora.

Mnoho dívek trápí zejména fakt, že mají pocit, že se od nich jako od budoucích žen očekává servis vaření, úklidu, kompletní péče o domácnost, výchovy dětí a samozřejmě i zaměstnání. Provází je nejistota, zda při své chorobě mohou toto vše zvládnout. Proto je důležitá spolupráce a podpora rodiny, která musí akceptovat změnu a být připravena na eventualitu, kdy některé činnosti bude muset zastat partner, či jiný člen rodiny. Neměly by se trápit představou, že jednou budou nebohé dorůstající děti chodit se smetím a na nákup, a že manžel bude luxovat a mýt okna. Není na tom nic nenormálního, zvláště ne na začátku 21. století.

Dospívající muži mají zase strach zejména z partnerského vztahu, kdy se jejich obavy týkají zejména sexuálního života a pocitu méněcennosti. A to nejen v osobním, ale i pracovním životě. Obávají se, že jednou nebudou moci plnohodnotně zabezpečit rodinu, bojí se sexuálního selhání a děsí je představa závislosti na druhé osobě.

Na druhé straně ale také vidíme řadu krásných vztahů, kde jsou manželé skutečnými

partnery v dobrém i zlém a nedělají z toho žádný problém. Máme i elegantní mladé dámy na vozíku, které dokázaly přehodnotit svůj žebříček hodnot, nemoc přijaly jako fakt a žijí plným životem. Mladé muže, kteří s těžkou poruchou hybnosti vykonávají odpovědné zaměstnání.

I těžce postižený pacient by měl mít v rodině nějakou pozitivní úlohu, která by ho zbavila strachu z pocitu bezmocné závislosti. Z pocitu, že je na obtíž, že není k ničemu. Je třeba vymyslet nějakou činnost, která by mu nejen vyplnila čas a byla užitečná i pro něho, ale která by byla přínosem i jeho okolí.

### **5.1.2 Sexuální problematika a těhotenství**

Jsou příčinou nepohody a stresu a vyskytují se poměrně často, tak jako poruchy svěračů. Obtíže jsou vnímány jako výrazné snížení kvality života. Nemá smysl váhat svěřit se s těmito problémy odborníkovi. Léčebné metody u mužů zahrnují farmakologické postupy - Sildenafil a Yohimbin.

Frekvence výskytu sexuálních obtíží u žen není přesně známa. Vyskytují se nejčastěji u žen se sfinkterovými poruchami. Vhodným doplněním léčby je psychoterapie, nejlépe obou partnerů. Důležité je, naučit se o svých pocitech a problémech otevřeně hovořit.

### **RS a těhotenství**

Léta se tradovalo, že pacientka s RS by neměla mít děti. Vycházelo se při těchto doporučeních ze známé skutečnosti, že ataky se často objevují po porodu.

Dnes už máme přesnější představu, jak tomu je. Těhotenství samo je stav, kdy imunitní systém matky musí tolerovat přítomnost plodu, na jehož tkáních jsou i znaky otce. Jedním z imunologických mechanismů je interferon tau, velmi podobný interferonu beta, který se používá v léčbě RS. Interferon je vyráběn placentou. Proto také nepochybně dochází v průběhu těhotenství k menšímu počtu atak než mimo ně. Organismus se však vrací po porodu rychle do původního stavu. Může se stát, že návrat je ne zcela dokonale koordinovaný. Právě v této době může dojít k rozvoji ataky. Určitě se na vzniku podílejí ještě další faktory - vyčerpání, stres, nedostatek spánku, nová

neočekávaná námaha.

Je několik pravidel, která by měla být dodržena, aby těhotenství a porod ženu ohrozily co nejméně:

- Mělo by jít o **plánované** těhotenství, žena by neměla být příchodem dítěte zaskočena.
- K těhotenství by mělo dojít ve **stabilizované** fázi nemoci, tedy ne tehdy, když se objevují dvě či více atak za rok.
- Žena plánující těhotenství by měla mít dokonalé **rodinné zázemí**, tedy měla by mít jistotu, že bude-li si potřebovat odpočinout, bude vždy po ruce někdo, kdo na určitou dobu péči o dítě a domácnost převezme.
- Jakmile se objeví po porodu sebemenší neurologické příznaky, je třeba, aby byla žena adekvátně **léčena**, nejlépe nitrožilním podáním kortikoidů (podle míry příznaků). V tomto případě je třeba přestat kojít. Je třeba zdůraznit, matka v dobrém stavu je pro dítě důležitější než kojení.
- Pacientky, léčené před otěhotněním malou dávkou **kortikoidů**, mohou na této dávce zůstat po celou dobu gravidity, nebezpečné jsou náhlé změny (tedy i vysazení) léčby. Pacientky léčené **interferonem beta** nebo **glatiramer acetátem** vysadí lék, když jsou si jisté těhotenstvím. Opět léčbu zahájíme po ukončení kojení.
- Opakovaná těhotenství vždy zvyšují riziko zhoršení nemoci, protože hormonálních výkyvů a zátěže je pro imunitní systém více. Žena by měla vždy pečlivě zvážit, zda je skutečně únosné mít **tři či více dětí**.

### **RS a antikoncepce**

Samotné podávání antikonceptiv s sebou přináší určitá rizika zvýšeného výskytu tromboembolických příhod, zvláště u žen disponovaných, kde se toto onemocnění vyskytuje v rodině, a především u žen - kuřáček. Je proto nutné před zahájením léčby vyšetřit některé srážlivé faktory a pacientku sledovat.

Antikoncepce na druhou stranu přináší pacientce s RS řadu výhod. Omezuje stres z nechtěného otěhotnění. Pokud k němu dojde, představuje pak umělé přerušování těhotenství stejnou zátěž pro imunitní systém jako porod sám a může být zdrojem zhoršení nemoci.

### 5.1.3 Pracovní uplatnění

V minulých desetiletích zakládala sama diagnóza RS právo na invalidní důchod. Vznikala tím situace, že řada pacientů se ocitla v situaci ekonomicky sice nepříliš výhodné, ale svým způsobem zajištěné. Pro ty z nich, kteří byli těžce postiženi, to jistě bylo řešení. Ale mnoho z těch, kteří neměli žádné závažné neurologické postižení, se ocitlo v situaci, že jejich příprava na povolání přišla vniveč. Stali se lidmi, kteří v mladém věku přišli o možnost postavit se na vlastní nohy. Něco vytvořit. Realizovat své životní plány.

Dnes se na práceschopnost díváme jinak. Pacientům s RS nesvědčí přechod do důchodu, ztratí pravidelný rytmus života, kontakty s lidmi a hrdost na to, že jsou schopni si na sebe vydělat. Řada z nich přechodem do invalidního důchodu zchází. Proto se dnes snažíme, aby lidé s RS mohli pracovat co nejdéle a uplatnili co možná nejvíce schopností. Prospívá to jejich duševní čilosti i fyzické kondici. Je ovšem třeba, aby byl zaměstnavatel chápavý, a aby byl schopen upravit pracovní podmínky lidem s RS tak, aby do svého denního pracovního režimu mohli zařadit odpočinek, aby jim byla upravena pracovní doba i pracovní prostředí. Lze doporučit domluvu se zaměstnavatelem tak, aby pacient mohl v práci zůstat co nejdéle. Nesmí se cítit příliš vyčerpan, práce je jen tehdy smysluplná, přináší-li uspokojení.



