

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U PACIENTŮ S ROZTROUŠENOU
SKLERÓZOU MOZKOMÍŠNÍ – SROVNÁVACÍ STUDIE

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Kateřina Polášková, fyzioterapie

Vedoucí práce: PhDr. Jarmila Kristiníková, Ph.D.

Olomouc 2014

Jméno a příjmení autora: Kateřina Polášková

Název diplomové práce: Hodnocení kvality života u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní - srovnávací studie

Pracoviště: Katedra fyzioterapie

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Jarmila Kristíníková, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2014

Abstrakt: Kvalita života je termín, který se stále více dostává do povědomí lékařů, vědeckých pracovníků i široké veřejnosti. V lékařských studiích se pojem kvalita života objevuje zejména u těžkých diagnóz s cílem zlepšit subjektivní vnímání kvality života konkrétního jedince. Hlavním cílem diplomové práce je porovnat současnou kvalitu života u jedinců trpících roztroušenou sklerózou mozkomíšní s výsledky studie probíhající v roce 2010. Studie probíhala ve Fakultní nemocnici v Ostravě na ambulanci pro léčbu demyelinizačního onemocnění. Ve spolupráci s lékaři byl vyhodnocen stupeň postižení probandů dle Kurtzkeho škály (EDSS) v roce 2010 a 2013 a posléze byl vyšetřeným respondentům rozdán dotazník hodnotící kvalitu života (Item health survey) se zkrácenou verzí o 36 otázkách (SF-36). V roce 2013 byla k již zmíněnému dotazníku navíc přidána Zungova sebesposuzovací škála deprese (SDS) a Dotazník interference s denními aktivitami (DIBDA). Celkem se studie zúčastnilo 60 respondentů, z toho 46 žen a 14 mužů. Důvodem tak vysokého rozdílu mezi ženami a muži, je zvýšená prevalence onemocnění u ženského pohlaví. Respondenti byli seznámeni s podmínkami studie a svou účast potvrdili podepsáním informovaného souhlasu.

Při porovnání kvality života celého souboru v roce 2010 a 2013 byl zjištěn statisticky významný rozdíl jen v podkategorii fyzické fungování (PF), v ostatních dimenzích kvality života nebyl statisticky signifikantní rozdíl. Dále byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi jednotlivými kategoriemi, do kterých byli respondenti rozděleni podle stupně EDSS, a to v roce 2010 i v roce 2013. Při hodnocení kvality života v závislosti na bolesti byly zjištěny statisticky významné rozdíly ve všech podkategoriích kvality života. Ke stejným výsledkům došlo při hodnocení kvality života v závislosti na depresi.

Klíčová slova: roztroušená skleróza, kvalita života, vyšetření EDSS, dotazník kvality života, dotazník interference bolesti s denními aktivitami, Zungova sebeuposuzovací škála deprese

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovnických služeb.

Author's first name and surname: Kateřina Polášková

Title of the master thesis: Evaluation of the Quality of Life in the Patients with Multiple Sclerosis - comparative Study

Department: Institute of Physiotherapy

Supervisor: PhDr. Jarmila Kristiníková, Ph.D.

The year of presentation: 2014

Abstract: Quality of life is an expression that doctors, scientific workers and also general public are more becoming aware of. The term quality of life appears in medical studies, especially in connection with serious diagnoses. The aim is to improve subjective perception of quality of life of each individual person. The main purpose of this diploma thesis is to compare contemporary quality of life of individual people suffering from multiple sclerosis cerebrosppinal with the results of a previous study taken in 2010. The study took place at the University Hospital Ostrava at the demyelinating treatment outpatients' department. In cooperation with doctors there was assessed the disability stage of probands according to Kurtz scale (Expanded Disability Status Scale- EDSS) in 2010 and 2013. Finally, the examined respondents were given a questionnaire assessing the quality of life (Item Health Survey) with a shortened version of 36 questions (SF-36). In 2013 there was added Zung Self-Rating Scale (SDS) to the previous survey and the Daily Activities Interference Questionnaire (DIBDA). In total 60 respondents have taken part in this survey, 46 of whom were women and 14 men. The main reason of a low number of men is that multiple sclerosis cerebrosppinal (RSM) prevails mainly over women. The respondents were acquainted with the conditions of the study and have signed their participation in an informed permission.

When comparing the quality of life of the whole summary in 2010 and 2013 there was recorded a statistically significant difference only in the subcategory of physical functioning (PF). In other aspects of the quality of life there was not registered any significant difference. Further on, there was registered a statistically significant difference between particular categories. The respondents were selected into these categories according to the stage of EDSS, both in 2010 and 2013. Assessing of the quality of life depending on the pain there were found out statistically significant differences in all subcategories of the quality of life. The same results were achieved in the assessment of quality of life in the connection with depression.

Key words: multiple sclerosis, quality of life, examination EDSS, survey of quality of life, survey, Daily Activities Pain Interference Questionnaire, Zung Self-Rating Depression Scale

I agree the thesis paper to be lent within the libraly service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením PhDr. Jarmily Kristínkové, PhD., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 25. dubna 2014

.....

Tímto děkuji paní PhDr. Jarmile Kristiníkové, Ph. D. za odborné vedení, cenné rady, ochotu a pomoc při vypracování teoretické i praktické části diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat prof. PhDr. Karlu Frömlovi, Dr.Sc. a Ing. Haně Tomáškové, Ph.D. za cenné rady při zpracování diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD	11
1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ	12
2 EPIDEMIOLOGIE	13
3 ETIOPATOGENEZE	16
3.1 RSM a demyelinizace	16
3.2 Imunitní systém u RSM.....	17
3.3 Imunopatogeneze u RSM.....	17
4 KLINICKÉ FORMY RSM	19
5 PRŮBĚH A KLINICKÉ PŘÍZNAKY RSM	21
5.1 Výskyt nejčastějších iniciálních příznaků RSM.....	21
5.1.1 Poruchy čítí.....	22
5.1.2 Retrobulbární neuritida.....	22
5.1.3 Okohybné poruchy	22
5.1.4 Neuralgie trigeminu.....	23
5.1.5 Mozečkové poruchy	23
5.1.6 Poruchy hybnosti.....	23
5.1.7 Sfinkterové a sexuální poruchy.....	23
5.1.8 Nespecifické poruchy	23
5.2 Další klinické příznaky RSM	23
5.2.1 Únava.....	24
5.2.2 Deprese a eurofie.....	24
5.2.3 Bolest.....	25
5.2.4 Kognitivní poruchy	25
5.2.5 Spasticita.....	26
6 DIAGNOSTIKA A POMOCNÉ VYŠETŘOVACÍ METODY	27
6.1. Pomocné vyšetřovací metody	28
6.1.1 Magnetická rezonance.....	28
6.1.2 Vyšetřená mozkomíšního moku.....	28
6.1.3 Evokované potenciály	29
6.1.4 Oftalmologické vyšetření.....	29
7 LÉČBA RSM	30
7.1 Léčba akutní ataky	30
7.2 Dlouhodobá léčba ke zpomalení progresu	30
7.3 Léčba při agresivním průběhu onemocnění.....	31
7.4 Léčba u klinicky izolovaného syndromu (CIS)	31
7.5 Léčba RSM pomocí kmenových buněk	31
7.6 Symptomatická léčba	31

8 KVALITA ŽIVOTA	33
8.1. Metody k hodnocení kvality života	33
8.2 Typy dotazníků hodnotící kvalitu života	34
8.2.1 Generické dotazníky	34
8.2.2 Specifické dotazníky	35
8.3 Studie zabývající kvalitou života u RSM pomocí dotazníku SF-36	36
10. CÍLE A HYPOTÉZY	38
10.1 Cíle diplomové práce	38
10.2 Hypotézy	38
11 METODIKA VÝZKUMU	39
11.1 Charakteristika souboru	39
1.2 Organizace sběru dat.....	39
11.3 Postup při získávání dat a popis jednotlivých metod.....	40
11.3.1 Vyšetření Expanded disability statut scale	40
11.3.2 Dotazníkové metody.....	44
11.3.2.1 Dotazník SF-36	44
11.3.2.2 Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA)	45
11.3.2.3 Zungova škála deprese (SDS)	45
12. METODIKA STATISTICKÉHO ZPRACOVÁNÍ	46
13 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ.....	47
13.1 Porovnání stupně EDSS v roce 2010 a 2013	47
13.2 Porovnání stupně EDSS v závislosti na délce trvání nemoci v roce 2013.....	48
13.3 Výsledky hodnocení kvality života v roce 2010 a 2013.....	50
13.4 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na pohlaví v roce 2010 a 2013.....	52
13.5. Hodnocení kvality života u relaps-remitentní formy RSM v roce 2010 a 2013.....	54
13.6 Hodnocení kvality života u primárně progresivní formy RSM v roce 2010 a 2013.....	55
13.7 Hodnocení kvality života u sekundárně progresivní formy RSM v roce 2010 a 2013.....	56
13.8 Hodnocení kvality života v závislosti na EDSS v roce 2010 a 2013.....	57
13.8.1 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na stupni EDSS v roce 2010	58
13.8.2 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na stupni EDSS v roce 2013	60
13.8.3 Porovnání kvality života v roce 2010 a 2013 ve skupině „A“ (EDSS 0-3,5).....	62
13.8.4 Porovnání kvality života v roce 2010 a 2013 ve skupině „B“ (EDSS 4-5,5).....	62
13.8.5 Porovnání kvality života v roce 2010 a 2013 ve skupině „C“ (EDSS 6-9).....	63
13.9 Hodnocení kvality života v závislosti na bolesti v roce 2013	64
13.9.1 Hodnocení kvality života v podoblasti vnímání bolesti v roce 2013	68
13.10 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na depresi	70
13.10.1 Výsledky hodnocení kvality života v podkategorii emočního prožívání	72
13.11 Kvalita života v závislosti na pohybové aktivitě.....	73
13.11.1 Porovnání kvality života u cvičících respondentů v roce 2010 a 2013	74

13.11.2 Porovnání kvality života u necvičících respondentů v roce 2010 a 2013	75
15 DISKUZE	76
16 ZÁVĚR	80
SOUHRN	81
SUMMARY	82
REFERENČNÍ SEZNAM	83
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	90
PŘÍLOHY	92

ÚVOD

Kvalita života je sousloví, které se objevuje se stále se zvyšující frekvencí v odborné společnosti i v oblasti široké veřejnosti. Každý člověk vnímá kvalitu života individuálně buď podle jeho aktuálního zdravotního stavu, nebo dokonce podle jeho sociální úrovně (Salajka, 2006). Pokud jedinec trpí nějakou chorobou, o to horší pro něj může kvalita života být. U pacientů s diagnostikovanou roztroušenou sklerózou mozkomíšní dochází ke změnám v centrálním nervovém systému. S postupem času může dojít ke zhoršení neurologického nálezu a tím ke změně klinického obrazu, který může být u různých jedinců variabilní (Kantorová, Kurča, & Michalík, 2012).

Míru kvality života u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní můžeme posoudit z jednotlivých hledisek. Ve své diplomové práci se zaměřuji na vyšetření neurologického deficitu podle Kurtzkeho škály a následně na změnu kvality života u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní a porovnávám ji s hodnotami získanými při vyšetření, které probíhalo před třemi lety. Dále posuzuji, jak se mění kvalita života v závislosti na bolesti a depresi.

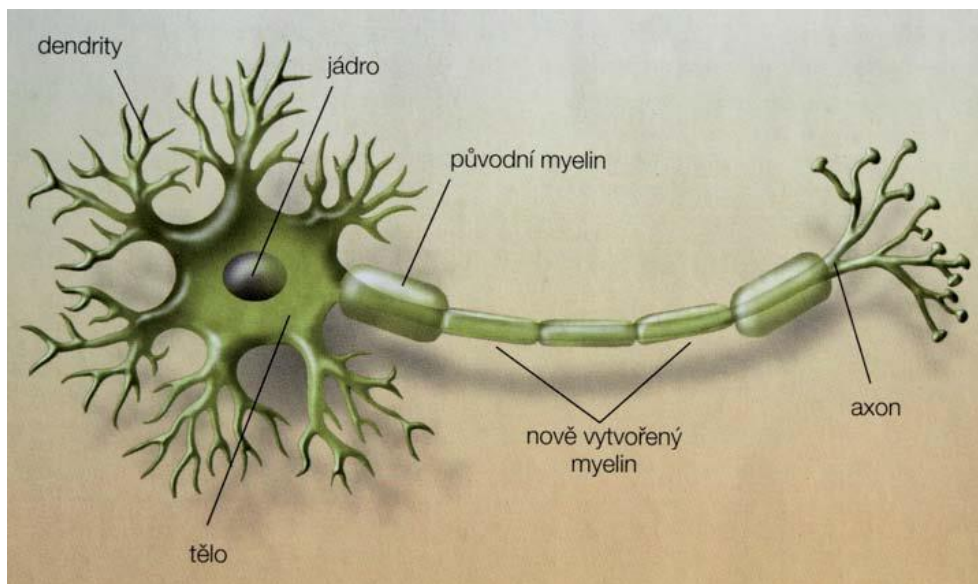
Pro účely diplomové práce bude využit dotazník kvality života Item Health Survey (SF 36), který hodnotí kvalitu života v jednotlivých podkategoriích (Ware, 2005), dále dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA) a Zungova sebesposuzovací škála deprese (SDS).

1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

Roztroušená skleróza mozkomíšní (RSM) je autoimunitní demyelinizační degenerativní onemocnění centrálního nervového systému (CNS) zánětlivého charakteru, které je doprovázeno chronickým průběhem (Zapletalová, 2009). Matlasová (2006) jej řadí i mezi onemocnění periferního nervového systému.

Postupně dochází ke tvorbě demyelinizačních plak v bílé hmotě míšni a destrukci myelinové pochvy i nervových vláken (Kovářová, 2008). Vznikají tedy zánětlivá ložiska o velikosti od 1mm až po několik cm, která jsou umístěna v blízkosti cév bílé hmoty CNS. Myelinová pochva se rozpadá a dochází k poruše vedení vzruchu z důvodu absence iontových kanálů na demyelinizovaném vlákně. Dochází tedy k zánětlivému procesu, který je zaměřen proti své vlastní tkáni a podle Pfeiffera (2007, 265) se jedná o „střelbu do vlastních řad.“

Může ale dojít k vymizení zánětlivé reakce, a pokud nebyly zničeny oligodentocyty, které myelin v těle vytváří, může být myelinová pochva znovu dotvořena (Zapletalová, 2009). Dotvoření myelinové pochvy je znázorněno na Obrázku 1.