## **6 Seznam možných ošetrovatelských diagnóz u pacientů s RS**

( dle NANDA )

- 1) Pohyblivost porušená/Chůze porušená
- 2) Inkontinence moči reflexní
- 3) Močení porušené
- 4) Bolest akutní / chronická
- 5) Péče o sama sebe nedostatečná
- 6) Sexuální dysfunkce
- 7) Zácpa chronická
- 8) Neznalost, potřeba poučení
- 9) Obraz těla porušený
- 10) Únava
- 11) Úzkost
- 12) Strach
- 13) Sebeúcta situačně snižená/chronicky nízká

### **Potenciální ošetrovatelské diagnózy**

- 1) Infekce- riziko vzniku
- 2) Imobilizační syndrom – riziko vzniku
- 3) Periferní neurovaskulární dysfunkce – zvýšené riziko
- 4) Kožní integrita - riziko porušení

## **B. Praktická část**

### **7 Ošetrovatelský proces u pacientky s RS v juvenilním věku**

Komplexní ošetrovatelská péče, která aktuálně a potenciaálně identifikuje zdravotní problémy, stanovuje priority ošetrovatelství a definuje specifickou zodpovědnost sester při jejím poskytování. Realizuje se výlučně metodou ošetrovatelského procesu, který je zaměřen na strukturu poskytování péče tak, aby odpovídala potřebám jednotlivce, rodiny a komunity na bio-psycho-sociální rovině. Ošetrovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče.

#### **7.1 Charakteristika a fáze ošetrovatelského procesu**

**1) Posuzování** – založení databází.

Je základním článkem ošetrovatelského procesu, patří sem : zhodnocení zdravotního stavu, přehled záznamů laboratorních výsledků a jiných záznamů, rozhovor s blízkými osobami, přehled literatury.

**2) Diagnostika** – zhodnocení potřeb nemocného v péči o zdraví. Jde o přípravu diagnostického závěru a stanovení sesterských ošetrovatelských diagnóz.

**3) Plánování** – konkretizace cílů, stanovení priorit dle diagnóz vypracování intervencí závislých od ošetrovatelské péče nezávislé na ordinaci lékaře.

**4) Realizace** – uplatnění plánovaných ošetrovatelských zásahů na pomoc pacientovi při dosažení stanovených cílů.

**5) Vyhodnocení** – určení rozsahu dosažených cílů nemocného a ošetrovatelské péče. Jeho závěry určují, zda-li mají jeho ošetrovatelské zásahy skončit, nebo je nutná revize či změna ošetrovatelského plánu.

Postupně s teoretickým a klinickým vývojem ošetrovatelského procesu se čím dál víc začal používat termín sesterská diagnóza. Pojem se vyvíjel v 50. – 60. letech a používá se k označení problémů a potřeb nemocného. Cílem ošetrovatelského procesu je zhodnotit zdravotní stav pacienta, naplánovat uspokojení zjištěných potřeb, a s tímto cílem vykonat specifické ošetrovatelské zásahy vedoucí k uspokojení. Ošetrovatelský proces je cyklický – jeho složky následují v logickém seřazení a v dané časové

posloupnosti. Na konci prvního cyklu se může péče ukončit, jestliže jsme dosáhli cíle nebo znovu po posouzení se může cyklus opět začít.

Ošetrovatelský proces pro sestru má svoje výhody. Tím jsou důslednost, celoživotní vzdělávání, spokojenost v zaměstnání, sebevědomý, odborný a profesní růst, vyhýbání se rozporům se zákonem. Ošetrovatelský proces má výhody i pro pacienta. Těmi je stále kvalitnější plánovaná ošetrovatelská péče.

### **Pojem potřeby člověka**

Potřeba je projevem nějakého nedostatku, chybění něčeho, jehož odstranění je žádoucí. Je něčím, co lidská bytost nutně potřebuje pro svůj vývoj. Každá potřeba má svůj předmět a obsah. Předmět i obsah pak určují hodnotu potřeby. Pojem potřeby člověka může mít několik významů, a to význam biologický, ekonomický a psychologický. Každý jedinec vyjadřuje a uspokojuje sám své potřeby svým individuálním způsobem a přístupem. V průběhu života se potřeby jedince mění dle kvality a kvantity.

Naplňování a uspokojování potřeb je dynamický proces, který se mění podle rozvoje společnosti a jednotlivce. Tento proces je cyklický a je ovlivňován např. temperamentem člověka, sociálním prostředím a průběhem onemocnění.

## 8 Průběh péče o nemocného

V této části své práce uvádím konkrétní příklad ošetrovatelské péče pacientky, která byla přijata na neurologickou kliniku k plánované hospitalizaci. Nemocnou jsem poznala již v dubnu tohoto roku, kdy jsem pracovala na výzkumu týkajícího se pacientů s RS. Této dívce byla choroba diagnostikována v pouhých 16-ti letech. Jak se později ukázalo, první ataka proběhla již o rok dříve, ale vzhledem k minimálním obtížím, které postupně vymizely nebyla provedena žádná vyšetření, která by mohla RS diagnostikovat. Pacientka cítila brnění a slabost pravé horní končetiny. Po měsíci docházení na rehabilitaci tyto pocity ustoupily. Objevily se opět po roce, kdy vzhledem k větší intenzitě a neefektivní terapii byla dívka poslána do FN Motol, kde na základě magnetické rezonance byla RS odhalena. Pacientce byla diagnostikována remitentní relabující forma RS. Vzhledem k včasnému zahájení terapie pacientka nemá žádné další obtíže. Hybnost ruky je plně zachována. Pouze při větší námaze cítí její slabost. Fyzická a psychická zátěž se u ní projevuje bolestmi hlavy. Během dvou let je nález na magnetické rezonanci beze změn. Nemocná odmaturovala, pracuje na částečný pracovní úvazek jako referentka, studuje Vyšší odbornou školu ekonomickou, má přítele a její psychický stav je nyní stabilizován.

Pacientka Jana O. byla přijata na oddělení neurologie FN Bulovka k plánovaným vyšetřením a následné změně chronické medikace dne 14.06.2008 v 08,30 hodin. Jednalo se o opakovanou hospitalizaci. U pacientky jsem v průběhu hospitalizace prováděla ošetrovatelskou péči od 6,30 do 18,30 hodin ve dnech od 14.06. do 18.06. 2008.

### **Posuzování :**

Jméno a příjmení : Jana O.  
Datum narození : 07/1989  
Adresa bydliště : Roudnice nad Labem  
Rodné číslo : 89..../ ....  
Vzdělání : středoškolské  
Národnost : česká  
Datum přijetí : 14. 06. 2008

Obvodní lékař : MUDr. V.M  
Oddělení : FN Bulovka, dětská neurologická klinika  
Pohlaví : ženské  
Věk : 19 let  
Pojišťovna : OZP  
Stav : svobodná  
Zaměstnání : studentka ekonomické SŠ  
Státní příslušnost : ČR  
Typ přijetí : plánované  
Ošetřující lékař : MUDr. XY  
Délka hospitalizace: 5 dní  
Přijímací lékař : MUDr. V.M  
Základní diagnóza : Skleróza multiplex – remitentní relabující typ  
Přidružené diagnózy : bezvýznamné

**Vitální funkce :**

**Stav při přijetí :**

- puls 64/min., pravidelný, dobře hmatný
- tlak krevní 120/65
- dech 18/min., pravidelný, sklípkový
- stav vědomí: jasné
- tělesná teplota 36,2 °C
- váha 65 kg
- výška 174 cm
- BMI : 21,5
- pohyblivost : mobilní, bez omezení
- krevní skupina :B – neg.

Při sesterském příjmu je založen edukační záznam, ve kterém je pacientka seznámena s oddělením, s možností uložení cenností do trezoru. Osobní věci má možnost si ponechat na nemocničním pokoji, jelikož každý pacient má svoji uzamykatelnou skříň, včetně nočního stolku, ve kterém je zásuvka na klíč.

Je obeznámena s domácím řádem oddělení, který má rovněž k dispozici v tištěné formě na chodbě oddělení. Nakonec je pacientka informována o možnosti využití signalizačního zařízení.

Dokumentuji informovaný souhlas o poskytování informací o jejím zdraví a na přání pacientky do něj zaznamenávám jméno a telefonní číslo matky.

**Anamnéza :**

Rodinná anamnéza :

Matka : 53 let

Otec : 58 let, ICHS

Sourozenci : bratr, 28 let, zdrav

Osobní anamnéza :

V 15-ti letech prodělala těžkou bronchopneumonií

Úrazy : 0

Transfuze : 0

Očkování : povinná očkování, očkování proti meningitidě v r. 2004

Alergická anamnéza : PNC

Abusus : 0

Sociální anamnéza : bydlí s rodiči v rodinném domě

**8.1 Ošetrovatelská anamnéza dle Gordonové**

Vnímání zdraví

Pacientka nebyla o svém zdravotním stavu dostatečně informována, v důsledku vlastní iniciativy si již plně uvědomuje funkční důsledky základního onemocnění, svůj zdravotní stav vnímá jako narušený, nicméně se snaží žít stejně, jako její vrstevníci.

Výživa, metabolismus

Pacientka má racionální dietu č. 3 rozšířenou o vitaminové doplňky stravy. BMI je v normě, není třeba zvláštního omezení.

Vylučování

-fyziologické, bez obtíží.

### Aktivita, cvičení

Někdy má tendence překročit doporučený pohybový režim, přiměřený fyzickým možnostem a aktuálnímu zdravotnímu stavu. Dříve byla zvyklá hodně sportovat.

Jejím nejoblíbenějším sportem byl fotbal, od kterého na radu lékařů ustoupila, a to nejen kvůli námaze, ale i zvýšenému riziku úrazu.

### Spánek, odpočinek

Pacientka se snaží dbát na pravidelný denní režim, dostatek spánku a odpočinku, vzhledem k možným komplikacím způsobeným únavou.

### Vnímání

Pacientka je plně orientovaná ve všech směrech, smyslové poruchy nemá.

### Sebepojetí

Tvrdí, že je spíše optimistka. Občas si připadá méněschopná a vzhledem ke svojí nemoci si méně důvěřuje. Má strach z vývoje nemoci a z nových změn. Pomáhá jí setkání s rodinou, zejména s rodiči a bratrem. Snaží se smířit se svou nemocí, o které zpočátku nevěděla téměř nic a chce se o ní dozvědět co nejvíce. Volný čas se snaží trávit s vrstevníky, se kterými jí pojí společné zájmy.

O svém vzhledu přemýšlí a snaží se udržovat v čistotě a být stále upravená. Při slabosti požádá rodinu nebo zdravotnický personál.

### Role - mezilidské vztahy

Pacientka odmaturovala na obchodní akademii, od 9/08 začne studovat na Vyšší škole managementu, bydlí s rodiči, volný čas tráví s přítelem.

Rodinný život označuje za spokojený, žádné problematické vztahy v rodině nejsou.

Mezi svými vrstevníky se cítí rovnocenná, nepocitíuje potřebu svou chorobu tajit, dokáže o ní mluvit zcela otevřeně, i když je jí to někdy nepříjemné.

### Sexualita a reprodukční schopnost

Sexualita je u pacientky zatím neporušená (u pacientů s RS může být často narušená), reprodukční schopnosti by tedy neměly být narušené, pacientka je bezdětná, ale těhotenství plánuje po ukončení studia (zde je nutná dlouhodobá příprava, konzultace

s lékaři o vhodnosti farmakoterapie, sledování pacientky, nutné je pacientku seznámit s veškerými riziky spojené s těhotenstvím).

#### Stres a zátěžové situace

Stresovým situacím se vyhýbá, vyhledává klid v rodinném kruhu, věnuje se osobním zájmům, nepatří mezi konfliktní povahy, má nadhled a snaží se vše řešit v klidu. Na stres z nemocničního prostředí reaguje přiměřeně, občas má pocity úzkosti, v chronické medikaci užívá antidepresiva, která jí byla naordinována na počátku terapie, bezprostředně po sdělení diagnózy.

#### Víra a životní hodnoty

-bez vyznání.

Za nejdůležitější životní hodnoty považuje zdraví, spokojený rodinný život. Jak pacientka sama přiznává, nemoc jí naprosto změnila předešlé životní hodnoty.

### **8.1.1 Posouzení fyzického stavu**

#### Celkové vyšetření ze dne 15. 06. 2008

Nemocná je upravená, čistá, soběstačná. Vědomí je neporušené, jasné. Orientována všemi směry. Držení těla vzpřímené. Chůze jistá. Polohu zaujímá aktivní. Řeč srozumitelná. Chování je přátelské. Stav výživy je přiměřený. Kůže světlá, pigmentovaná, hydratovaná, kožní turgor v normě.

#### Vyšetření hlavy

Tvar a velikost lebky je normocefalický. Barva kůže obličeje je bledší, pigmentovaná. Příušní žláza nebolestivá, nezvětšená. Výstup nervů trigeminu palpačně nebolestivý. Oči jsou ve středním postavení, oční štěrby jsou souměrné. Oční bulby pohyblivé. Spojivky jsou růžové. Skléra je bílé barvy. Rohovka čirá a průhledná. Zornice reagují na osvit.

Rty a dutina ústní - rty jsou růžové, souměrné a zvlhčené. Jazyk plazí ve střední čáře, mírně vlhký, narůžovělý, jemně rýhovaný. Sliznice dutiny ústní je vlhká, narůžovělá bez slizničních změn. Chrup kariézní. Mandle jsou normálně prokrvené, nezduřelé a povrch mají hladký. Poruchy řeči nejsou.

Nos - symetrický, průchodný, bez sekrece.



Uši - symetrické, ušní boltce vyvinuté. Sluch neporušen, nadměrná tvorba ušního mazu.

#### Vyšetření krku

Krk je symetrický, pohyblivý. Náplň krčních žil v normě, bez šelestu. Krční uzliny nehmavné. Štítná žláza lehce zvětšená, ale nebolestivá.

#### Vyšetření hrudníku

Hrudník je astenický, pohyblivý. Dýchací pohyby jsou symetrické na obou stranách.

Plicy - dýchání je sklípkové, bez patologických změn.

Srdce - ozvy na srdci jsou dobře slyšitelné, bez přítomnosti šelestu.

#### Vyšetření břicha

Břicho palpačně nebolestivé. Dechové vlny volně postupují ke tříselným vazům. Slyšíme bubínkový tón.

#### Vyšetření končetin a páteře

Horní končetiny - hybnost a síla symetrická, bez parézy. Mízní uzliny v podpaží nezvětšeny, nebolestivé.

Dolní končetiny - hybnost a síla symetrická, bez parézy, tříselné uzliny nebolestivé, nezvětšeny.

Páteř - bez patologických změn, pohyblivá, nebolestivá.

### **8.1.2 Aktivity denního života**

**Stravování :** stravuje se běžnou stravou, nemá dietní omezení.

**Vylučování stolice :**

Subjektivně : stěžuje si na zácpu, frekvence stolice je průměrně 2x do týdne.

Objektivně : peristaltika auskultačně přítomna, břicho je měkké, palpačně mírně bolestivé v oblasti epigastria.

**Vylučování moče :**

Subjektivně : s močením nemá problém.

Objektivně : bez obtíží, spontánní, bez příměsí.

**Spánek, odpočinek :**

Subjektivně : po větší zátěži, nebo překonání únavy mívá problémy usnout. Často se budí a cítí se unavená.

Objektivně : pacientka v průběhu dne prospává.

**Samostatnost :**

Subjektivně : nepotřebuje pomoc jiné osoby.

Objektivně : pacientka zvládá úkony samostatně.