Obrázek 1. Regenerace myelinu (Zapletalová, 2009, 199)

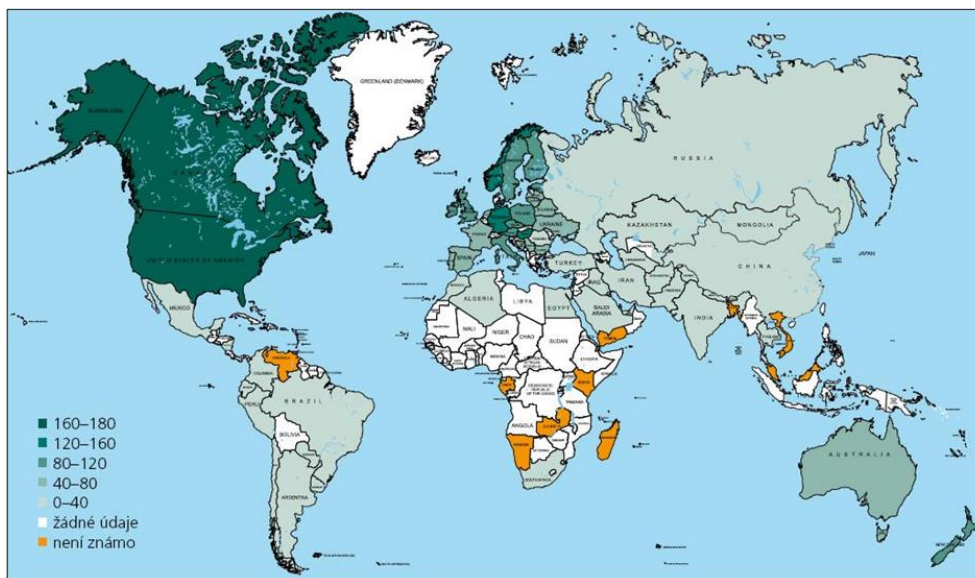
Velká variabilita průběhu nemoci však vede u velké části pacientů k invaliditě, zvláště pokud není včas provedena správná diagnostika a zahájena odpovídající léčba (Horáková, 2008).

2 EPIDEMIOLOGIE

RSM patří mezi nejčastější autoimunitní neurologické onemocnění v České republice. Prevalence na počet obyvatel se liší dle různých autorů. Krasulová, Trněný, Kozák a Havrdová (2009) popisují prevalenci 100-150/100 000 obyvatel. Ambler (2006) udává o něco nižší hodnoty 60-100/100 000 obyvatel, 170-200/100 000 obyvatel udává Horáková (2011). Koliba (2011) popisuje prevalenci 130/100 000 obyvatel. Avšak podle dat, která pocházejí z MS center, je výskyt RSM v České republice přes 200/100 000 obyvatel. Podle těchto údajů se tedy v České republice nachází až 20 000 případů s RSM (Koliba, 2011).

Jakubíková a Klímová (2010) udávají, že RSM v USA trpí asi 400 000 obyvatel a že podobných hodnot dosahuje i výskyt tohoto onemocnění v Evropě. V Evropských zemích je navíc nejvyšší výskyt RSM ve věkové kategorii mezi 35-64 lety u obou pohlaví (Pugliatti et al., 2006). V Kanadě a ve Skotsku je prevalence onemocnění 220/100 000 obyvatel (Meluzínová, 2010).

Vysoký výskyt onemocnění v určitých zemích světa souvisí dle Burnfielda (1985) s invazí Vikingů, kteří měli pro tuto nemoc určitou genetickou dispozici. Největší riziko onemocnění je tedy podle Burnfielda (1985) na Orkneyských nebo Shetlandských ostrovech, které patří Skotsku, dále v Irsku a severní Anglii. Na celém světě se podle odhadů nachází přes 2,5 miliónu nemocných RSM (Jakubíková & Klímová, 2010). Viz Obrázek 2.



Obrázek 2. Výskyt RSM ve světě v roce 2008 (Vachová, 2012, 702)

Incidence není známá, ale stejně jako u ostatních neurologických onemocnění se lehce zvyšuje (Koliba, 2011). Havrdová (2012) podle nejnovějších údajů pojišťoven popisuje incidenci 11/100 000 obyvatel. Avšak podle jiných autorů je průměrná incidence v Evropě 4,3 případů na 100 000 obyvatel (Pugliatti et al., 2006).

Podle Diblíka, Kuthana a Sklenky (2011) incidence směrem na sever vzrůstá, směrem k jihu klesá, s čímž souvisí i názor Pfeiffera (2007) na prevalenci, který udává, že se onemocnění vyskytuje častěji ve středním a severním pásu Evropy a Ameriky než v tropických pásmech. Prevalenční studie Simpsona et kol. (2011), ve kterých byla v letech 1923-2009 zpracována data z 321 studií pocházejí z 59 zemí, potvrdila silnou závislost výskytu RSM na zeměpisné šířce. Havrdová (2002) však popisuje, že pravidlo o stoupající prevalenci RSM se zvyšující se zeměpisnou šířkou neplatí vždy. Výjimka prevalence RSM je mezi Eskymáky, Japonci a Laponci (Sládková, 2012). Havrdová (2002) poukazuje na to, že zeměpisná šířka nepatří mezi jediné faktory, které souvisí s výskytem RSM, a že v určitém klimatickém pásmu se nacházejí skupiny virů, které sice samotnou nemoc nespustí, ale za to jsou podezřelé z aktivace imunitního systému, který již k rozvoji nemoci může vést. Faktorem, který může ovlivnit závislost prevalence výskytu RSM na zeměpisné šířce, je i množství vitamínu D v organismu, který je mimo jiné závislý i na osvitu organismu sluncem. Směrem k pólům je sluneční záření menší, je tedy zřejmé, že i vitamín D se bude v organismu nacházet v menším množství a výskyt RSM bude tedy v severnějších oblastech zvýšený (Meluzínová, 2010). Existují migrační studie, které se zabývaly výskytem RSM u přistěhovalců z Evropy do Jižní Afriky a bylo zjištěno, že pokud dojde k odstěhování se z místa s vysokým rizikem RSM do místa s rizikem nízkým po 15. roce života, vezme s sebou dotyčný i riziko země, kde se narodil a vyrůstal. A naopak, pokud se člověk odstěhuje před 15. rokem, šance že se nemoc projeví, se snižuje (Havrdová, 2002).

Onemocnění nejčastěji začíná mezi 20. - 40. rokem života. Poměr mezi výskytem onemocnění u žen a mužů je 2:1, pokud však dojde k časnému nebo pozdnímu začátku nemoci, tento poměr se zvyšuje na 3:1 (Havrdová, 2002). Shannon et al. (2013) udává, že u žen je riziko výskytu RSM třikrát častější než u mužů a že se tento rozdíl posledních 50 let pomalu ale jistě zvyšuje. Pfeiffer (2007) udává, že čím později dojde ke vzniku onemocnění, tím je jeho průběh mírnější. Čím dříve se tedy objeví první příznaky nemoci, tím je její průběh a nástup trvalých potíží rychlejší. To koresponduje s názorem Váchové (2009), která udává, že s narůstající délkou trvání onemocnění dochází ke zvyšování neurologického deficitu. Navíc po 20 až 25 letech trvání nemoci je až 90 % pacientů trpících RSM těžce

invalidní. Při brzkém začátku onemocnění je tedy jedinec postižen již ve středním věku (Horáková, 2008). Tento názor však popírá Matlasová (2006), která popisuje mírnější průběh onemocnění při vzniku prvních projevů nemoci v mladších letech.

Dle studie prováděné v letech 1998-1999, ve kterých bylo dotazníkovou metodou zkoumáno 380 respondentů, byly mimo jiné zkoumány údaje týkající se onemocnění. Průměrný věk vzniku onemocnění u respondentů byl 36,4 let a délka onemocnění probandů trvala v průměru 14,8 let (Zálišová, 2000).

3 ETIOPATOGENEZE

Na patogenezi onemocnění se nejspíše vzájemně podílí vlivy neurodegenerativní a neuroimunologické (Havrdová, 2010). Avšak etiopatogeneze onemocnění není zcela objasněná. Předpokládá se, že určitou roli hraje genetická predispozice v kombinaci s vlivem zevních faktorů (Meluzínová, 2010). Na začátku nemoci dochází k aktivaci imunitního systému proti antigenům vlastní nervové tkáně, jehož následkem se agresivní lymfocyty na periférii množí, pomocí vazby molekuly alfa4-integrinu na povrchu lymfocytu přilnou k endotelu, čímž je umožněn přestup přes hematoencefalickou bariéru, což má za následek vznik a vývoj zánětlivých ložisek kolem drobných cév a tím vznik degenerativních pochodů a následné mozkové atrofie (Havrdová, 2012; Meluzínová, 2010). V zánětlivých infiltrátech dochází tedy k demyelinizaci a poškození axonů. Histopatologické studie ukazují, že během průběhu nemoci dochází ke změnám charakteru zánětu. V časném stadiu onemocnění převládá typ zánětlivé reakce, která atakuje mozek prostřednictvím porušené hematoencefalické bariéry, což vede ke vzniku nových perivaskulárních plak. Následně pak v pozdějších fázích nemoci nastává proces, kdy se difuzně zánět akumuluje do celého mozku, hematoencefalická bariéra se uzavírá a zánět přestává být kontrolován imunitní regulací a také neodpovídá na současnou protizánětlivou léčbu (Giancarlo, 2009; Horáková, 2008).

3.1 RSM a demyelinizace

RSM patří mezi nejčastější demyelinizační onemocnění. Tvorba myelinu je jednou z hlavních zásad pro rychlost vedení vzruchu v centrálním i periferním nervovém systému. Čím silnější je totiž myelinová pochva, tím je rychlost přenosu informace v příslušném nervovém vláknu větší. V centrálním nervovém systému jsou za proces myelinogenezy zodpovědné oligodendrocyty, v periferním jsou to Schwannovy buňky. Myelinizace začíná již ve fetálním období a je ukončena v dospělosti daného jedince. Navíc tvorba myelinu neprobíhá v různých částech organismu rovnoměrně. Tvorba myelinu závisí na funkční zralosti nervového vlákna a zvyšuje se s růstem axonu. Dalším faktorem rychlosti tvorby myelinu je typ nervového vlákna, kdy senzitivní a sensorická nervová vlákna myelinizují dříve oproti vláknům motorickým (Hradílek, 2010).

Dojde-li tedy k poruše funkce nervového vlákna, objeví se neurologické obtíže, které však mohou po určité době odeznít a neurologický nálezn se zcela normalizuje. Příčinou tohoto jevu jsou rezervy nervového systému, kterých má člověk kolem 30-40 %, což ale

neznamená, že axon nebyl poškozen. Pokud se tedy masivní ložisko objeví např. v pyramidové dráze, nedojde k normalizaci neurologického nálezu a vzniká různě závažná porucha hybnosti nebo svalového tonu (Havrdová, 2010). Při diagnostice choroby je nemoc většinou rozvinuta a v CNS můžeme najít mnohočetná perivaskulární zánětlivá ložiska neboli plaky, ve kterých se nachází T lymfocyty subpopulace CD4 i CD8. Ztráta nervových vláken v place může dosahovat až 11 000 vláken v 1 mm³ již v počátku choroby, což je velmi závažný fenomén, zvláště z těch důvodů, že k vyčerpání rezerv CNS dochází již v časných fázích nemoci, kdy pacient ještě nemusí pozorovat žádný neurologický deficit. Během dalšího období dochází ke vzniku nevratné neurologické disability z důvodu dalšího vzniku zánětlivých ložisek a následnou ztrátou axonů (Havrdová, 2004).

3.2 Imunitní systém u RSM

U demyelinizačních onemocnění hraje imunitní systém většinou negativní roli. Zcela jistě se podílí na zánětlivém procesu v CNS u nemocných RSM. Avšak každá zánětlivá reakce zahrnuje i prvky regulační, které jsou nezbytné v procesu hojení nebo remodelace. Podobně je tomu i při zánětlivé reakci u nemocných s RSM, při které se buňky imunitního systému přítomny v CNS aktivně podílí na odstranění poškozených nervových struktur. Topravděpodobně souvisí s charakterem většiny případů RSM, kdy se procesy poškození struktur CNS střídají s reparačními mechanismy (Krejsek, Kopecký, & Taláb, 2002).

3.3 Imunopatogeneze u RSM

Důvodem, proč je etiopatogeneze RSM tak důkladně zkoumána, je klinická závažnost onemocnění a také existence několik let existujícího zvířecího modelu EAE (Experimental Autoimmune Encephalitis). U testovaných zvířat se vyvíjí onemocnění, které se svým klinickým průběhem i histopatologicky podobá RSM u člověka. Výsledky studie EAE můžeme obezřetně extrapolovat na RSM. Bylo zjištěno, že některé části CNS jsou možným terčem autoreaktivních T-lymfocytů stejně jako jsou terčem i některých součástí obalů axonů. Jak již bylo popsáno výše, nervový obal myelin je produkován oligodendrocyty. Jeden oligodendrocyt je schopen poskytnout myelin asi padesáti segmentům určitého axonu. Na extracelulární straně myelinu nervového vlákna se nachází MAG (myelin-associated Protein), který je považován za jeden z dalších terčů autoreaktivity u nemocných RSM. Dalším terčem je například PLP (Proteolipid Peptide), MOG (Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein). Mezi hlavní terče autoimunitní imunopatologické reaktivity je zařazen myelinový bazický protein (MBP). Pravděpodobně v průběhu několika let dochází k tzv. rozšiřování terčů imunopatologické reaktivity. V případě EAE jde o zahájení reaktivity vůči

imunodominantnímu MBP, což vede k destrukci nervových tkání a také k uvolnění většího množství autoantigenů. U RSM můžeme tedy vidět, že imunopatologická autoimunitní reaktivita je v úvodu zaměřena proti MBP, později se rozšiřuje i vůči MAG, MOG a PLP. Tento jev můžeme označit jako intermolekulové rozšiřování terčů autoimunitní imunopatologické reaktivity. Je tedy zřejmé, že tyto procesy mají sebezesilující potenciál, kdy se po prostupu do vlastních řad manifestují jako klinicky zřetelné poškození (Krejsek, Kopecký, & Taláb, 2002; O'Connor, Bar-Or, & Hafler, 2001).

4 KLINICKÉ FORMY RSM

Náhlý vznik ložiskových neurologických příznaků můžeme definovat jako **klinicky izolovaný syndrom** (CIS), kdy neurologické potíže odpovídají demyelinizačním nálezům RSM a jsou také laboratorně prokazatelné. Asi 85 % pacientů s definovatelným CIS přechází do klinicky definitivní RSM (CDMS). Faktory, které můžeme považovat za prognostické, jsou například jednoložiskový CIS, nespecifický nález na magnetické rezonanci (MR), postižení aferentních drah, dlouhý interval k druhému relapsu. Pokud je však CIS multifokální a jsou postiženy eferentní dráhy a k tomu jsou na MR patrný abnormální víceložiskové léze, je vysoká pravděpodobnost časně konverze do CDMS (Mareš, 2012).

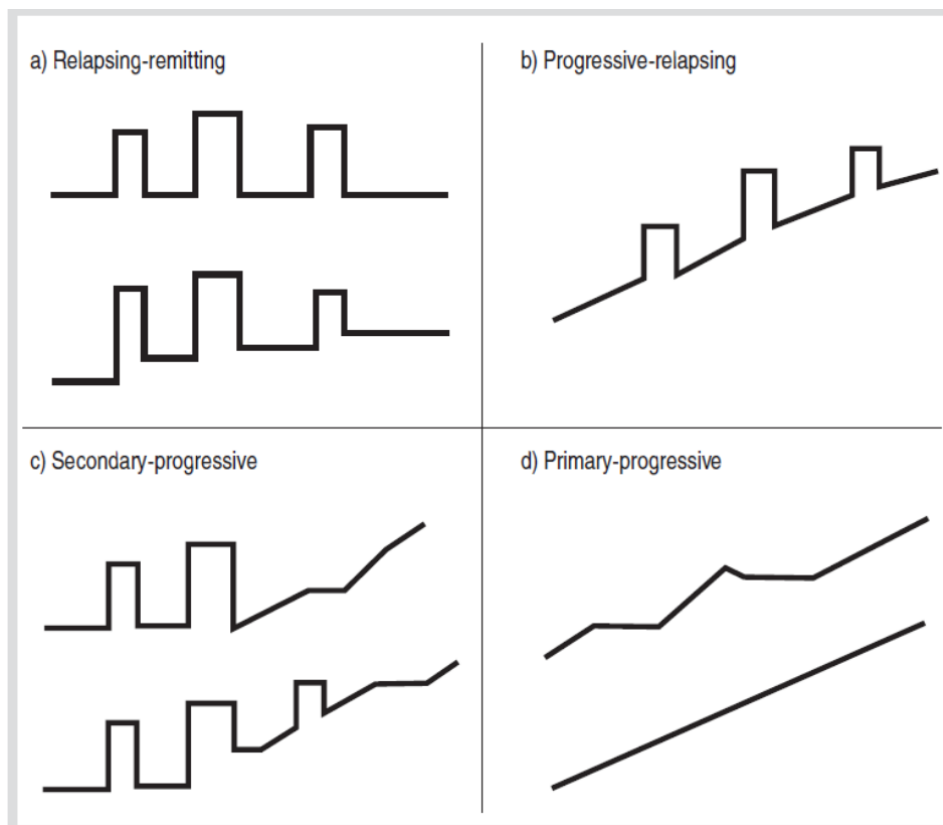
Jak již bylo popsáno výše, asi 85 % pacientů s CIS přechází do klinicky definované CDMS, znamená to tedy, že 85 % nemocných můžeme zařadit do tzv. **relaps-remitentní** (R-R) formy RSM, která je charakteristická střídáním relapsů a remisi. Relaps neboli ataka je akutní vzplanutí choroby vlivem zánětlivého ložiska v CNS a zpočátku onemocnění má tendenci k velmi dobré úpravě, tedy remisi vlivem rezerv CNS (Krasulová & Havrdová, 2008).

Pokud není relaps-remitentní forma RSM léčena, po 10-20 letech, kdy jsou vyčerpány rezervy CNS, přechází u většiny pacientů do **sekundárně-progresivní** (S-P) fáze. Tohle stadium je charakteristické vymizením atak, dochází však k postupnému nárůstu trvalého neurologického deficitu (Horáková, 2008). Hlavním faktorem pro rozvoj progresivní RSM je dle Eberse (2012) vysoký počet relapsů v době do dvou let od vzniku onemocnění, krátký interval mezi dvěma relapsy a polysymptomatický nástup nemoci.

Forma, u které klasické ataky nejsou přítomny, ale postupně se zvyšuje neurologický deficit a invalidita, obzvláště pak spastická paraparéza dolních končetin od počátku onemocnění, se nazývá **primárně progresivní** (P-P). Její výskyt je popisován u 10-15 % nemocných (Horáková, 2008; Sládková, 2012).

Přibližně 3% pacientů trpí **relabující progredující** (R-P) formou, která je typická přítomností těžkých atak a progresí neurologického deficitu a časnou těžkou invaliditou. (Havrdová, 2008). Způsobena je zejména výraznou zánětlivou aktivitou a neurodegenerací (Sládková, 2012).

Průběh jednotlivých forem RSM je graficky znázorněn na Obrázku 3.



Obrázek 3. Grafické znázornění klinických forem RSM (Taláb, 2008, 212)

5 PRŮBĚH A KLINICKÉ PŘÍZNAKY RSM

RSM je onemocnění charakteristické velkou variabilitou svého průběhu. Stupeň postižení může během několika let kolísat od benigní formy onemocnění až po maligní průběh, který vede k těžké invaliditě (Horáková & Vaněčková, 2012). V současnosti však neexistují metody, které by rozlišily, zda se jedná o benigní formu RSM, která přetrvává několik let bez vážných klinických příznaků, nebo jde o maligní typ onemocnění. Proto je někdy zavádějící používat termín benigní RSM, nemůžeme zde totiž vyloučit maligní zvrát průběhu nemoci (Havrdová, 2008).

Charakteristickým znakem onemocnění je akutní vzplanutí nemoci neboli ataka, kdy vzniknou nové nebo se zhorší stávající potíže, které dobou trvání přesahují 24 hodin. Ze začátku nemoci se objevují ataky, které zcela vymizí. V tomto stádiu hraje hlavní roli imunitní systém a samozřejmě správně naordinovaná léčba. (Meluzínová, 2010). Pokud nedojde k léčbě ataky, je statisticky prokázáno, že se zhorší neurologický nálezn na stupnici Kurtzkeho škály, a to o 0,5 stupně u 42 % nemocných a o 1 stupeň u 28 % případů (Krasulová & Havrdová, 2008).

Klinický obraz onemocnění je závislý na rozšíření chorobných ložisek zánětlivého procesu v CNS a mírou atrofie mozkové tkáně (Mareš, 2012). Míra invalidity je tedy do jisté míry dána i dobou trvání onemocnění, kdy podle některých studií dochází po 20 až 25 letech od vzniku choroby až u 90 % pacientů k těžké invaliditě (Horáková, 2008). Pacienti, kteří mají po prodělané první atace reziduální neurologický nálezn a také mozečkové, sfinkterové nebo hybné poruchy, mají mnohem větší riziko vzniku rychlejšího vývoje invalidity (Havrdová, 2012).

5.1 Výskyt nejčastějších iniciálních příznaků RSM

Příznaky onemocnění většinou pocházejí z místa, kde je vysoká koncentrace myelinizovaných vláken. Tím jsou mozkový kmen, mícha, optický nerv. Asi u 1/2 pacientů je prvotní příznak monosymptomatický, u druhé poloviny je postiženo více systémů, jedná se tedy o polysymptomatický začátek nemoci, který je prognosticky méně příznivý (Havrdová, 2012). Přehled procentuálně nejčastějších iniciálních příznaků RSM je znázorněn v Tabulce 1.

Tabulka 1. Výskyt iniciálních příznaků RS (Havrdová, 2012, 298)

příznak	% výskytu	nejčastější diferenciální diagnostika
parestezie	40 %	vertebrogení syndrom, neurotické obtíže, polyneuropatie
otická neuritis	30 %	cévní etiologie u starších pacientů
hybné poruchy	20 %, u polysymptomatických začátků až 50 %	periferní a kloubní příčiny
vestibulární syndrom, diplopie, neuralgie trigeminu, mozečkové příznaky	5-10 %	vertebrogení příčiny, cévní, idiopatická neuralgie trigeminu, diabetes, alkohol
sfinkterové potíže, poruchy erekce	5 %	urologické příčiny, psychogenní etiologie

5.1.1 Poruchy čítí

Mezi nejčastější prvotní příznaky jsou poruchy citlivosti, které až 40 % pacientů popisuje jako první z projevů RSM. Typické jsou hypestezie, hyperstezie nebo parestezie na končetinách nebo trupu bez propagace v průběhu periferního nebo kořenového nervu. Těmto potížím je často přisuzována příčina vertebrogení a následně indikována léčebná rehabilitace.

5.1.2 Retrobulbární neuritida

Asi 30 % pacientů popisuje jako prvotní příznak onemocnění retrobulbární neuritidu. Při lehkém zánětu dochází k poruše barvocitu nebo zamlženému vidění, u těžších případů však může nastat i výpadek části zorného pole nebo dokonce i oslepnutí (Havrdová, 2012). Vlivem tohoto zánětu dochází k demyelinizaci optiku a jeho lokálnímu otoku, který se nejprve projeví prominencí papily očního nervu a po odeznění zánětu může zůstat parciální nablednutí nebo až atrofie papily na očním pozadí a k úbytku vláken v optickém nervu (Sládková, 2012).

5.1.3 Okohybné poruchy

Dalším příznakem RSM je postižení mozkového kmene, které se může projevit jako dvojité vidění při okohybných poruchách, závratí s nejistotou v prostoru a nutností rozšířit bázi při stoji a chůzi.

5.1.4 Neuralgie trigeminu

Několik milimetrů centrálního myelinu se nachází na odstupu n. trigeminu z mozkového kmene. Pokud tedy dochází k neuralgii tohoto nervu, mělo by být provedeno neurologické vyšetření, obzvláště vyskytuje-li se příznak u mladších jedinců.

5.1.5 Mozečkové poruchy

Ke kmenovým poruchám můžeme řadit i mozečkové příznaky. Jedná se o poruchy koordinace pohybu, neobratnosti, která může být i při zachovalé motorické funkci, mozečkový třes, který je intencí, to znamená, že se neprojevuje v klidu, ale je patrný během pohybu a zvyšuje se při snaze dosáhnout cíle. Mozečkové poruchy jsou prognosticky nepříznivé a jsou tedy varovným signálem při diferenciální diagnostice onemocnění.

5.1.6 Poruchy hybnosti

Poruchy hybnosti jsou dalším častým příznakem onemocnění. Po určité zátěži se může objevit slabost v končetině. Pacient například nemusí být omezen v rozsahu chůze, ale po několika stech metrech může mít problém, popoběhnout, nebo začít zakopávat. Na horních končetinách často dochází ke zhoršení písma nebo neschopnosti psát na klávesnici.

5.1.7 Sfinkterové a sexuální poruchy

Sfinkterové potíže se jako první z příznaků objevují asi u 5 % pacientů. Jedná se o urgentní pocit na mikci, avšak bez adekvátní náplně močového měchýře. Erektile dysfunkce postihují během vývoje RSM až 60 % mužů, vzácně se tedy mohou objevit jako prvotní příznaky onemocnění.

5.1.8 Nespecifické poruchy

Počáteční projevy onemocnění mohou být však i velmi nespecifické. Jedná se například o excesivní únavu, nesoustředěnost, nevykonnost, poruchy paměti nebo deprese. V takových případech je nutné podrobnější vyšetření a stanovení přesné diagnózy. (Havrdová, 2012).

5.2 Další klinické příznaky RSM

Mezi příznaky RSM, které se vyskytují v průběhu rozvoje onemocnění, patří řada symptomů, které nemocného obtěžují v různých sférách života, zejména v kvalitě života. V následující kapitole budou popsány nejčastější symptomy limitující kvalitu života pacienta v průběhu choroby.

5.2.1 Únava

Typickým příznakem projevujícím se většinou v průběhu onemocnění RSM je únava. Galimberti a Scarpini (2012) ji popisují, jako nedostatek duševní nebo fyzické energie. Postihuje až 90 % pacientů a je považována za jednu z nejvíce zatěžujících projevů onemocnění. Příčina únavy není dosud známa, ale předpokládá se, že kromě poškození CNS a imunitního systému mají na vznik únavy vliv také sekundární faktory, jako jsou bolest, poruchy spánku, afektivity, nežádoucí účinky medikamentózní léčby a snížená fyzická kondice pacientů s hybnými poruchami (Masopust, Vališ, & Taláb). Dle Váchové, Dušánkové a Zámečníka (2008) můžeme příčinu únavy rozdělit na primární, která je dána vlastní nemocí, a na sekundární způsobenou již výše zmíněnými faktory. Je tedy patrné, že únava zhoršuje celkový stav nemocného vedoucí k prohloubení stávajících potíží, které mohou snižovat kvalitu spánku a tím opět zvyšovat únavu. Jedná se o tzv. circulus vitiosus, který je nutno vyřešit.

5.2.2 Deprese a euforie

Mezi nejčastější neuropsychiatrické symptomy u RSM patří deprese. Přibližně 75 % pacientů se minimálně jednou za svůj život s depresivní epizodou setkalo. Deprese může vzniknout v důsledku přímého procesu choroby nebo jako vedlejší projev farmakoterapie. Další možností je vznik deprese jako reakce na rozvoj samotného onemocnění a neurologických projevů (Váchová et al., 2008).

Havrdová (2008) udává, že na vzniku deprese se podílí vliv zánětu na serotonergní transmisi a také přítomnost zánětlivých cytokinů. Studie, které se zabývaly depresí u pacientů s RSM, udávají vícečetné ložiska léze u takových pacientů. Předpokládá se cerebrální lokalizace ložisek, léze v levé suprainzulární bílé hmotě a také regionální asymetrie cerebrálního krevního průtoku v limbickém kortexu.

Výzkumy však nepotvrdily, že by deprese byla přímo úměrná době trvání nemoci, míře fyzického postižení ani objemu poškození bílé hmoty (Dušánková & Havrdová, 2006). Výskyt deprese u pacientů s RSM se musí pravidelně sledovat z důvodu vysokého nárůstu sebevraždných sklonů (Havrdová, 2008).

Euforie je patologická forma, kterou vidáme jen asi u 2 % nemocných, u kterých nedošlo k základní časné léčbě, nebo v pozdních stádiích choroby. Prokázána byla závislost vzniku euforie na přítomnosti periventrikulární atrofie, lézi frontálních laloků, bazálních

ganglií a části limbického systému. Vliv má také přerušení fronto-limbických a temporo-limbických spojů. (Váchová et al., 2008).

5.2.3 Bolest

Mezi další projevy onemocnění patří pocítění různé míry bolesti. Postihuje 50-70 % pacientů s RSM a může být zdrojem špatné nálady a deprese (Váchová et al., 2008).

Jednotlivé definice bolesti se podle různých autorů liší, ale obecně je chápána jako negativní smyslový či emoční prožitek, který souvisí se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně (Opavský, 2011).

Pravděpodobnost výskytu bolesti se zvyšuje s délkou trvání onemocnění a stupněm postižení. Zdrojem může být jak neurologické postižení, jako je například bolest oka při optické neuritidě, bolesti hlavy nebo neuralgie trigeminu, tak i musculoskeletální postižení při změně stereotypů a rozložení zatížení v důsledku hybných poruch. Důležité je také rozlišit, zda se jedná o centrální nebo periferní neuropatickou bolest. Podle Váchové et al. (2008) asi 30 % nemocných trpí bolestí centrálního neuropatického původu.

5.2.4 Kognitivní poruchy

Dříve byly kognitivní poruchy považovány za vzácně se vyskytující projev onemocnění. Mnozí odborníci se domnívali, že se tyto příznaky vyskytují přibližně u 5 % nemocných RSM a to až v pozdějších fázích nemoci (Dušánková & Havrdová, 2006).

V současnosti však můžeme s jistotou říci, že se kognitivní poruchy vyskytují mnohem častěji, než se původně myslelo. Havrdová (2008) popisuje výskyt těchto příznaků u 30 % nemocných hned zpočátku nemoci, u pokročilejších fází onemocnění je jejich přítomnost až u 60 % případů. Kognitivními poruchami se myslí potíže s pamětí, pozorností, exekutivních funkcí, problémy s prostorovou orientací (Havrdová, 2008). Dle Dufka (2009) bývá nejčastěji postiženo učení, krátkodobá a pracovní paměť a rychlost zpracování informací. Stejně jako u jiných symptomů doprovázející onemocnění jsou kognitivní poruchy charakteristické variabilitou postižení. Přibližně u 10 % nemocných dochází k výrazným kognitivním poruchám ve smyslu snížení inteligence, zhoršení paměti, fatických funkcí, pozornosti, uvažování a prostorové orientace. V 90 % případů jsou nemocní postiženi mírně až středně, tudíž je třeba podotknout, že pacienti s RSM vykazují nízký pokles hodnot při měření inteligence (Dušánková & Havrdová, 2006).

5.2.5 Spasticita

Hypertonie svalů výrazně narušuje hybnost a běžné denní činnosti u pacientů s RSM. Spasticita může být trvalá (tonická) nebo přechodná (fázická). Bolestivé spazmy, dystonická postura končetiny jsou dalšími projevy spasticity, které výrazně ovlivňují kvalitu života nemocného (Štětkářová, 2012).