### **8.1.3 Aktuální vyšetření a terapie**

**Vyšetření :**

Hematologické vyšetření : KS, KO, FW, Hbs Ag, anti Hiv

Biochemické vyšetření : moč chemicky a sediment

**Jiná vyšetření :**

- magnetická rezonance,
- vyšetření na plicním oddělení,
- konzultace psychologa na oddělení.

**Léčba :**

byl zaveden periferní žilní katetr - 15. 06. 2008

V průběhu hospitalizace byly pacientce aplikované následující léky:

- Medrol 4 mg – v liché dny
- Imuran 25 1-0-0
- vitamín B12 1000 mg (i.m) 1-0-0 v liché dny
- Helicid 20 mg 1-0-0 (p.o.)
- Citalec 20 mg 1-0-0 (p.o.)

Po vyhodnocení provedených vyšetření je zvažováno postupné vysazení kortikoidů, dále dle psychického stavu snížení Citalec 20 mg na denní dávku 10 mg.

Vzhledem ke své nemoci byla zajištěna edukace fyzioterapeutem.

### **8.2 Stanovení ošetřovatelských diagnóz**

**Aktuální ošetřovatelské diagnózy:**

Na základě rozhovoru, pozorování a analýzy byly stanoveny tyto diagnózy:

1. Bolest chronická
2. Neznalost pojmu
3. Strach
4. Porucha spánku
5. Zácpa
6. Infekce, riziko vzniku ( potenciální ošetrovatelská diagnóza )

### **8.2.1 Bolest chronická**

Bolest chronická z důvodu základního onemocnění projevující se opakovanými bolestmi hlavy střední intenzity, a to zejména při zvýšené fyzické a psychické zátěži, únavě.

Cíl krátkodobý- pacientka zná příčinu bolesti do 3 hodin

Cíl dlouhodobý- pacientka zná režimová opatření, která mohou zmírnit její obtíže do 1 týdne.

Výsledná kritéria:

- pacientka zná příčinu bolesti a je schopna ji sledovat,
- pacientka dodržuje režimová opatření,
- pacientka se vyhýbá velké fyzické námaze,
- pacientka je poučena psychologem o vhodných relaxačních metodách.

Intervence:

- zhodnot' s pacientkou intenzitu bolesti podle stupnice zvyklých na oddělení,
- založ záznam hodnocení bolesti,
- akceptuj bolest tak, jak ji vnímá pacientka,
- zajisti pacientce pohodlí a dostatek soukromí,
- podávej léky dle indikace lékaře,
- dbej na režimová opatření pacientky.

Realizace a hodnocení 14.-19. 6. 2008

Pacientka během neudávala během hospitalizace žádné obtíže. Pouze dne 15. 6. pociťovala mírnou bolest hlavy a krátkodobou malátnost, což zřejmě souviselo s ranními odběry krve k laboratornímu vyšetření. Bolest do dvou hodin ustala.

## 8.2.2 Neznalost pojmu

Z důvodu základního onemocnění projevující se verbálně - kladením otázek, neverbálně - pocity napětí, nejistotou.

Krátkodobý cíl: Nemocná je poučena o svém zdravotním stavu do dvou hodin

Dlouhodobý cíl: Nemocná pozná svou nemoc, možné komplikace a pochopí principy její léčby.

Výsledná kritéria:

- pacientka se seznámí se správnou životosprávou vzhledem ke své nemoci
- pacientka je seznámena s důsledky a nástrahami této nemoci
- pacientka nemá pocit napětí, nejistoty

Ošetřovatelské intervence:

- zjistí úroveň znalostí o daném onemocnění
- zapoj pacientku a její blízké do této problematiky (pomocí vhodné literatury, audiovizuálních materiálů, setkání s pacienty shodného onemocnění)
- edukuj pacientku o vhodném cvičení
- zodpověz její případné dotazy
- pozorně ji naslouchej a buď jí stále nablízku

Realizace a hodnocení 14. – 19. 6. 2008

Nemocná byla seznámena se svým onemocněním, léčbou a byla edukována o správné životosprávě. Rehabilitační sestra vysvětlila nemocné nutnost cvičení a poučila ji. Klientka poté docházela každý den na rehabilitaci. S nemocnou jsem také cvičila sama, a to dle pokynů rehabilitační sestry. Byla zajištěna též konzultace s psychologem. Na závěr jsem ji doporučila vhodnou literaturu k problematice této nemoci a doporučila kontakt s lidmi trpícími touto nemocí. Při propuštění nemocná neudává pocit napětí, je veselá, snaží se sama smířit s nemocí a chce nadále dodržovat veškerá naše doporučení a instrukce.

## 8.2.3 Strach

Strach z důvodu základní diagnózy a nedostatku informací o RS projevující se verbalizací, častými depresivními stavy, smutkem a obavami z budoucnosti.

Krátkodobý cíl: Pacientka reálně zhodnotí psychický stav do 24 hodin.

Dlouhodobý cíl: Pacientka se seznámí s možnými komplikacemi, možnostmi další terapie a vhodnou psychoterapií do 2 týdnů.

Výsledná kritéria:

- pacientka si uvědomuje příčiny strachu,
- pacientka plně spolupracuje se zdravotnickým personálem,
- pacientka dodržuje rady psychoterapeuta,
- nemocná užívá léky potlačující úzkost dle ordinace lékaře,
- pacientka dokáže otevřeně mluvit o svých pocitech.

Intervence:

- zjistí příčiny strachu a reakce na něj,
- pobízej pacientku, aby slovně vyjádřila svoje pocity při každém rozhovoru,
- aktivně naslouchej jejím obavám,
- zajisti pohovor s lékařem a psychologem - podle potřeby,
- sleduj verbální a neverbální reakce pacientky na strach.

Realizace a hodnocení 14. – 19. 6. 2008

Pacientka zvládá strach úměrně svému věku a onemocnění, nicméně velmi uvítala konzultaci s psychologem a doporučení do RS centra, kde má možnost získat veškeré dostupné informace o RS a může se zde pravidelně setkávat s lidmi, kteří trpí stejným onemocněním. Vzhledem k nízkému věku pacientky jsem volila organizaci SMS (Sdružení mladých sklerotiků), která se zaměřuje zejména na pomoc lidem, které choroba postihla ve velmi nízkém věku. Pacientka odchází domů klidná, v dobré náladě. Nepocítuje strach a i její obavy z budoucnosti se zmírnily.

#### **8.2.4 Zácpa**

Z důvodu změny životosprávy projevující se:

Objektivně - snížením frekvence vyprazdňování stolice.

Subjektivně - pocitem plnosti břicha, neschopností se vyprázdnit.

Cíl krátkodobý: Pacientka je poučena o dietním režimu usnadňujícím vyprazdňování do 4 hodin.

Cíl dlouhodobý: Pacientka si navodí normální způsob vyprazdňování stolice do 14-ti dnů.

Výsledná kritéria:

- pacientka se vyprázdní do tří dnů,

- pacientka zvýší příjem tekutin na dva litry za 24 hodin,
- pacientka nepocítuje pocit plnosti břicha,
- pacientka si upraví stravu.

Ošetrovatelské intervence:

- vezmi v úvahu aktivitu i energetický výdej nemocné,
- zvyš příjem tekutin ve formě džusů, vody, mléka, zeleného čaje aj.,
- doporuč nemocné stravu bohatší na vlákninu, ovoce, zeleninu,
- podej projímavé léky dle ordinace lékaře,
- dohlížej na respektování soukromí při vyprazdňování.