6 DIAGNOSTIKA A POMOCNÉ VYŠETŘOVACÍ METODY

Diagnostika RSM prodělala dlouhou vývojovou etapu související s používání zobrazovacích metod. Již v roce 1868 J. M. Charcott popsal, že se u RSM nachází triáda příznaků: nystagmus, skandovaná řeč, intenční třes (Taláb, 2008).

Ve 2. polovině 20. století byla postupně formulována diagnostická kritéria, která měla vliv na klinickou praxi i výzkum a také na stanovení účinnosti léčby. V roce 1965 popsal **Schumacher diagnostická kritéria**, ve kterých se opíral zejména o specifické a nespecifické klinické příznaky.

S vývojem laboratorních a zobrazovacích metod byla v roce 1983 uznána **Poserova kritéria**, která se opírala kromě klinického nálezu také o zobrazovací metody a likvorový nález. Poser navíc RSM rozdělil na klinicky definitivní a pravděpodobnou (Shannon, & Steinman, 2013; Taláb, 2008).

S vývojem magnetické rezonance (MR) souvisela možnost zvýšit její senzitivitu/specifitu vůči RSM. Podle Talába (2008) popsal v roce 1997 Paty kritéria, která byla specifická pro MR zobrazení RSM, a také doplnila Poserova kritéria.

Kombinace těchto dvou MR kritérií pro RSM rozpoutala diskuzi zaměřenou na využití kritérií v klinické praxi a zjištění účinnosti nových léků pro RSM. Výsledkem bylo vytvoření nových diagnostických kritérií **McDonaldem** v roce 2001 (Taláb, 2008), která umožňovala stanovit diagnózu během prvního roku choroby (Havrdová, 2008), musela však prokázat diseminaci procesu v prostoru a čase (Sládková, 2012). K revizi došlo v roce 2005 z důvodu zvyšujícího se množství dat na MR (Havrdová, 2008).

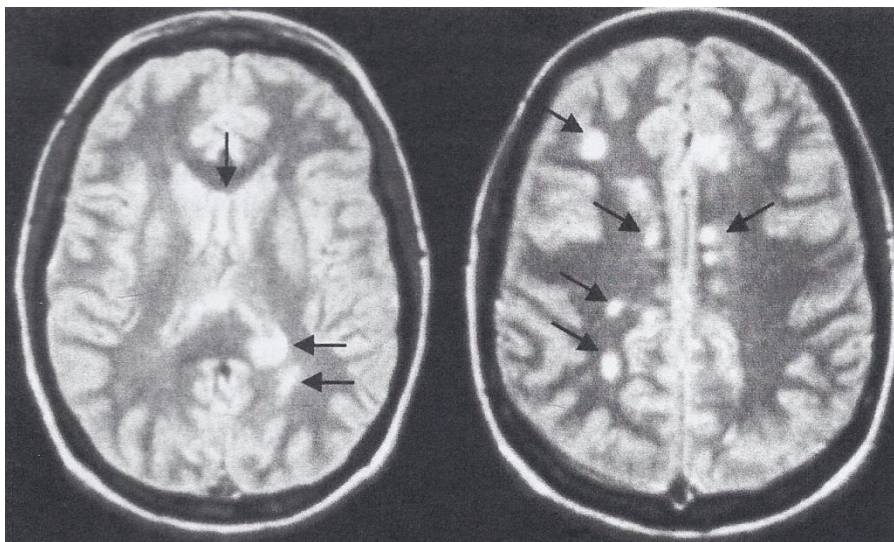
Poslední aktualizace byla v roce 2010, kdy se podle nových kritérií může diagnostikovat RSM již po první atace z magnetické rezonance (MR), pokud sken MR splňuje podmínku diseminace procesu v prostoru a čase. Pokud tato kritéria splněna nejsou, je nutné provést s odstupem času další MR (Horáková, 2011).

6.1. Pomocné vyšetřovací metody

V počátcích nemoci je diagnostika RSM velmi složitá (Ambler, 2006). Mezi nejdůležitější vyšetřovací metody patří magnetická rezonance (MR). Další pomocná vyšetření, která napomáhají v diferenciální diagnostice nemoci, jsou vyšetření mozkomíšního moku, evokovaných potenciálů, optická koherentní tomografie a oftalmologické vyšetření (Sládková, 2012; Shannon, & Steinman, 2013).

6.1.1 Magnetická rezonance

Průlom v diagnostice RSM byla magnetická rezonance. Její zavedení do praxe bylo počátkem 80. let minulého století. Stala se tak nejvýznamnějším nástrojem pro diagnostiku RSM (Horáková & Vaněčková, 2012), Obrázek 4.



Obrázek 4. Demyelinizační ložiska znázorněná MR (Ambler, 2006, 223)

Užívání MR však postupně ukázalo, že ložiska viditelná na konvenční MR často nekorelují s klinickým stavem nemocného a průběhem nemoci. Tento stav se označuje jako klinickoradiologický paradox. S cílem zlepšit diagnostiku RSM pomocí MR se zavádějí nové nekonvenční MR techniky, mezi které patří například magnetizační transfer, MR spektroskopie, difuzně vážené obrazy, perfuzně vážené obrazy, funkční MR (Burgetová, Seidl, Vaněčková, Krásenský, & Horáková, 2010).

6.1.2 Vyšetření mozkomíšního moku

Vyšetření mozkomíšního moku sice nezjistí definitivní diagnózu, podílí se však společně s dalšími vyšetřovacími metodami a klinickým obrazem onemocnění na neurologické diagnostice (Adam & Bednářová, 2002). Likvorologie zaznamenala

v posledních letech řadu změn a v případě RSM zahrnuje kvantitativní a kvalitativní cytologii, zhodnocení funkce hematolikorové bariéry, dále stanovení oligoklonálních IgG pásů, vyšetření intratekálních synkinézy imunoglobulinů (Sládková, 2012).

6.1.3 Evokované potenciály

Mezi další doplňující vyšetření při diagnostice RSM patří vyšetření evokovaných potenciálů, což je bioelektrické zpracování odpovědi mozku na vnější sensorický nebo motorický podnět. Tyto podněty jsou zrakové neboli vizuální (visual evoked potentials - VEP), sluchové (brainstem auditory evoked potentials - BAEP), somatosenzorické (somatosensory evoked potentials - SSEP) a motorické (motor evoked potentials - MEP). Jejich zpracování slouží k detekci klinického postižení sensorického a motorického systému, dále jako objektivizace klinického nálezu a v neposlední řadě slouží ke sledování funkčního stavu jednotlivých systémů v čase. Hlavním cílem vyšetření pomocí evokovaných potenciálů je včas zachytit zpomalení vedení některých sensorických a motorických drah v centrálních úsecích (Bareš, 2002; Sládková, 2012).

6.1.4 Oftalomologické vyšetření

Dalším vyšetřením podílející se na potvrzení nebo vyvrácení RSM je oftalomologické vyšetření. Jedná se o vyšetření očního pozadí, na kterém u RSM může být patrný edém papily optiku, anebo temporální nablednutí papily očního nervu až její atrofie v případě, že proběhla retrobulbární neuritida (Sládková, 2012).

7 LÉČBA RSM

RSM patří v současnosti mezi nevléčitelná onemocnění, avšak při její včasné diagnostice a vhodné terapii lze progresi onemocnění zpomalit a výrazně tak zmírnit neurologický deficit. Podle imunologických dějů můžeme léčbu RSM rozdělit na léčbu akutní ataky, dlouhodobou léčbu ke snížení počtu atak a zpomalení progresu, intenzivní léčbu pomocí imunomodulačních léčiv u agresivního průběhu nemoci a léčbu klinicky izolovaného syndromu (Galimberti, & Scarpini, 2012; Havrdová, 2008).

7.1 Léčba akutní ataky

Akutní ataka se často objevuje na konci nebo po skončení febrilní infekce, je tedy nutné myslet i na tento druh léčby pomocí antibiotik. Cílem léčby akutní ataky je snížit vzplanutí zánětu nejčastěji podáním 3-5mg methylprednisolonu. Důležitá je ale i prevence nežádoucích účinků, kterými mohou být například poškození žaludeční sliznice nebo nedostatek kalia (Havrdová, 2010; Horáková, 2008).

7.2 Dlouhodobá léčba ke zpomalení progresu

Základem snížení ataky a zpomalení progresu onemocnění je modulace imunitního systému. Důležitá je maximální účinnost léků, ale také minimalizace vedlejších účinků. Mezi léky, které dokáží snížit počet atak, patří mimo jiné interferony, což jsou glykoproteiny produkované buňkou, která je napadena virem. Jejich cílem je buňku ochránit a zamezit tak dalšímu šíření viru. Můžeme mezi ně zařadit interferony alfa produkované bílými krvinkami. Dále interferony beta, které jsou produkovány fibroblasty, lymfocyty, endoteliálními buňkami, makrofágy. A interferony gama, za jejichž produkci jsou zodpovědné lymfocyty. Objeveny byly v roce 1993 a důvodem zkoumání jejich účinků na RSM bylo ochránit pacienta před virózami, které mohly stav nemocného zhoršit. První prokazatelný léčebný účinek zaznamenal interferon beta již v roce 1993 u relaps-remitentní formy RSM (Dufek, 2011). Při studii, která se zabývala účinností interferonu beta jako lékem první volby u RSM ve fázi relaps-remitentní fázi, bylo zjištěno, že injekce tohoto typu interferonu dokáže snížit počet relapsů a potlačit hromadění nových zánětlivých lézí v mozku (Hecker et al., 2013).

7.3 Léčba při agresivním průběhu onemocnění

Terapie v této fázi onemocnění bývá většinou málo uspokojivá. Nejlepších výsledků dosahuje léčba během přechodu z relaps-remitentní formy onemocnění do progresivní fáze. Podstatou léčby této fáze spočívá ve sledování efektu terapie, aktuálního stavu pacienta a také v regulaci nežádoucích účinků. Doba, během které by mělo dojít ke snížení potíží, by neměla přesahovat 6 měsíců, v opačném případě musí dojít ke změně léčiv, aby se snížilo riziko výskytu nežádoucích účinků (Galimberti, & Scarpini, 2012; Kovářová, 2008).

7.4 Léčba u klinicky izolovaného syndromu (CIS)

V této fázi onemocnění se upřednostňuje léčba pomocí kortikoidů s cílem utlumit zánětlivý proces. Existuje celá řada studií, která porovnávala dvě skupiny probandů. Jedné skupině byl aplikován interferon, té druhé placebo. Po třech letech se u skupiny léčené interferonem objevila 2. ataka u 35 % probandů, ve skupině léčené placebem došlo ke 2. atace u 50 % osob (Horáková, 2008). Podle Giancarla (2009) včasná léčba pomocí interferonu beta snižuje riziko rozvoje RSM u pacientů s CIS až o 50 % a navíc výrazně snižuje progresi onemocnění.

7.5 Léčba RSM pomocí kmenových buněk

První pokusy autologní transplantace kmenových buněk (ASCT) kostní dřeně se prováděla na myších a krysích modelech, kdy došlo k potlačení již indukované experimentální alergické encefalomyelitidě. Tento experiment prokázal, že čím dříve je léčba pomocí ASCT praktikována u RSM, tím lepší prognózu pacienti mají a naopak nízkého efektu bylo dosaženo u pacientů s delším trváním choroby (Havrdová et al., 2009).

7.6 Symptomatická léčba

Ke zmírnění příznaků onemocnění bývá součástí terapie také symptomatická léčba. Pro snížení **spasticity**, která je charakteristická zvýšením tonických napínavých reflexů (Motl, Snook, & Hinkle, 2007), je nutné odstranit všechny stimuly, které by mohly svalový tonus zvyšovat. Například snížením horečky, odstraněním bolesti a infekce se může svalový tonus podstatně snížit. Dále se při léčbě spasticity využívá fyzioterapie na neurofyzilogickém podkladě a v neposlední řadě termoterapie. Z farmakoterapie se nejčastěji využívá baclofen nebo tinazidin (Váchová, 2008).

Při léčbě **deprese**, která může často vznikat jako vedlejší účinek farmakoterapie, se často využívá antideprevenční medikamenty s minimálními sedativními, hypotenzivními

a anticholinergními vedlejšími účinky. Lékem první volby jsou selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu, například citalopram, escitalopram, fluoxetin, sertralin a paroxetin. Doplněním k farmakoterapii se doporučuje individuální nebo skupinová psychoterapie.

Možností farmakoterapie u **kognitivních poruch** je donepezil, který patří do inhibitorů acetylcholinesterázy. Dále psychostimulancia, ze kterých se k léčbě kognitivních poruch nejčastěji využívá amantadin a metylfenidat.

Ovlivnění **únavy** je jeden z hlavních faktorů, podle kterého se dále odvíjí aktuální stav nemocného. V případě těžké únavy se z farmakoterapie doporučuje amantadin, modafinil. Dále se provádí aerobní cvičení v kombinaci s jógou, chladicí techniky, jako jsou sprchování studenou vodou, studené zábaly a jiné (Váchová, 2008).

Před začátkem léčby **bolesti** je nutné rozlišit, o jaký typ bolesti se jedná. Nutné je rozlišit bolestivé křeče, periferní a centrální a periferní bolest a také viscerální nebo musculoskeletární potíže. Truini, Barbanti, Pozzilli a Cruccu (2013) rozlišují pět kategorií bolestí, a to bolest nociceptivní, neuropatickou, psychogenní, idiopatickou a smíšenou. Metodou první volby je při těchto potížích léčba pomocí antiepileptik, z nichž nejdůležitějšími jsou v tomto případě carbamazepin, gabapeptin a pregabalín,

8 KVALITA ŽIVOTA

Kvalita života (KŽ) je pojem, který se ve společnosti vyskytuje se stále se zvyšující frekvencí a v poslední době je mezi laickou i odbornou populací běžným termínem. Toto sousloví se také vyskytuje u velké řady vědních disciplín. Jedná se tedy o relativně nový pojem, který má multidimenzionální a interdisciplinární charakter. Můžeme mezi něj zahrnout materiální neboli existencionální pojetí ale také složku psychologickou, do které mimo jiné řadíme subjektivní pocity radosti, úspěchu, štěstí, životní spokojenost a také sebehodnocení (Salajka, 2006; Heřmanová, 2012).

Existuje celá řada definic a modelů, které popisují KŽ. Skupina pracovníků, kteří se zabývají KŽ při Světové zdravotnické organizaci (WHOQoL) popsala roku 1995 KŽ jako subjektivní vnímání vlastního postavení ve světě v kontextu kultury a hodnot, ve kterých jedinec žije (Heřmanová, 2012; Votava, 2003). Centrum pro podporu zdraví při Univerzitě Toronto vytvořil model subjektivní kvality života, který je strukturován do tří základních domén (být, někam patřit, realizovat se) a do kterých spadají další tři podskupiny. Hlavním kritériem pro hodnocení KŽ je dle tohoto modelu subjektivní pocit osobní pohody, popřípadě nepohody, a to jak tělesné, duševní, tak i sociální (Heřmanová, 2012).

Z medicínského hlediska zahrnuje pojem kvalita života zejména zdravotní a duševní stav pacienta. Kvalita života zasahuje dle Kantorové, Kurči a Michalika (2012) do různých oblastí života, například do složky tělesné, sexuální, racionální, emocionální, religiózní, ekonomické, pracovní, společenské, rodinné, sociální. Důležité je však také hodnocení kvality života samotným pacientem, které je závislé na schopnosti adaptace s nastávajícími životními situacemi a také na nejbližším okolí pacienta (Cacopardo et al., 1999).

8.1. Metody k hodnocení kvality života

Posuzování a hodnocení KŽ se provádí z hlediska objektivního ale i subjektivního. Mezi objektivní hodnocení můžeme zařadit ekonomické, zdravotní, informační a bytové podmínky. Do subjektivního hlediska řadíme schopnost člověka vnímat určité životní situace a podmínky kolem sebe. Jedinec tak hodnotí sebe samotného a míru uvědomování si své nemoci (Votava, 2003).

Ve výzkumné praxi se mohou používat různé metody sběru informací o KŽ. Jedná se například o spontánní oznamování, kdy pacient sám vypovídá o svém stavu, avšak jeho výpověď může být do jisté míry nepřesná. Další metodou sledování KŽ je aktivní

dotazování, která se provádí formou ústní, pomocí rozhovoru anebo formou písemnou a to pomocí dotazníkových metod. Jinou metodou jsou psychometrické testy, do kterých řadíme vizuální, numerické a verbální škály, pomocí kterých je umožněno sledovat i menší odchylky v KŽ. Poslední způsobem hodnocení jsou tzv. nepřímá měřítka, která se využívají u osob s omezenou schopností vyjadřování (Votava, 2003).

8.2 Typy dotazníků hodnotící kvalitu života

Zaměříme-li se na písemnou formu získávání informací, existuje velký počet dotazníků zaměřených na KŽ, které se mohou dále dělit na generické neboli obecně zaměřené na celkový zdravotní stav jedince a specifické, vztahované na určitý typ onemocnění nebo na daný aspekt života (Němec, Chaloupka, Krbec, & Messner, 2009).

8.2.1 Generické dotazníky

Jak již bylo uvedeno výše, tyto dotazníky jsou sestaveny tak, aby přispěly k hodnocení celkového zdravotního stavu jedince. Můžeme mezi ně zařadit několik různých typů dotazníků:

a) **Dotazník SF-36 (short form) – Health Survey** - zkrácená verze dotazníku kvality života o 36 otázkách z původních 149 otázek, který je vhodný pro probandy od věku čtrnácti let. Poprvé byl publikován roku 1992 Warem a Sherbournem a během dalších let se postupně rozvíjel a navíc byl přeložen do několika světových jazyků a validizován (Ware, 2005).

Dle Wareho a Sherbourny (1992) byl tento dotazník vytvořen z důvodu průzkumu zdravotního stavu jedinců v Medical Outcomes Study s následným využitím v klinické praxi, ale i běžné populaci.

Výhodou této formy dotazníku je více možností jeho vyplnění například formou rozhovoru mezi lékařem a pacientem, probandem samotným, dokonce i přes e-mail nebo telefonní rozhovor. Nemusí být tedy striktně dodržováno vyplnění dotazníku v ordinaci lékaře (Ware, 2005).

b) **Dotazník SF-12** – jde o variantu dotazníku SF-36 s třetinovým počtem otázek. Doba, kterou zabere vyplnění 12ti otázek tohoto dotazníku zabere maximálně 5 minut (Němec et. al., 2008) Podle Kellera, Kosinskeho a Wara (1996) je doba potřebná k vyplnění dotazníku dvě minuty s minimální ztrátou přesnosti. Podle něj však SF-12 definuje méně úrovní zdraví než SF-36, což by mohlo mít jistou nevýhodu při hodnocení KŽ.

c) **Dotazník SF-6D** – vychází z SF-36 dotazníku. Skládá se ze šesti podkategorií, které jsou podobné jako u SF-36. Jsou jimi například fyzická funkce, sociální funkce, bolest, duševní zdraví, vitalita. Nevýhodou tohoto dotazníku je nevhodnost použití u progresivního onemocnění (Lal, Liedgens, & Obradovic, 2013).

d) **Sickennes Impact Profile (SIP)** – spolehlivý dotazník o 136 otázkách, který byl poprvé publikován v roce 1976, a poslední úpravy byly provedeny roku 1978, může být vyplněn samotným pacientem nebo během pohovoru. Vylepšená verze byla publikována v roce 1981 Bergerem et. al. (Němec et al., 2008). Zahrnuje dvě hlavní kategorie – fyzickou a psychosociální, které obsahují dalších 12 podkategorií. Do fyzické složky můžeme zahrnout schopnost chůze, pohyblivost, samostatnost a do psychosociální například sociální vztahy, komunikaci, emoční ostražitost, emoční chování, spánek a odpočinek, přísun potravy, starost o domácnost, reakci na dovolenou, reakci na zaměstnání (De Bruin, De Witte, Diederiks, & Stevens, 1992; Němec et al., 2008).

d) **EuroQoL** – tento dotazník hodnotí KŽ v pěti oblastech, kterými jsou mobilita, péče o sebe samého, běžné aktivity, bolest, deprese. Tyto oblasti jsou pak dále klasifikovány podle míry poškození jako žádné, nějaké, zásadní. Dotazník se běžně používá v evropské populaci, pro kterou byl také validizován (Němec et al., 2008).

8.2.2 Specifické dotazníky

Mezi nejběžnější potíže, u kterých se hodnotí KŽ patří bolesti bederní páteře. Nejčastěji používané dotazníky, které se zaměřují na tato hodnocení, jsou mimo jiné následující:

a) **Oswestry (Oswestry disability index - IDI)** – byl vytvořen roku 1976 a jeho použití se využívá převážně u pacientů s low back pain. Charakteristikou tohoto dotazníku je posouzení dlouhodobého zdravotního stavu ale i značná citlivost na jakékoliv změny ve zdravotním stavu pacienta (Baiardi et al., 2012).

b) **Rolladn Morris disability questionnaire (RMDQ)** – dotazník, který byl vytvořen v roce 1983 odvozením od Sickennes Impact Profile (SIP), obsahuje otázky týkající se běžných denních činností. Výhodnější je jeho použití u pacientů s menší mírou postižení. Obsahuje 24 otázek, na které pacient odpovídá ano/ne. Tyto odpovědi jsou dále převedeny na číselné hodnoty, jejichž celkový součet udává výsledné hodnocení zdravotního stavu (Brox, Grotel, & Vøllestad, 2003).

d) **Quebec back pain disability scale (QBPS)** – tento dotazník byl vytvořen v roce 1995 a hodnotí zejména funkční postižení, mezi které řadí sebeobsluhu, chůze, sed, stoj, zvedání předmětů, sport u osob s bolestmi zad. Byl přeložen do několika jazyků, ale ne všechny byly validizovány. Řecká verze dotazníku prošla studii, které se zabývaly validitou a reliabilitou dotazníku, a bylo zjištěno, že vykazují výbornou spolehlivost i reprodukovatelnost (Christakou, Andriopoulou, & Asimakopoulos, 2011; Němec et al., 2008).

8.3 Studie zabývající kvalitou života u RSM pomocí dotazníku SF-36

Existuje řada výzkumů, ve kterých se tento dotazník používá. Jednou z nich je například studie prováděna v letech 2004 a 2005, do které se zapojilo 15 zemí světa. Aby se člověk mohl účastnit této studie, musel splnit několik kritérií. Po dobu alespoň šesti měsíců musel mít diagnostikovanou RSM nebo CIS, věk nad 18 let a další. Tato studie prokázala souvislost mezi délkou trvání nemoci a KŽ. Čím kratší dobu RSM trvala, tím lepších hodnot v KŽ respondent dosahoval. A také čím delší byla doba od posledního relapsu, tím byl člověk se svou KŽ spokojenější (Fernández, Baumstarck-Barrau, Simeoni, & Auquier, 2011).

Jiná studie prováděná v Itálii se zabývala celkovou KŽ u pacientů trpících RSM pomocí dotazníkového šetření, mezi které byl zahrnut SF-36 dotazník, sebehodnocení deprese, míra únavy, vizuální analogové škály a jiné. Respondenti byli rozděleni na několik kategorií podle formy RSM a EDSS. Výsledné hodnoty poukázaly na sníženou KŽ u probandů s vyšší hodnotou EDSS (Cacopardo et al., 1999).

Další studie prováděly výzkum KŽ u 3445 respondentů, kteří byli rozděleni do 24 kategorií. Každá z těchto skupin měla jinou charakteristiku. Parametry pro jednotlivé skupiny, do kterých byli respondenti rozděleni na základě svých výpovědí, byly například věk, diagnóza, závažnost onemocnění, úroveň dosaženého vzdělání, sociodemografické údaje, společenské postavení a jiné. Zjištěna byla závislost míry KŽ na věku, kdy s přibývajícím věkem se KŽ zhoršovala. Další zajímavé výsledky byly zjištěny u podkategorie, která se členila podle míry dosaženého vzdělání, ve které probandi s menším než středoškolským vzděláním dosahovali nižší úrovně KŽ. Respondenti s nízkým společenským postavením dosahovali také nižší úrovně KŽ (McHorney, Ware, Lu, Sherbourne, & 1994).

Pro hodnocení KŽ patří tento dotazník mezi nejčastěji používané z důvodu jeho spolehlivosti a ověření (Fernández et al., 2011).

10. CÍLE A HYPOTÉZY

10.1 Cíle diplomové práce

Hlavní cíl:

Hlavním cílem diplomové práce je porovnání kvality života u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní na základě výsledků získaných pomocí dotazníkového šetření před třemi lety a nyní.

Vedlejší cíle:

- 1.) Na základě dotazníku SF-36 zhodnotit jednotlivé složky kvality života u pacientů s RSM
- 2.) Porovnat kvalitu života v závislosti na hodnotách EDSS zjištěných při vyšetření v roce 2010 a 2013
- 3.) Na základě dotazníku interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA) zhodnotit míru bolesti
- 4.) Na základě Zungovy sebe posuzovací škály (SDS) zhodnotit míru deprese

10.2 Hypotézy

H₀₁: Hodnota EDSS nezávisí na délce onemocnění.

H₀₂: U pacientů s RSM není kvalita života závislá na stupni EDSS.

H₀₃: Vnímání bolesti neovlivňuje kvalitu života.

H₀₄: Míra deprese neovlivňuje kvalitu života.

11 METODIKA VÝZKUMU

Pro účely diplomové práce byly využity data z mé bakalářské práce z důvodu porovnání výsledků studie v průběhu tří let. Výzkumná část probíhala ve Fakultní nemocnici v Ostravě na ambulantní klinice pro léčbu demyelinizačního onemocnění, na jejíž půdě již byla v roce 2010 podobná studie prováděna v rámci zmíněné bakalářské práce.

11.1 Charakteristika souboru

Výzkumný soubor byl tvořen pacienty přicházejícími na pravidelnou kontrolu do ambulance pro léčbu demyelinizačního onemocnění ve Fakultní nemocnici v Ostravě. Hlavním kritériem pro výběr probandů byla diagnostikována RSM. Výběr pacientů účastnících se studie byl totožný s výzkumným souborem z roku 2010. Celkem se studie v roce 2010 účastnilo 70 probandů, z nichž 10 nebylo ochotných pokračovat i v roce 2013. Pro účely mé diplomové práce zahrnoval tedy výzkumný soubor celkem 60 probandů, z nichž 46 pacientů tvořily ženy a 14 probandů muži. Průměrný věk respondentů byl v rozmezí mezi 40-ti až 50-ti lety a průměrná délka onemocnění byla 10 až 20 let.

1.2 Organizace sběru dat

Po předložení a úspěšném schválení vzoru dotazníku u etické komise (Příloha 2) spolu s písemnou žádostí o souhlas s umožněním výzkumu ve Fakultní nemocnici (FN) v Ostravě bylo osloveno celkem 60 respondentů s diagnostikovanou RSM. Účastníci byli seznámeni s podmínkami výzkumu a vždy před zahájením vyšetření byli podrobně informováni o průběhu, délce a také součástech celého vyšetření. Souhlas s účastí na studii potvrdili podpisem informovaného souhlasu (Příloha 1). Oslovení respondenti přicházeli do FN v Ostravě na pravidelnou kontrolu ke svému neurologovi. Ve spolupráci s neurologem došlo k celkovému vyšetření zdravotního stavu pacienta, na jehož základě došlo ke stanovení hodnoty na Kurtzkeho stupnici (Expanded disability statut scale = EDSS). Po absolvování klinického vyšetření byl pacient požádán o vyplnění dotazníků kvality života SF-36, Dotazníku interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA), Zungovy sebeposuzovací škály deprese (SDS). Pacientům, kteří měli z nějakého důvodu problémy s vyplněním dotazníku, jsem postupně otázky a k nim přiřazené možnosti odpovědí předčítala a následně jejich vybranou odpověď označila. Průměrný čas potřebný k prostudování a vyplnění dotazníků se pohyboval v rozmezí 10-15 minut.

11.3 Postup při získávání dat a popis jednotlivých metod

11.3.1 Vyšetření Expanded disability statut scale

Expanded disability statut scale (EDSS) je škála, která hodnotí míru invalidity u pacientů trpících RSM. Navrhl ji Kurtzke nejprve jako jedenáctibodovou stupnici a v roce 1983 ji rozšířil o půlbody na celkovou dvacetibodovou škálu. Základem EDSS je neurologické vyšetření sedmi funkčních systémů (zrakový, kmenový, pyramidový, mozečkový, senzitivní, mentální, sfinkterové funkce) a zhodnocení chůze, mobility nebo soběstačnosti (Brittle et al., 2008; Dufek, 2011).

Jak již bylo uvedeno výše, klinické vyšetření probíhalo na ambulantní klinice pro léčbu demyelinizačního onemocnění Fakultní nemocnice v Ostravě u pacientů s RSM. Hodnocení EDSS skóre probíhalo na základě vyšetření sedmi funkčních systémů (FS) a zhodnocení chůze a soběstačnosti.