Realizace a hodnocení:

Pacientce byl 14. 6. doporučen dietní režim a byla naordinována Lactulosa. Vzhledem k dodržení všech doporučení došlo u pacientky k vyprázdnění poprvé 16. 6. Během hospitalizace byla na stolici celkem třikrát. Při propuštění neudává pocit plnosti v břiše. Vzhledem k tomu, že pacientka udává tyto problémy i v domácím prostředí, nadále dodržuje doporučené dietní opatření.

### **8.2.5 Porucha spánku**

Porucha spánku v důsledku zvýšené psychické zátěže - hospitalizace, projevující se úzkostnými stavy, spánkovou inverzí.

Cíl krátkodobý: Pacientka je informována o možných příčinách nespavosti do 2 hodin.

Cíl dlouhodobý: U pacientky se obnoví fyziologický spánkový rytmus do 14-ti dnů.

Výsledná kritéria:

- pacientka odhalí příčinu poruchy spánku,
- pacientka si zkvalitní spánek,
- pacientka se cítí po probuzení v celkové tělesné pohodě.

Ošetrovatelské intervence:

- zjistí co nespavost vyvolává,
- vyvětrej v místnosti a uprav lůžko před spaním,
- upozorni ji na opatření, která usnadňují spánek,
- aktivizuj nemocnou přes den.

Realizace a hodnocení 14. – 19. 6. 2008

Pacientka si první dva dny stěžovala na nekvalitní spánek, často se budila a únavu cítila hlavně přes den. Dne 18. 6. proběhla u pacientky konzultace s psychologem, její

ošetřující lékař naordinoval hypnotika, která jí byla podána jednorázově dne 18.6. kolem 22 hodiny. Pacientka spala celou noc a ráno se cítila odpočatá. Během zbývajících doby hospitalizace pocítovala zkvalitnění spánku. Při propuštění se cítí odpočatá.

### **8.2.6 Infekce, riziko vzniku (potenciální ošetřovatelská diagnóza)**

Infekce, riziko vzniku z důvodu zavedeného periferního žilního katétru.

#### Cíl dlouhodobý:

Nemocná je bez známek infekce.

#### Výsledná kritéria:

- okolní periferního žilního katétru nevykazuje žádné známky infekce.

#### Ošetřovatelské intervence:

- věnuj pozornost místním projevům infekce (zčervenání, otok, bolestivost),
- informuj lékaře při změnách na kůži v místě zavedení periferního žilního katétru,
- udržuj kanylu ve sterilním stavu,
- vyměňuj každý den obvaz periferního žilního katétru,
- kontroluj průchodnost periferního žilního katétru,
- vyměňuj periferní žilní katétru po třech dnech.

#### Realizace a vyhodnocení

Okolí periferního žilního katétru bylo po jeho vyjmutí dne 18.6. 2008 bez známek infekce.

## **8.3 Závěrečné vyhodnocení výsledku ošetřovatelské péče**

U nemocné jsem nejprve zjistila celkovou anamnézu, seznámila se s naordínovanou léčbou a provedla fyzikální vyšetření. Její zdravotní stav jsem hodnotila pomocí „Modelu fungujícího zdraví“ dle Gordonové. Po dohodě s pacientkou a vyhodnocení ošetřovatelské anamnézy jsem stanovila ošetřovatelské diagnózy, které jsem seřadila dle priorit. Řídila jsem se také tím, jak sama pacientka subjektivně vnímá svůj stav. Poté jsem naplánovala ošetřovatelské cíle, jejich výsledná kritéria a intervence. Při propuštění pacientky, tedy po realizaci plánu péče jsem provedla celkové vyhodnocení. Jelikož se jednalo o plánovanou hospitalizaci, kdy pacientka nebyla přijata s akutními problémy jsem zhodnotila celý průběh ošetřovatelské péče jako úspěšný. Pacientka se při propuštění cítila odpočatá, v dobré náladě, bez známek stresu. Velmi ocenila

konzultaci s psychologem a edukaci fyzioterapeutem. Spolupráce s ní byla velmi příjemná. Na celkové péči se výrazně podílel i pozitivní přístup pacientky, její vlastní zájem o chorobu i její léčbu. Vzhledem k nízkému věku pacientky je velmi důležité, aby dodržovala veškerá doporučení, která jí byla poskytnuta terapeutickým týmem, protože správná životospráva spolu s farmakoterapií mohou významně zmírnit průběh nemoci.

#### **8.4 Doporučení pro praxi**

Na základě zkušeností získaných na neurologických klinikách FN Bulovka, Fakultní Thomayerovy nemocnice, dětské neurologické klinice FN Motol a studie odborné literatury se domnívám že zavádění metody ošetrovatelského procesu do ošetrovatelské praxe:

- poskytuje sestře důsledné a systematické vzdělání, objektivní vyhodnocování účinnosti výkonů, vyhnouti se rozporům se zákonem - při dodržování všech fází ošetrovatelského procesu sestra plní všechny zákonné povinnosti vůči pacientovi,
- vede k porozumění lidským potřebám v rámci holistického přístupu k pacientovi.

Dále se potvrdilo, že je důležité:

- zaměřit se na edukaci klienta i jeho rodiny, především ohledně životosprávy a pohybového režimu při diagnóze RS,
- informovat o existenci poraden, občanských sdružení, lázeňských a rehabilitačních zařízení (příloha č. 4).



## 9 Závěr

Závěrem bych chtěla říci, že způsob ošetrovatelské péče, který je založený na ošetrovatelském procesu, se mi díky dobré spolupráci jak s pacientkou, tak i s ostatním zdravotnickým personálem podařilo aplikovat. Navázala jsem s pacientkou bezproblémový přátelský vztah a s jejím souhlasem jsem u ní prováděla ošetrovatelský proces. S ošetrovatelským procesem jsem seznámila i celý zdravotnický tým, který současně tuto metodu užíval. Při aplikaci ošetrovatelského procesu je velmi důležitý individuální přístup ke každému nemocnému. Pacientka byla plně seznámena se svým onemocněním a s tím, že léčebná péče by měla být vždy komplexní. To znamená, že by měla zahrnovat medikamentózní léčbu, vhodné rehabilitační cvičení, poučení o celkové životosprávě. Pacientka pochopitelně potřebuje pevné zázemí a pocit jistoty, že má kolem sebe lidi, kteří jí v nouzi pomohou. Je velmi důležité, aby se nepoddávala obtížím předčasně. Její jistota a přesvědčení dokáže výrazně zmírnit rozvoj choroby.

## Seznam použité literatury

1. Havrdová, E. a kol.: *Je roztroušená skleróza váš problém?*. 1. vyd. Praha: Unie Roska 1999. ISBN 80-239-1245-3.
2. Havrdová, E.: *Roztroušená skleróza*. 3. vyd. Praha: TRITON naklad., 2002. ISBN 80-7254-280-X.
3. Havrdová, E. a kol.: *Neuroimunologie*. 1. vyd. Praha: MAXDORF, 2001. ISBN 80-85912-24-4.
4. Burnfield, A.: *Můj život s "Ereskou"*. 1. vyd. Praha: Unie Roska, 1998. ISBN 80-239-1246-1.
5. Lenský, P.: *Roztroušená skleróza mozkomíšní – nemoc, nemocný a jeho problémy*. Edice Roska, Praha 1999.
6. Doenges, M.E., Moorhouse, M.F.: *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha, Grada Publishing : 2001, 2.vyd., ISBN 80-247-0242-8.
7. Křížová, E.: *Úvod k sociologii medicíny a zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1993. ISBN 80-7066-690-0.
8. Trachtová, E. a kol.: *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999, ISBN 80.7013285-X.
9. Vymětal, J.: *Základy lékařské psychologie*. 1. vyd. Praha: Psychoanalytické naklad., 1994. ISBN 80-901601-3-1.