11.3.1.1 Vyšetření funkčních systémů

Pacienti přicházející na pravidelnou kontrolu ke svému neurologovi byli vyšetřeni svým neurologem a posléze jsem já osobně vyšetřovala mozečkový, senzitivní funkční systém a úroveň mobility. Zbylé funkční systémy vyšetřoval neurolog.

a) Mozečkový funkční systém

Pro vyšetření mozečkového FS se hodnotí třes hlavy, ataxie trupu, končetin a chůze (Dufek, 2011). Pacient byl vyzván, aby zavřel oči a dotkl se ukazovákem jedné ruky špičky nosu. To samé provedl druhostrannou horní končetinou. Při vyšetření ataxie na dolních končetinách byl pacient vyzván, aby zavřel oči a patou jedné dolní končetiny se dotkl kolene druhé dolní končetiny a sjel po bérce směrem kaudálně. Ten jistý úkon provedl s druhou dolní končetinou. Dále byl vyšetřen třes hlavy a třes trupu při stožení s otevřenými i zavřenými očima a Rombergův test. Schopnost vykonávat rychlé střídavé pohyby byla na horních končetinách prováděna rychlým střídáním pronace a supinace, na dolních končetinách se pak střídala dorzální a plantární flexe. Pacienti, kteří byli schopni chůze, byli dále požádáni, aby se prošli po ordinaci. Hodnotila se kvalita chůze, její pravidelnost, rytmičnost, délka kroků, Bodové ohodnocení je od 0, kdy je pacient zařazen do normy, až po 5, kam patří pacienti, kteří nejsou schopni aktivně provést koordinovaný pohyb.

b) Senzitivní funkční systém

U tohoto FS dochází k vyšetření povrchové citlivosti, vibračního čítí, pohybovitu. Pacient se položil na záda, zavřel oči a došlo k vyšetření nejprve povrchové citlivosti na horních i dolních končetinách, trupu, dále vibračního čítí pomocí ladičky na končetinách a nakonec pohybovitu. Pokud došlo u pacienta ke vzniku paresteziím, zaznamenalo se to do vyšetřovacího protokolu. Normální hodnoty jsou 0, nejvyšší možné skóre je 6 charakteristické úplnou ztrátou citlivosti trupu a končetin. (Dufek, 2011).

c) Pyramidový funkční systém

U tohoto FS dochází k hodnocení svalové síly, vyšetření reflexů, spasticity končetin a chůze. Vyšetřen byl reflex bicipitální, tricipitový, brachioradiální, patelární, Achilovy šlachy, plantární. Normální nález je u hodnoty 0, nález s číselnou hodnotou 6 znamená kvadruparézu a svalovou sílu v rozmezí 0-1.

d) Zrakový funkční systém

Pro zhodnocení tohoto FS je nejdůležitějším parametrem zraková ostrost, dále přítomnost skotomu a intaktnost zrakového pole.

e) Kmenový funkční systém

Kmenový FS zahrnuje vyšetření okulomotoriky, nystagmus, trigeminální postižení, mimickou inervaci, dysartrii a poruchu sluchu, polykání (Dufek, 2011). Pacient byl požádán neurologem o několik úkonů. Jedním z nich bylo sledování prstu vyšetřujícího, který se pomalu pohyboval do stran. Dále měl pacient zopakovat větu po vyšetřujícím, vypláznou jazyk. Celkové hodnocení je od 0, což je norma, až po 5 znamenající neschopnost mluvení nebo polykání.

f) Sfinkterové funkce

Zde dochází ke zhodnocení močové inkontinence nebo retence moči, nutností katetrizace, poruchy vyprazdňování a také sexuální dysfunkce. Číselné hodnocení je 0-6, kdy 0 je norma, hodnota 6 je ztráta sfinkterových funkcí (Dufek, 2011).

g) Mentální funkční systém

Zde dochází ke zjištění přítomnosti deprese nebo euforie a také mentálního výkonu a únavy. Hodnocení dosahuje od 0-5, kdy 0 znamená normální mentální stav, s vyššími

hodnotami se mentální výkon zhoršuje. Deprese a euforie při normálním mentálním stavu celkový výsledek FS neovlivňuje (Dufek, 2011).

11.3.1.2 Hodnocení mobility

Pro vyšetření chůze byla využita jedna z méně frekventovaných chodeb Fakultní nemocnice. Délka chodby činila 30 m. Pacienti, kteří nevyžadovali oporu při chůzi, byli sledováni minimálně 500m. Museli tedy bez opory a zastavení projít chodbou alespoň sedmnáctkrát. Probandi, kteří k mobilitě potřebovali nějakou oporu, byli sledováni při chůzi o vzdálenosti minimálně 130m, chodbou tedy prošli alespoň 4 krát až 5 krát.

U respondentů, kteří chůze nebyli schopni ani s pomůckou nebo dopomocí, pohybující se pouze na invalidním vozíku, byla hodnocena míra soběstačnosti. Například přesun z vozíku na lehátko, schopnost zapojení horních končetin, základy sebeobsluhy, schopnost mluvení.

11.3.1.3 Celkové zhodnocení stupně postižení

Všechny zjištěné údaje o FS byly zaznamenány do předem připraveného formuláře (Příloha 3) a posléze spolu s neurologem došlo k vyhodnocení stupně EDSS. U probandů, kteří dosahovali vyšších hodnot v jednotlivých FS, byl stupeň EDSS ovlivněn vzdáleností, kterou byli schopni ujít a to buď s dopomocí, nebo bez dopomoci.

Jednotlivé stupně EDSS jsou zobrazeny v Tabulce 2.

Tabulka 2. Kurtzkeho rozšířená škála disability EDSS (Dufek, 2011, 8-9)

Stupeň	Neurologický nález
0	Žádný neurologický nález
1	Žádná disabilita, nepatrný neurologický nález v 1 funkčním systému
1,5	Žádná disabilita, nepatrný neurologický nález ve více funkčních systémech
2	Minimální disabilita, nepatrný neurologický nález v 1 funkčním systému
2,5	Minimální disabilita ve více funkčních systémech
3	Mírná disabilita v 1 funkčním systému nebo lehká disabilita ve více funkčních systémech
3,5	Pohyblivost plně zachována s výraznějším nálezem v 1 funkčním systému nebo lehkým nálezem ve 2 nebo více funkčních systémech
4	Chůze bez opory a odpočinku 500m, činný 12 h denně i přes těžkou disabilitu sestávající z 1 systému stupně 4 nebo nižšího stupně více systémů
4,5	Chůze bez opory alespoň 300m, těžká invalidita v 1 funkčním systému stupně 4, nebo kombinace nižších stupňů, které přesahují limity předchozích stupňů
5	Chůze bez opory a zastavení alespoň 200m, těžké postižení jednoho nebo mírnější postižení více funkčních systémů
5,5	Chůze bez opory a odpočinku alespoň 100m
6	Chůze 50m s jednostrannou oporou bez nebo s odpočinkem
6,5	Chůze 20m s oboustrannou oporou bez zastavení
7	Neschopen chůze ani s oporou, odkázán na invalidní vozík, kde tráví čas alespoň 12hodin denně, dokáže si jej sám ovládat
7,5	Závislý na invalidním vozíku, odkázaný na pomoc při transportu na vozík a s ovládáním vozíku
8	Odkázaný na invalidní vozík nebo lůžko, některé prvky sebeobsluhy zvládá, používá efektivně horní končetiny
8,5	Odkázaný na lůžko většinu dne, některé prvky sebeobsluhy zvládá, dokáže efektivně využít horní končetiny
9	Upoutaný na lůžko, schopnost komunikace a polykání
9,5	Bezmocný pacient, zcela upoutaný na lůžko, neschopnost polykat, komunikovat
10	Smrt v důsledku RSM

11.3.2 Dotazníkové metody

K účelům diplomové práce bylo využito tří dotazníků. První z nich, Item Health Survey (SF-36) se zaměřuje na hodnocení kvality života, druhý dotazník se zabývá interferencí bolesti s denními aktivitami (DIBDA) a třetí dotazník hodnotí subjektivní výskyt a míru deprese (Zungova sebesupozovací škála deprese = SDS).

11.3.2.1 Dotazník SF-36

Zkrácená verze dotazníku zabývající se kvalitou života (SF-36) je rozdělena na dvě hlavní kategorie, kam řadíme vliv psychické a fyzické složky, a na osm podkategorií, kterými jsou omezení z důvodu bolesti (bodily pain = BP), fyzického fungování (physical function = PF), nedostatku energie (vitality = V), emoční funkce (role emotional = RE), fyzické funkce (role physical = RP), sociálních vlivů (social functioning = SF), tělesné a duševní pohody (mental health = MH) a celkovým zdravotním stavem (general health = GH), (Příloha 4). Originální verzi dotazníku přikládám v Příloze 5.

Na každou otázku existovalo několik možností odpovědí. Respondent byl požádán o označení té varianty odpovědi, která nejvíce odpovídala jeho aktuálnímu stavu. Každá varianta odpovědi pak byla převedena na číselnou hodnotu, která značila míru KŽ. Čím nižší byla převedená numerická hodnota, tím hůře pacient svůj zdravotní stav vnímal a naopak při vysokém skóre bylo vnímání kvality života lepší (Brittle et al., 2008). Následně došlo k sečtení hodnot v jednotlivých položkách KŽ a jejich zprůměrování pro každého probanda samostatně.

Pro jednodušší zpracování výsledků byly zjištěné údaje zaneseny do editoru Microsoft Excel verze 2000.

Jednou z možností, jak porovnat respondenty se zdravou populací, je zjištění průměrného skóre jednotlivých položek KŽ, kdy vyšší průměrná hodnota znamená lepší KŽ a naopak s nižší hodnotou v jednotlivých dimenzích KŽ se snižuje i celková KŽ. Průměrné hodnoty, které dosahují pod 50, už jsou brány pod normu obecné populace (Jenkinson, Stewart-Brown, Petersen, & Paice, 1993).

Druhá možnost vychází z vyšetření americké populace, kdy zdraví jedinci mají danou určitou normální hodnotu (Ware, 1993), (Příloha 6).

11.3.2.2 Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA)

DIBDA (Příloha 7) slouží k hodnocení vnímání bolesti ovlivňující provádění běžných denních činností. Respondenti byli požádáni o označení stupně, který nejvíce charakterizuje míru bolesti při denních činnostech. Číselné hodnoty na stupnici byly od 0, kdy testovaný nepocíťoval žádnou bolest, až po číslici 5, která znamenala neschopnost provádění činnosti z důvodu bolesti (Rokyta, Kršiak, & Kozák, 2006).

11.3.2.3 Zungova škála deprese (SDS)

Zungova sebesuzovací škála deprese je dotazník složený z 20 otázek (Příloha 8), na které existují 4 možnosti odpovědi. Respondenti byli požádáni, aby označili vždy jednu z možností, která nejvíce odpovídá jejich aktuálnímu stavu. (Sekot, Gurlich, Maruna, Páv, & Uhlíková, 2005). Každá odpověď odpovídala jedné z číselných hodnot od 1-4, na kterou byly posléze převedeny a následně sečteny pro každého probanda samostatně. Poté byla výsledná hodnota převedena na SDS index (Zung, 1965), (Příloha 9). Interpretaci výsledných hodnot SDS indexu popisuje Zung 1965 následovně:

- 0,25 – 0,49 = norma
- 0,50 – 0,59 = mírná deprese
- 0,60 – 0,69 = výrazná deprese
- 0,70 a více = maximální deprese až smrt

Z celkového výzkumného souboru patřilo 21 probandů do skupiny charakterizující normu, u 13 respondentů byla přítomna mírná deprese, výraznou depresí trpělo 20 pacientů a maximální deprese byla přítomna u 6 zúčastněných.

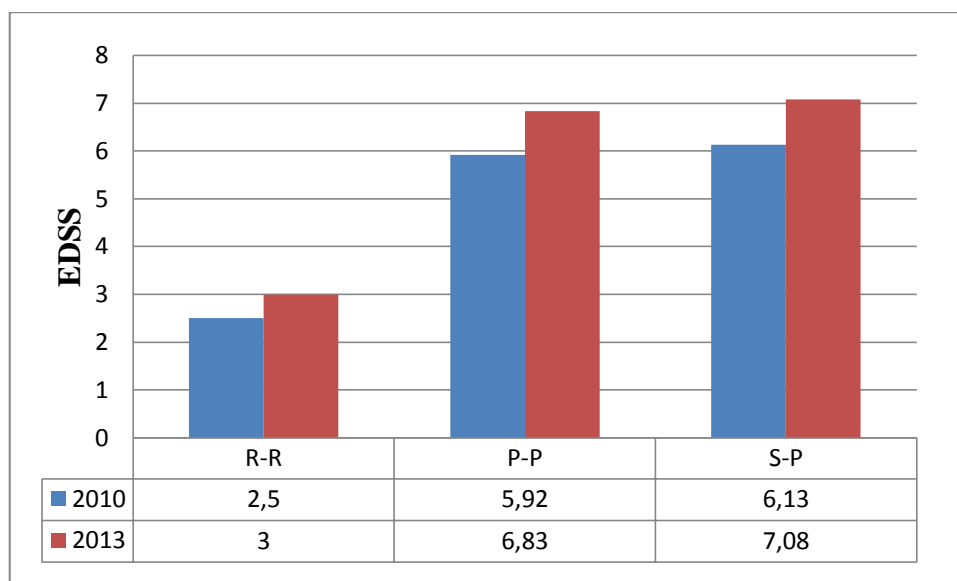
12. METODIKA STATISTICKÉHO ZPRACOVÁNÍ

Pro popis dat byla použita popisná statistika (průměr, směrodatná odchylka). Pro srovnání výsledků z roku 2010 a 2013 byl použit párový t-test a neparametrický Wilcoxonův test. Pro vyhodnocení závislosti parametrů KŽ a ukazatelů deprese, bolesti byl použit test trendu pro ordinální kategorie. Statistické testy byly hodnoceny na hladině významnosti 5 %. Zpracování bylo provedeno programem Stata v. 10. Výsledky byly zpracovány ve formě tabulek v MS Word.

13 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

13.1 Porovnání stupně EDSS v roce 2010 a 2013

Pro detailnější zkoumání byli probandi rozděleni do skupin podle toho, do jaké formy RSM byli zařazeni. Z celkového počtu zúčastněných patřilo 42 pacientů do skupiny relaps-remitentní (R-R), 6 respondentů bylo zařazeno do primárně progresivní (P-P) formy onemocnění a zbylou část, tvořenou 12 zúčastněnými, mělo charakteristický sekundárně progresivní (S-P) typ nemoci. Relabující progredující (R-P) formu neměl žádný z respondentů. Z grafu (Graf 1) vyplývá, že u všech forem RSM došlo v průběhu tří let ke zvýšení stupně EDSS.



Graf 1. Porovnání EDSS v roce 2010 a 2013 v závislosti na formě RSM

Legenda: R-R – relaps-remitentní forma; P-P – primárně progresivní forma; S-P – sekundárně progresivní forma

K porovnání stupně EDSS v roce 2010 a 2013 byl zvolen párový Wilcoxonův test. Při zpracování dat byl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl u R-R formy RSM v roce 2010 a 2013 ($p = 0,035$) a dále u S-P formy v roce 2010 a 2013 ($p = 0,001$). Statisticky signifikantního rozdílu nebylo dosaženo při porovnání EDSS v roce 2010 a 2013 u P-P formy RSM. ($p = 0,188$), (Tabulka 3).

Tabulka 3. Porovnání stupně EDSS v roce 2010 a 2013

párový Wilcoxonův test							
Formy RSM	<i>R</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>p</i>
R-R	2010	42	2,5	1,85	0	6,5	0,035*
	2013	42	3,01	2,05	0	6,5	
P-P	2010	6	5,92	1,88	3,5	9	0,188
	2013	6	6,83	1,37	5	8,5	
S-P	2010	12	6,13	0,91	4,5	7,5	0,001*
	2013	12	7,08	0,93	5,5	8	

*- statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$);

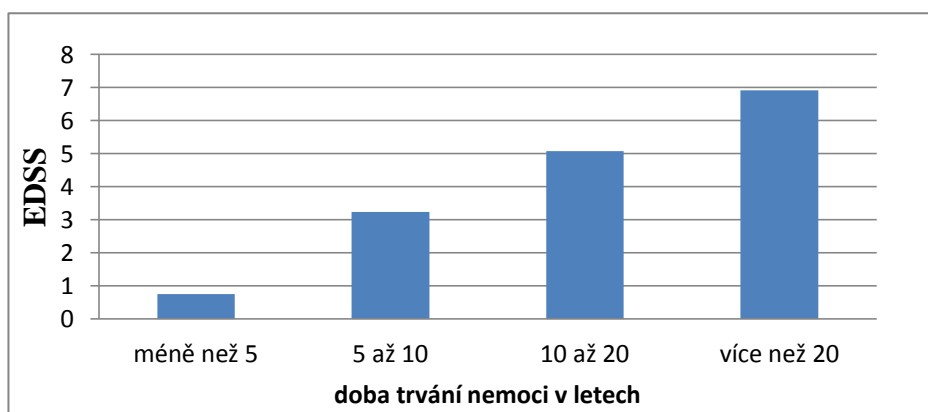
R-R – relaps-remitentní forma, P-P – primárně progresivní forma, S-P – sekundárně progresivní forma;

R – rok; N – počet zúčastněných; M – průměr, SD – směrodatná odchylka, min – minimální hodnoty,

max – maximální hodnoty, p – hladina statistické významnosti

13.2 Porovnání stupně EDSS v závislosti na délce trvání nemoci v roce 2013

V následujícím srovnání (Graf 2) je znázorněna závislost stupně EDSS na délce trvání onemocnění. Vyplývá z něj, že čím kratší je doba nemoci, tím je hodnota EDSS nižší. Naopak s déle trvajícím diagnostikovanou RSM roste i stupeň EDSS spolu s dysfunkcí.



Graf 2. Hodnocení EDSS v závislosti na délce trvání nemoci

Při porovnání těchto údajů pomocí statistického zpracování bylo využito testu trendu pro ordinální kategorii. Z tabulky (Tabulka 4) je patrné, že mezi dobou trvání nemoci existují signifikantní rozdíly ($p = 0,001$).

Tabulka 4. Hodnocení EDSS v závislosti na délce trvání nemoci

Test trendu pro ordinální kategorie						
Doba trvání nemoci (v letech)	<i>N</i>	<i>M</i> <i>EDSS</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>p</i>
méně než 5	6	0,75	0,61	0	1,5	0,001*
5 – 9	19	3,24	2,35	0	7	
10 – 20	30	5,07	2,12	0	8	
více než 20	5	6,9	1,75	5	8,5	

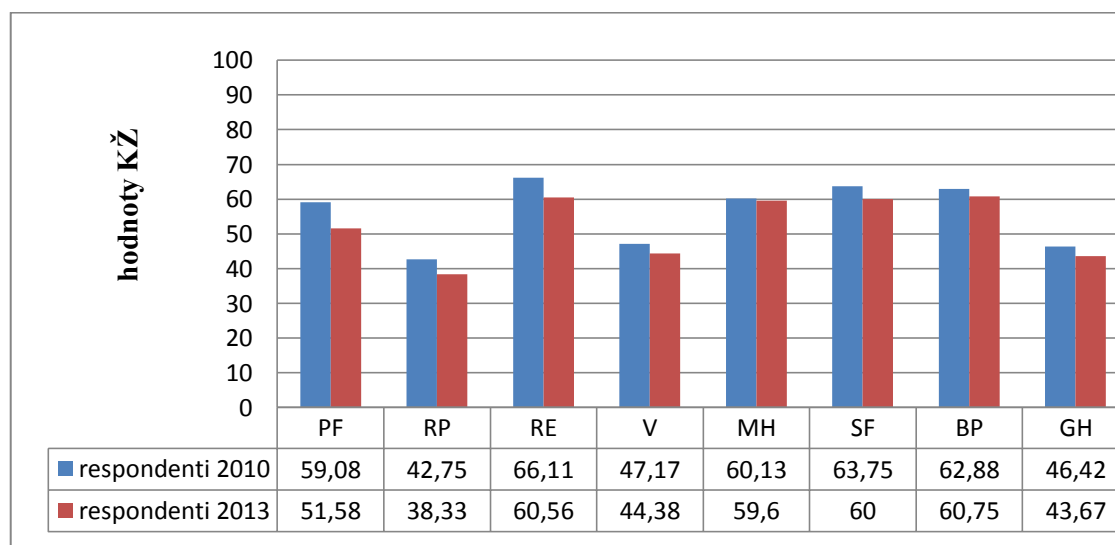
*- statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$);

N – počet zúčastněných; *M* – průměr, *SD* – směrodatná odchylka, *min* – minimální hodnoty, *max* – maximální hodnoty, *p* – hladina statistické významnosti;

Hypotézu H_{01} „Hodnota EDSS nezávisí na délce onemocnění.“, **zamítáme.**

13.3 Výsledky hodnocení kvality života v roce 2010 a 2013

Při porovnání kvality života v jejich jednotlivých položkách v roce 2010 a 2013 (Graf 3) je patrné, že KŽ byla před třemi lety vyšší, než v současnosti a to ve všech podskupinách.



Graf 3. Kvalita života v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

Pro podrobnější porovnání bylo provedeno statistické hodnocení dat (Tabulka 5) a byl zvolen párový t-test. Statisticky signifikantního rozdílu bylo dosaženo jen u položky fyzické fungování (PF) ($p = 0,001$). U ostatních položek KŽ nedošlo ke statisticky signifikantnímu rozdílu. Pro omezení z důvodu fyzických potíží (RP) ($p = 0,277$), omezení z důvodu emocionálních potíží (RE) ($p = 0,403$), vitality (V) ($p = 0,210$), emoční prožívání (MH) ($p = 0,810$), sociální fungování (SF) ($p = 0,236$), bolest (BP) ($p = 0,494$), celkový zdravotní stav (GH) ($p = 0,206$).

Tabulka 5. Porovnání kvality života v roce 2010 a 2013

párový t-test							
položky KŽ	<i>R</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>p</i>
PF	2010	60	58,67	31,75	0	100	0.001*
	2013	60	51,58	34,77	0	100	
RP	2010	60	43,33	42,4	0	100	0.277
	2013	60	38,33	43,54	0	100	
RE	2010	60	66,11	42,74	0	100	0.403
	2013	60	60,56	44,04	0	100	
V	2010	60	47,12	20,8	10	90	0.210
	2013	60	44,38	20,55	5	100	
MH	2010	60	60,13	21,01	8	100	0.810
	2013	60	59,6	17,88	24	100	
SF	2010	60	63,14	24,72	12,5	100	0.236
	2013	60	60	27,31	12,5	100	
BP	2010	60	62,88	31,31	0	100	0.494
	2013	60	60,75	29,46	0	100	
GH	2010	60	46,42	21,01	0	100	0.206
	2013	60	43,67	24,54	0	95	

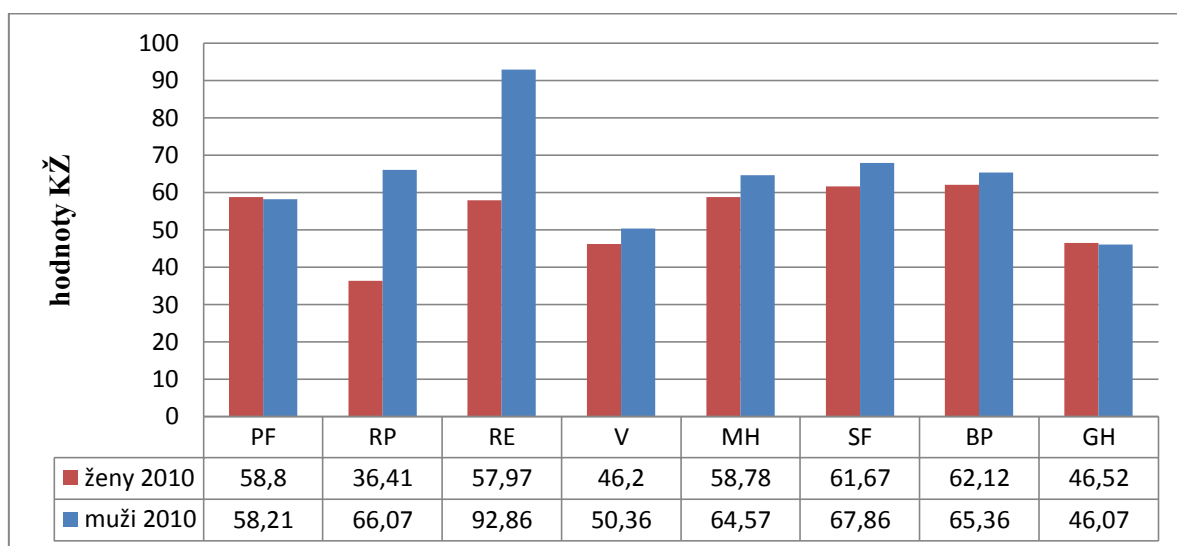
*- statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$)

PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav; R – rok; N – počet zúčastněných; M – průměr, SD – směrodatná odchylka, min – minimální hodnoty, max – maximální hodnoty, p – hladina statistické významnosti

13.4 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na pohlaví v roce 2010 a 2013

Jak již bylo uvedeno výše, ženy mají vyšší predispozici k výskytu RSM oproti mužům a to v poměru 3:1 (Matlasová, 2006). I v této studii převyšuje počet žen nad muži.

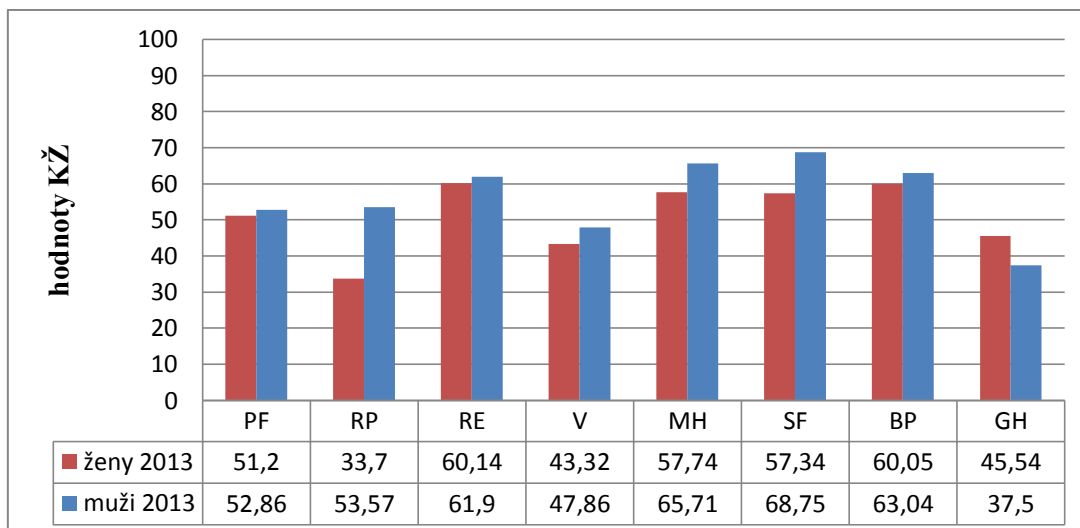
Pokud dojde k rozdělení probandů podle pohlaví, výsledky nejsou zcela jednoznačné (Graf 4). I když byla v roce 2010 KŽ vyšší ve většině položek u mužského pohlaví, výraznějšího rozdílu bylo dosaženo v oblasti omezení z důvodu emocionálních potíží (RE) a omezení z důvodu fyzického zdraví (RP). Avšak minimální rozdíl byl v podkategorii, která hodnotí celkový zdravotní stav (GH), ve které ženy dosahovaly vyšších hodnot.



Graf 4. Kvalita života v závislosti na pohlaví v roce 2010

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

V roce 2013 (Graf 5) na vyšší pozici KŽ dosáhli opět muži, kromě podskupiny hodnotící celkový zdravotní stav (GH). Nejvyšších rozdílů mezi mužským a ženským pohlavím bylo dosaženo v podkategorii omezení z důvodů fyzického zdraví (RP) a sociálního fungování (SF), kdy muži na číselné stupnici byli výše než ženy.



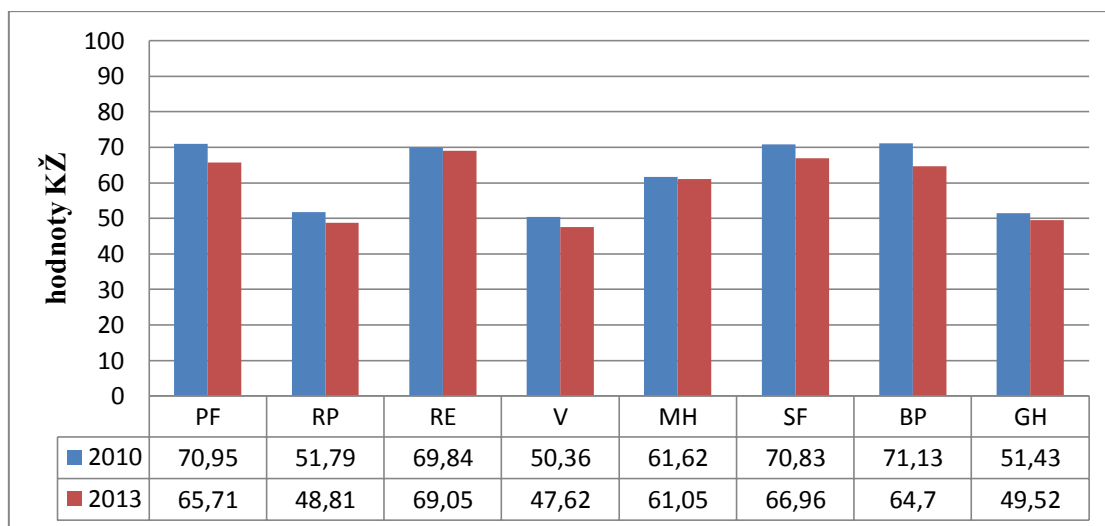
Graf 5. Kvalita života v závislosti na pohlaví v roce 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

Při porovnání předchozích dvou grafů (Graf 4) a (Graf 5) je patrné, že v roce 2013 došlo ke snížení KŽ ve většině podskupin oproti roku 2010. Největší rozdíl je možné vidět u mužského pohlaví v podkategorii omezení z důvodu psychických potíží (RE), kdy hodnoty na číselné stupnici klesly z 92,86 na 61,9 během tří let.

13.5. Hodnocení kvality života u relaps-remitentní formy RSM v roce 2010 a 2013

Zaměříme-li se na jednotlivé formy RSM a porovnáme KŽ, můžeme Grafu 6 vyčíst, že se u R-R formy RSM v roce 2013 nijak výrazně nelišila od hodnot získaných před třemi lety. Avšak v šetření, které probíhalo v roce 2010, byly průměrné hodnoty jednotlivých položek KŽ mírně vyšší než v roce 2013.

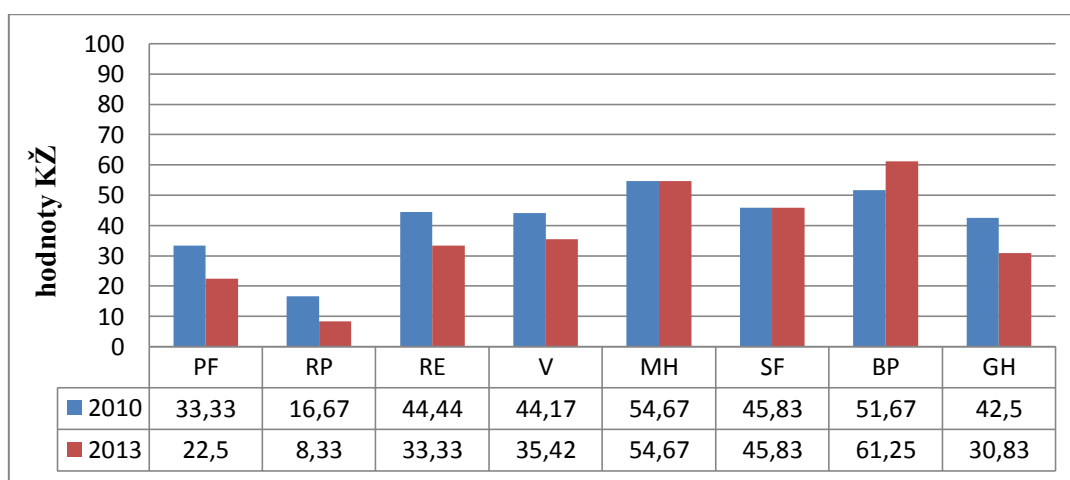


Graf 6. Kvalita života u relaps-remitentní formy RSM v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

13.6 Hodnocení kvality života u primárně progresivní formy RSM v roce 2010 a 2013

U P-P typu RSM jsou údaje vyplývající z Grafu 7 následující. V položkách fyzické fungování (PF), omezení z důvodů fyzických potíží (RP), omezení z důvodu emocionálních potíží (RE), energie (V) a celkového zdravotního stavu (GH) došlo k poklesu hodnot v roce 2013 oproti roku 2010 a nejvýraznějšího rozdílu bylo dosaženo v podkategorii, která hodnotí fyzické fungování (PF) a celkový zdravotní stav (GH). Naopak zlepšení KŽ bylo zjištěno u položky charakterizující pocit bolesti (BP). Ve zbylých skupinách nebyly patrné žádné rozdíly v hodnotách mezi rokem 2010 a 2013.