<http://www.ereska.cz>  
<http://www.klubsms.cz>  
<http://www.klubsms.cz/odkazy.html>  
<http://www.unieroska.cz>  
<http://www.fnmotol.cz>  
<http://www.homecare.cz>  
<http://www.sestra.cz>  
<http://www.aktivnizivot.cz>  
<http://www.sclerosismultiplex.eu>  
<http://www.neurologiepropraxi.cz>  
<http://www.aktivnizivot.cz/roztrousena-skleroza/>  
<http://www.aktivnizivot.cz/roztrousena-skleroza/co-je-to-roztrousena-skleroza/jak-se-diagnostikuje-rs/>  
<http://www.aktivnizivot.cz/aktivni-zivot/zivot-s-roztrousenou-sklerozou/marihuana/>  
<http://www.roska.eu/roztrousena-skleroza-obecne/index.php>

Neurologie pro praxi, Řasová K., Havrdová E., 6/2005

Neurologie pro praxi, Dušánková J., Havrdová E., 4/2006

Neurologie pro praxi, Horáková D., 1/2007

Materiály firem Schering s.r.o. a Schering-Plough CE AG

## **Seznam příloh**

### **Příloha č. 1**

**Funkční hodnotící stupnice EDSS.....61**

### **Příloha č. 2**

**Nácvik sebeobsluhy u osob se sníženou pohyblivostí.....65**

### **Příloha č. 3**

**Alternativní možnost léčby RS – článek.....68**

### **Příloha č. 4**

**Seznam občanských sdružení, RS center a užitečných odkazů pro pacienty s RS.....70**

## Příloha č. 1

### Funkční hodnotící stupnice EDSS

Stupeň invalidity u RS pacientů se stanovuje podle několika hodnotících stupnic, z nichž nejpoužívanější je **EDSS** (Expanded Disability Status Scale - Rozšířená stupnice stavu invalidity), která je nazývána také **Kurtzkeho stupnice**. Další často používanou hodnotící škálou je **NRS** (Neurologic Rating Scale - Neurologická hodnotící stupnice), která je známa jako **Scrippssova stupnice**.

**EDSS** je zdokonalená škála DSS (Disability Status Scale), kterou Kurtzke popsal v roce 1955. EDSS hodnotí ve vztahu k RS zhoršení osmi funkčních systémů. Skóre zjištěná pro jednotlivé funkční systémy jsou pak využita ke stanovení celkového skóre invalidity, jež se stanovuje po půl bodech na stupnici 0 - 10 (s výjimkou intervalu mezi 0 a 1). V tomto systému představuje hodnota 0 normální neurologický nálezn, zatímco hodnotou 10 se označuje úmrtí v důsledku RS; každý půl bod je definován na základě schopnosti chůze a vykonávání běžných denních aktivit i kombinace hodnot skóre jednotlivých funkčních systémů. Jako trvalé a nevratné se hodnotí zhoršení invalidity tehdy, když zvýšení skóre o 1,0 nebo více přetrvává minimálně 6 měsíců.

Nevýhodou EDSS je např. značný důraz kladený na schopnost chůze nebo relativně malá citlivost vůči zhoršení kognitivních funkcí.

Ve stupnici **NRS** je normální neurologická funkce hodnocena nulou, stupně 1+, 2+, 3+ a 4+ představují zlepšení funkčního stavu, zatímco stupně -1, -2, -3 a -4 jeho zhoršení.

Stupnice zahrnuje též hodnocení kognitivních schopností a nálady. Nenahrazuje EDSS, spíše ji dopňuje.

0. normální stav,
1. abnormální příznaky bez postižení funkce,
2. minimální postižení,
3. mírná nebo střední paraparéza nebo hemiparéza, těžká monoparéza,

4. výrazná paraparéza nebo hemiparéza; střední kvadruparéza; nebo monoplegie,
5. paraplegie, hemiplegie, nebo výrazná kvadruparéza,
6. kvadruplegie,
- V. neznámý stav.

#### **Mozečkové funkce**

0. normální stav,
1. abnormální příznaky bez postižení funkce,
2. mírná ataxie,
3. střední ataxie trupu nebo končetin,
4. těžká ataxie všech končetin,
5. neschopnost koordinovaných pohybů z důvodu ataxie,
- W. neznámý stav,
- X. používá se po každém čísle, když se během testování objeví slabost (stupeň 3 a víc u pyramidového FS).

#### **Funkce mozkového kmene**

0. normální stav,
1. jenom příznaky (reflexologické),
2. střední nystagmus (třes očí) nebo jiné mírné postižení,
3. těžký nystagmus, parézy okohybných nervů, nebo střední postižení jiných mozkových nervů,
4. výrazná dysartrie (porucha artikulace) nebo jiné výrazné postižení,
5. neschopnost polykat nebo mluvit,
- V. neznámý stav.

#### **Senzitivní funkce**

0. normální stav,
1. pouze snížení vibračního cití a grafestézie,
2. mírné snížení dotykového, bolestivého cití a polohocitu a (nebo) středně těžké postižení vibračního cití na jedné nebo dvou končetinách; nebo vibrace a grafestézie postiženy na třech nebo všech končetinách,
3. středně významné snížení dotykového, bolestivého cití a polohocitu a (nebo) výrazná ztráta vibračního cití na jedné nebo dvou končetinách; nebo mírné snížení dotykového nebo bolestivého cití a (nebo) středně významné snížení proprioceptivního cití ve třech nebo čtyřech končetinách,

4. významné snížení cití dotykového nebo bolestivého nebo ztráta propriocepce samotná nebo kombinovaná v jedné nebo dvou končetinách; nebo středně výrazné snížení dotyku nebo bolesti anebo velmi těžké snížení propriocepce ve více než dvou končetinách,
5. ztráta citlivosti v jedné nebo dvou končetinách; nebo středně významný pokles dotyku a bolesti a (nebo) ztráta propriocepce pro většinu těla pod hlavou
6. ztráta citlivosti od hlavy níže,
- V. neznámý stav.

#### **Vegetativní nervový systém (funkce střev a močového měchýře)**

0. normální stav,
1. mírné problémy s močením, obtížný počátek mikce, nutkání nebo retence,
2. střední zdráhání, nutkání k močení nebo retence obsahu střev nebo měchýře; nebo málo častá urinární inkontinence,
3. častá urinární inkontinence,
4. nutnost téměř neustálého cévkování,
5. ztráta funkcí močového měchýře,
6. ztráta funkcí střev a močového měchýře,
- V. stav neznámý.

#### **Funkce zrakové**

0. normální stav,
1. skotom (výpadek zorného pole) se zrakovou ostrostí (upravenou) lepší než 20/30,
2. zhoršení zraku a skotom s maximální zrakovou ostrostí (upravenou) v rozsahu 20/30 až 20/59,
3. zhoršení zraku a velký skotom, nebo střední snížení rozsahu zorných polí, ale s maximální zrakovou ostrostí (upravenou) v rozsahu 20/60 až 20/99,
4. zhoršení zraku s výrazným snížením zorných polí a maximální zrakovou ostrostí (upravenou) v rozsahu 20/100 až 20/200; stupeň 3 a maximální zraková ostrost lepšího oka 20/60 a méně,
5. zhoršení zraku s maximální zrakovou ostrostí (upravenou) menší než 20/200; stupeň 4 a maximální zraková ostrost lepšího oka 20/60 a méně,
6. stupeň 5 a maximální zraková ostrost lepšího oka 20/60 a méně,
7. stav neznámý,

- X. přidává se ke stupňům 0 až 6, jestliže je zaznamenána přítomnost temporální bledosti.

**Funkce mozkové (mentální)**

0. normální stav,
1. jenom změny nálad (neovlivňuje to bodování v rámci stupnice DSS),
2. mírné omezení duševních pochodů,
3. střední omezení duševních pochodů,
4. výrazné omezení duševních pochodů (chronický mozkový syndrom – středně závažný),
5. demence nebo chronický mozkový syndrom – těžký nebo nekompetence,
- V. stav neznámý.

**Jiné funkce**

0. žádné,
1. jakékoliv další neurologické nálezy připisované roztroušené skleróze (specifikovat),
- V. stav neznámý.

(jako zdroj byly použity materiály firem Schering s.r.o. a Schering-Plough CE AG )



## Příloha č. 2

### Nácvik sebeobsluhy u pacientů s omezenou pohyblivostí

U **hemiparézy** polohujeme dolní končetinu proti zevní rotaci v kyčli, dbáme na postavení v hleznu v úhlu 90° a horní končetinu proti vzniku kontraktur v zápěstí a prstech. Procvičujeme pasivně končetiny ve všech kloubech do maximálního rozsahu pohybu. Noční stolek umístíme na stranu plegickou, aby si nemocný mohl zdravou končetinou dosáhnout pro věci, které potřebuje. Rotace šije a trupu na stranu postižení vede k extenzi ochrnutých končetin. Učíme sebeobsluhu zdravou rukou.

U **paraparézy** polohujeme dolní končetiny pomocí dlah nebo sáčků s pískem do antispastických vzorců. Několikrát denně pasivně procvičujeme ochrnuté končetiny. Aktivní cvičení horních končetin na posílení svalové síly je velice důležité pro sebeobsluhu, chůzi nebo ovládání vozíku. Učíme sebeobsluze na lůžku. Připravujeme nemocného na fakt, že bude možná odkázán na hůl, berle nebo dokonce vozík. Důležitá je psychická podpora, vysvětlení nutnosti a výhod takové pomůcky.

Při **quadraparéze** polohujeme a procvičujeme i horní končetiny. Snažíme se vyhledat zchovalé schopnosti HKK, případně vytvořit náhradní úchop a náhradní pohybové stereotypy, které budou důležité pro nácvik sebeobsluhy. Důraz klademe opět na psychiku. V **subakutním a chronickém stádiu (remise)** – LTV dle stavu a přetrvávajících potíží rozložená do kratších jednotek víckrát denně.

#### Ergoterapie jako cíl výcviku sebeobsluhy.

Řídí se stupněm a charakterem postižení. U **hemiparetiků** využíváme provázanosti obou mozkových hemisfér. Provádíme pohyby spojenými pažemi, kdy zdravá paže vede postiženou. Snažíme se co nejvíc zapojit ochrnutou ruku do činnosti. Na paretické ruce předcházíme vzniku flekční kontraktury prstů polohováním do středního postavení. Provádíme pohyby a činnosti s rozevřenou dlaní a nataženými prsty (leštění, broušení, utírání, roztírání, rašplování). Nacvičujeme úchop nejprve větších, hrubých, válcových, kulových předmětů, posilujeme sílu úchopu při různých stolních a nástěnných hrách (šachovnice s různými úchopy, rychlé špunty, sbírání obrázků magnetem, zastrkávání špalíčků). Necháme nemocného předávat předměty z jedné nádoby do jiné. Pomalu

přecházíme na úchop menších, hladkých, klouzavých předmětů. Čítí procvičujeme na různých materiálech, jejich ohmatáním rozpoznáváním, určením. Učíme chůzi v chodítku, o holi, případně jízdu na vozíku. Vozík může být mechanický nebo elektrický. Ovládání mechanického vozíku jednou rukou je problematické, možné je odstrkování zdravou dolní končetinou a jízda pozadu. Existují také mechanické vozíky uzpůsobené pro jednoruční ovládání, ale pro složitost řízení se příliš nedoporučují. Případnou obrnu peroneálního nervu řešíme peroneální dlahou, páskou nebo osmičkovým tahem. Učíme obsluhu zdravou končetinou, při postižení dominantní končetiny přeučujeme na druhou ruku.

Používáme různé terapeutické materiály a techniky. Vhodná je práce s modelínou, hlinou, těstem (válení válečků a výrobky z nich), práce se dřevem s upravenými nástroji (rašplování, broušení, řezání), lepení koláží, roztírání barev na plochu celou rukou.

U **paraparetiků** se zaměřujeme na posílení horních končetin a trupu. Platí zde zásada, že čím slabší jsou dolní končetiny, tím musí být horní končetiny silnější. Existují také elektrické vozíky s možností vertikalizace (stand up). Nejprve nacvičujeme sed, přesuny z lůžka na vozík, z vozíku na WC, do sprchy. Nabídneme postiženému vozík k pohybu po oddělení. Vozík je jistou známkou samostatnosti, kdy již člověk není upoután na lůžko a odkázán jen na pomoc druhé osoby. Podle zachovalé svalové síly dolních končetin učíme chůzi v chodítku, o berlích, s oporou hole nebo zdokonalujeme jízdu na mechanickém vozíku. Učíme sebeobsluhu v běžných denních činnostech, používání kompenzačních pomůcek, podavačů, výcvik náhradních funkcí a stereotypů.

Vhodnými činnostmi pro paraparetiky jsou různé textilní techniky (pletení, háčkování, šití, drhání, tkaní na rámu nebo tkalcovském stavu dle síly v nohou), práce s papírem (malba, kresba, koláže, vázání knih), s hlinou, se dřevem, s kovem, psaní na stroji nebo práce s PC. Situaci při terapeutických ztěžuje porucha citlivosti v prstech, kterou trpí mnoho nemocných s RS. Např. v prstech necítí jehlu, musí se pozorně dívat na své ruce, nahrazovat cit zrakem.

U **quadraparetiků** využíváme reflexních svalových kontrakcí:

1. při dorzální flexi zápěstí se svírají prsty ruky - pro nácvik náhradního úchopu;

2. při zvednutí paže nad hlavu dochází k flexi v lokti, při upažení v supinaci nastává extenze lokte - tyto pohyby učíme nemocného využívat k sebeobsluze v oblékání.

Učíme ovládat elektrický vozík. Snažíme se umožnit nemocnému zabavení nebo práci. Zaměřujeme se na nácvik sebeobsluhy při uspokojování základních potřeb. Nacvičujeme sebesycení, hygienu. Nabízíme kompenzační pomůcky pro sycení, hygienu, psaní, čtení. Možná je práce na počítači, případně s použitím kompenzačních pomůcek. Vertikalizujeme ve stavěcím rámu pro udržení představy o vertikální poloze těla, pro aktivaci srdečně cévního, zažívacího a vylučovacího aparátu a pro podpoření mineralizace tkáně.

Při **mozečkové ataxii** se zaměříme na výcvik cílených pohybů a rovnováhy pomocí Fränkelova cvičení, při intenzivním třesu cvičíme s dopomocí nebo proti odporu (podle únavy). Při **spasticitě** používáme facilitaci k uvolnění spasmů. Nacvičujeme extenzi a abdukcí DK, důležitou pro pozdější chůzi. Využíváme šíjové reflexy symetrické (záklon hlavy vede k extenzi HK a flexi DK; předklon hlavy vede k extenzi DK a flexi HK) a asymetrické (rotace šíje doleva navozuje extenzi levých končetin a flexi pravých končetin; rotace šíje doprava aktivuje extenzi pravých končetin a flexi levých končetin).

## Příloha č. 3

### Alternativní možnost léčby RS – článek

- **Může marihuana pomoci při léčbě RS?**

Marihuana zůstává nejrozšířenější návykovou látkou. Její produkce je odhadována na 30 tisíc tun ročně a počet spotřebitelů na 144 miliónů. Je prokázáno, že bývá tzv. startovací drogou. Je na seznamu zakázaných omamných a psychotropních látek. V Čechách je považována za lehkou drogu. Zastánci lékařské marihuany už ale dlouho tvrdí, že tato droga může být užitečná pro léčbu řady nemocí. Odborníci podali nevyvratitelné důkazy o tom, že kanabinoidní látky obsažené v marihuaně mohou příznivě ovlivnit příznaky roztroušené sklerózy či Parkinsonovy choroby.

Marihuana obsahuje chemickou látku THC (tetrahydrocannabinol), která se v mozku váže na receptory (přijímače signálů), o nichž už lékaři vědí, že jsou spojeny s emocemi, s vnímáním bolesti a také s pohybem. Kanabinoidní receptorový systém byl objeven až na konci osmdesátých let, desetiletí po objevení serotoninu, dopaminu a dalších neuropřenašečů, a tak výzkumníci vědí o jeho funkci dosud relativně málo.

Kanabinoidní systém se nachází prakticky v celém mozku. Výzkumem se zjistilo, že vnitřní kanabinoidy – tělem vyráběné chemické látky, jež aktivují kanabinoidní systém – hrají mimo jiné roli v buněčné ochraně, imunitě a zánětlivosti.

I když vědci tato tvrzení nijak nepopírají, upozorňují na fakt, že marihuana má příliš mnoho negativ, než aby mohla sloužit jako skutečný lék. Má vedlejší účinky typu problémů s pamětí, snížení imunity a snad i závislosti. Obsahuje více než 300 látek, z nichž na šedesát ovlivňuje kanabinoidní systém. Vědci dosud nechápou, co většina z těchto látek dělá ani jak se jejich účinky ovlivňují navzájem. Tato složitost výzkumníkům komplikuje přesné určení účinků marihuany jako celku.

Podle řady expertů je ale marihuana v mnoha ohledech méně nebezpečná než například legální alkohol. Smrtelné předávkování prakticky nehrozí. Pokusy dokázaly,

že až čtyřicetkrát silnější dávka účinného THC, než je obsažena v jedné marihuanové cigaretě, by zabila myš.

**Možné léčebné přínosy:**

Uvolňuje třes a svalové spazmy (roztroušená skleróza), mírní bolesti (rakovina, AIDS), snižuje nitrooční tlak (zelený zákal), podporuje chuť k jídlu (nechutenství, při chemoterapii, AIDS), celkově uvolňuje.

**Rizika:**

Časté rekreační kouření marihuany je spojováno se zvýšeným výskytem duševních poruch, nejčastěji úzkosti, případně akutní psychózy, obvykle deprese.

(článek převzat z: <http://www.aktivnizivot.cz/aktivni-zivot/zivot-s-roztrousenou-sklerozou/marihuana/>)

## **Příloha č. 4**

### **Seznam občanských sdružení, RS center a užitečných odkazů pro pacienty s RS**

V úvodu zmiňuji dvě občanská sdružení. Unie Roska je největším v ČR a jsou zde dostupné veškeré materiály o RS a mnoho zajímavých a užitečných odkazů.

Sdružení mladých sklerotiků (SMS) uvádím zejména proto, že tato bakalářská práce je věnována hlavně dospívajícím lidem postiženým RS.

- **Unie ROSKA**

Unie Roska je největší občanské sdružení v ČR, které má v současnosti 37 poboček a okolo 3 000 členů. Cílem sdružení je pomáhat lidem s RS. Občanské sdružení navázalo na spolky ROSKA, které v ČR vznikaly od roku 1993. Jako česká multiple sclerosis (MS) společnost je ROSKA aktivním členem mezinárodní federace MSIF a její evropské platformy EMSP při EU. Členskou společností mezinárodního MS společenství je od roku 1995.

Web: [www.roska.eu](http://www.roska.eu); [www.roska-czmss.cz](http://www.roska-czmss.cz)

- **Sdružení mladých sklerotiků**

Je tady proto, aby pomohlo překonat ty nejtěžší začátky s roztroušenou sklerózou a ukázalo nové možnosti.

Občanské sdružení SMS je registrovaná nezisková organizace, sdružující mladé sklerotiky. Mladými rozumíme lidi s aktivním přístupem k životu, tedy nejen věkem, ale hlavně duchem. Sklerotiky rozumíme lidi postižené roztroušenou sklerózou (RS, multiple sclerosis, MS).

Postiženými rozumíme lidi, kterých se RS jakkoliv dotýká a ovlivňuje jejich život (tedy nejen pacienty, i jejich blízké, rodinu, přátele a také lékaře, specialisty, pečovatele apod.). Postiženými jsme v širším slova smyslu všichni.

### **Cíle SMS:**

- pořádat různá setkání, společenské, kulturní a sportovní akce a zapojit tak všechny postižené do zlepšování života s RS,
  - usnadnit nově diagnostikovaným vyrovnat se s chronickou chorobou a motivovat je k aktivnímu přístupu k životu,
  - předávat ověřené informace o RS a zpřístupnit konkrétní zkušenosti,
  - vytvořit celonárodní síť center SMS – kontaktních míst pro setkávání, s nabídkou různých aktivit, s informacemi o RS, s bezplatným internetem apod.,
  - navázat mezinárodní spolupráci s ostatními MS organizacemi,
  - popularizovat aktivní život s RS široké veřejnosti,
- „...a přitom nezblbnout a zůstat pokud možno normálními sklerotiky...“.**

Web: [www.klubsms.cz](http://www.klubsms.cz)

### **• Seznam MS Center:**

**Neurologická klinika 1. LF UK a VFN** <http://www1.lf1.cuni.cz>

**Neurologická klinika 2. LF UK a FN Motol** <http://www.lf2.cuni.cz>

**Neurologická klinika 3. LF UK a FNKV** <http://www.fnkv.cz>

**Neurologická klinika FN – Hradec Králové** <http://www.fnhk.cz>

**Neurologické odd. Baťovy nemocnice – Zlín** <http://www.bnzlin.cz>

**Ambulance pro demyelinizační onemocnění Nemocnice České Budějovice**  
<http://www.nemcb.cz>

**Neurologické oddělení Nemocnice Teplice** <http://www.nemtep.cz>

**Neurologické odd. Krajské nemocnice Pardubice** <http://www.nem.pce.cz>

**Neurologická klinika FN Plzeň** <http://www.fnplzen.cz>

**Neurologická klinika FN v Ostravě** <http://www.fnsपो.cz>

**Neurologická klinika FN u Sv. Anny – Brno** <http://www.fnusa.cz>

**Neurologická klinika FN – Olomouc** <http://www.fnol.cz>

- **Informace o RS:**

<http://www.aktivnizivot.cz>

<http://www.ereska.cz>

<http://www.multiplesclerosis.cz>

<http://www.roska.eu>

<http://www.msif.org/cs>

- **Odkazy na invalidní důchod:**

<http://ligavozick.skynet.cz>

<http://www.mpsv.cz>

<http://www.cerebrum2007.cz>

<http://www.pravnipredpisy.cz>

<http://www.infoposel.cz>

- **Na co mají lidé trpící RS nárok:**

<http://www.roska.eu> - sociálně-právní poradna

<http://forum.czechmed.cz> - pacient a jeho práva

<http://www.helpnet.cz>

<http://www.aktivnizivot.cz> - stručný průvodce zákonem o sociálních službách

<http://www.aktivnizivot.cz> - posuzování zdravotního stavu a pracovní schopnosti

<http://www.aktivnizivot.cz> - posudkové komise Ministerstva práce a sociálních věcí

<http://www.aktivnizivot.cz> - jednorázové peněžité a věcné dávky

<http://www.aktivnizivot.cz> - příspěvek na úpravu bytu

<http://www.aktivnizivot.cz> - příspěvek na provoz motorového vozidla

<http://www.aktivnizivot.cz> - slevy za odebraný zemní plyn pro držitele průkazu ZTP/P