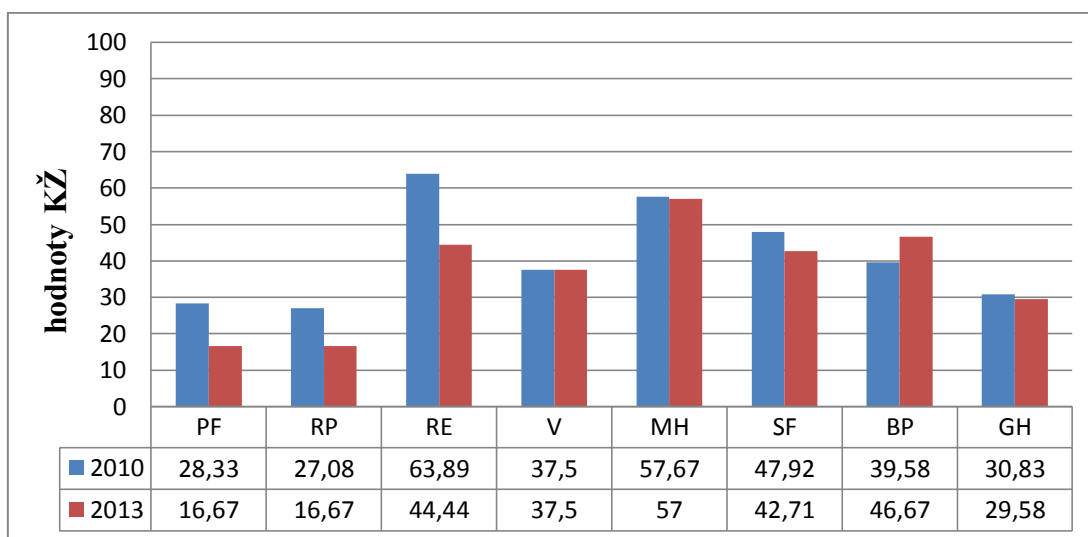


Graf 7. Kvalita života u primárně progresivní formy RSM v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

13.7 Hodnocení kvality života u sekundárně progresivní formy RSM v roce 2010 a 2013

Rozdíl mezi vnímáním KŽ v roce 2010 a 2013 je u pacientů trpící S-P formou nemoci nejvyšší v položce omezení z důvodu psychických potíží (RE), kdy výrazně vyšších průměrných hodnot dosahují data získaná v roce 2010. Stejně jako u primárně progresivního typu nemoci je jedinou podkategorií, u které došlo během tří let ke zlepšení, položka bolesti (BP), (Graf 8).



Graf 8. Kvalita života u sekundárně progresivní formy RSM v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

13.8 Hodnocení kvality života v závislosti na EDSS v roce 2010 a 2013

Pro lepší přehlednost došlo k rozdělení probandů do tří skupin (A,B,C) podle stupně EDSS pro každý rok samostatně:

- Skupina „A“ (hodnota EDSS = 0 – 3,5)
- Skupina „B“ (hodnota EDSS = 4 – 5,5)
- Skupina „C“ (hodnota EDSS = 6 – 9)

Počet respondentů v jednotlivých kategoriích se během tří let měnil v závislosti na aktuální hodnotě EDSS, proto došlo k odlišnostem v počtu probandů v jednotlivých skupinách v roce 2010 a 2013.

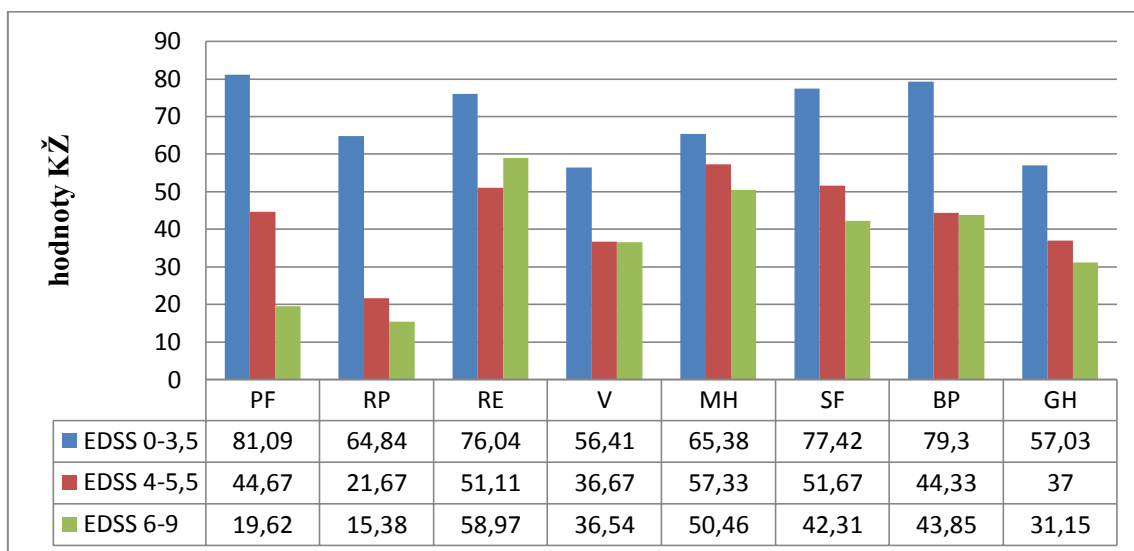
Během výzkumu v roce 2010 bylo ve skupině „A“ celkem 32 probandů, do kategorie „B“ bylo zařazeno 15 probandů a skupina „C“ obsahovala 13 probandů. V roce 2013 skupina „A“ obsahovala 24 probandů, v kategorii „B“ bylo 18 probandů, skupině „C“ patřilo 18 probandů. Pro lepší přehlednost je změna počtu probandů v jednotlivých skupinách pro rok 2010 a 2013 zahrnutá v tabulce (Tabulka 6).

Tabulka 6. Změna počtu probandů v jednotlivých skupinách v roce 2010 a 2013

skupina	2010	2013
A	32	24
B	15	18
C	13	18

13.8.1 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na stupni EDSS v roce 2010

Při porovnání respondentů ve skupině A (EDSS 0-3,5), B (EDSS 4-4,5) a C (EDSS 6-9), bylo zjištěno, že v roce 2010 byly průměrné hodnoty ve všech položkách KŽ vyšší u pacientů, kteří patřili do kategorie s EDSS 0-3,5 oproti respondentům s EDSS vyšším než 3,5 (Graf 9).



Graf 9. Kvalita života v závislosti na EDSS v roce 2010

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

Dále bylo provedeno statistické šetření, ke kterému se zvolil test trendu pro ordinální kategorie. Statisticky signifikantního rozdílu bylo dosaženo ve všech položkách KŽ kromě omezení z důvodu psychických potíží (RE), kdy ($p = 0,149$), (Tabulka 7).

Tabulka 7. Porovnání kvality života v závislosti na stupni EDSS v roce 2010

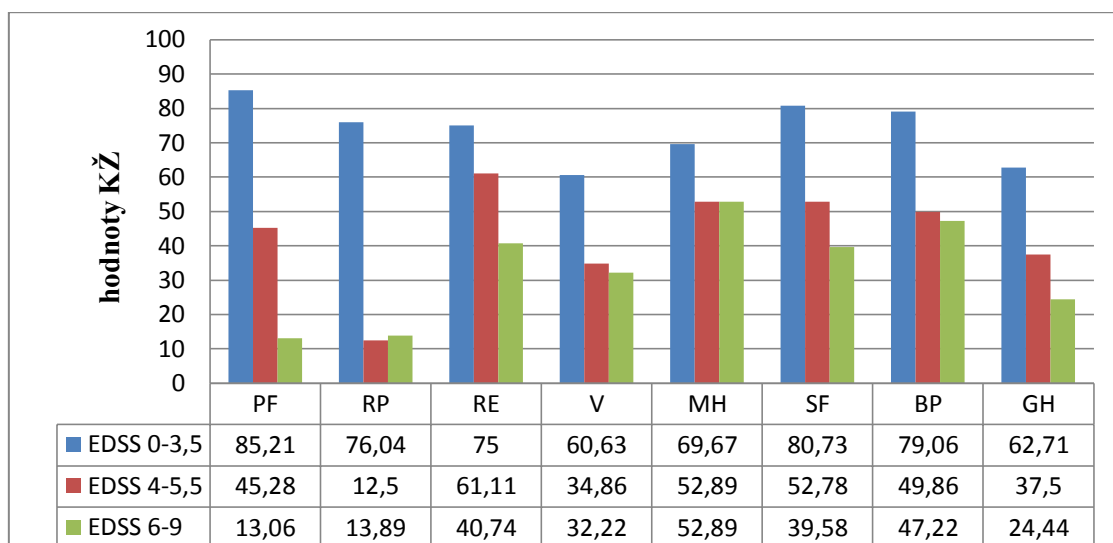
Test trendu pro ordinální kategorie							
Položky KŽ	EDSS	N	M	SD	min	max	p
PF	A	32	81,09	20,47	20	100	0,001*
	B	15	44,67	17,37	20	80	
	C	13	19,62	16,89	0	55	
RP	A	32	64,84	39,58	0	100	0,001*
	B	15	21,67	35,19	0	100	
	C	13	15,38	26,1	0	75	
RE	A	32	76,04	36,15	0	100	0.149
	B	15	51,11	50,18	0	100	
	C	13	58,97	45,45	0	100	
V	A	32	56,41	18,93	10	90	0.001*
	B	15	36,67	17,29	15	60	
	C	13	36,54	19,08	20	75	
MH	A	32	65,38	17,14	24	92	0.014*
	B	15	57,33	24,55	12	100	
	C	13	50,46	22,89	8	96	
SF	A	32	77,42	20,01	25	100	0,001*
	B	15	51,67	18,82	12,5	75	
	C	13	42,31	19,46	12,5	75	
BP	A	32	79,3	25,66	22,5	100	0,001*
	B	15	44,33	23,42	22,5	100	
	C	13	43,85	30,63	0	100	
GH	A	32	57,03	18,31	20	100	0,001*
	B	15	37	17,40	15	75	
	C	13	31,15	16,97	0	70	

*- statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$)

A – EDSS (0 – 3,5); B – EDSS (4-5,5); C – EDSS (6 - 9); PF – fyzické fungování, RP – omezení z důvodů fyzického zdraví, RE – omezení z důvodu psychických potíží, V – energie, MH – emoční prožívání, SF – sociální fungování, BP – bolest, GH – celkový zdravotní stav; N – počet zúčastněných; M – průměr, SD – směrodatná odchylka, min – minimální hodnoty, max – maximální hodnoty, p – hladina statistické významnosti

13.8.2 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na stupni EDSS v roce 2013

Porovnáme-li respondenty s EDSS 0-3,5, EDSS 4-4,5, EDSS 6-9 v roce 2013, téměř ve všech podskupinách se KŽ zhorší v závislosti na rostoucím stupni EDSS (Graf 10).



Graf 10. Kvalita života v závislosti na EDSS v roce 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

Pro statistické zpracování dat byl využit test trendu pro ordinální kategorie a byl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl ve všech podkategoriích KŽ (Tabulka 8).

Tabulka 8. Porovnání kvality života v závislosti na stupni EDSS v roce 2013

Test trendu pro ordinální kategorie							
Položky KŽ	EDSS	N	M	SD	min	max	p
PF	A	24	85,21	17,1	25	100	0,001*
	B	18	45,28	18,90	20	85	
	C	18	13,06	15,26	0	55	
RP	A	24	76,04	34,17	0	100	0,001*
	B	18	12,5	28,76	0	100	
	C	18	13,89	28,73	0	100	
RE	A	24	75	38,39	0	100	0,009*
	B	18	61,11	44,65	0	100	
	C	18	40,74	45,09	0	100	
V	A	24	60,63	16,51	35	100	0,001*
	B	18	34,86	13,73	10	50	
	C	18	32,22	16,82	5	65	
MH	A	24	69,67	15,78	36	100	0,001*
	B	18	52,89	17,49	24	84	
	C	18	52,89	15,13	28	84	
SF	A	24	80,73	18,79	50	100	0,001*
	B	18	52,78	24,84	25	100	
	C	18	39,58	19,76	12,5	75	
BP	A	24	79,06	22,99	35	100	0,001*
	B	18	49,86	20,71	22,5	100	
	C	18	47,22	32,77	0	100	
GH	A	24	62,71	21,97	15	95	0,001*
	B	18	37,5	15,36	15	75	
	C	18	24,44	16,08	0	55	

*- statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$)

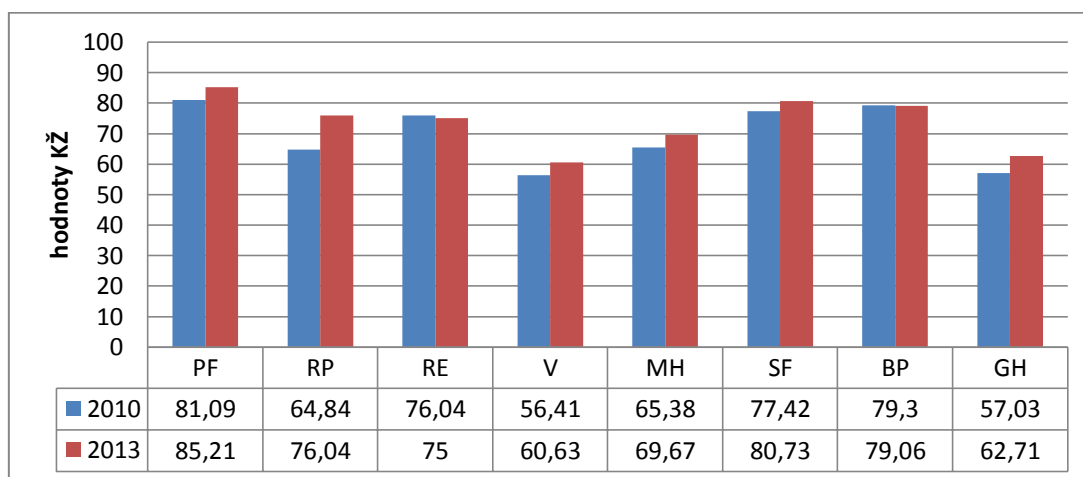
A – EDSS (0 – 3,5); B – EDSS (4-5,5); C – EDSS (6 - 9); PF – fyzické fungování, RP – omezení z důvodů fyzického zdraví, RE – omezení z důvodu psychických potíží, V – energie, MH – emoční prožívání, SF – sociální fungování, BP – bolest, GH – celkový zdravotní stav; N – počet zúčastněných; M – průměr, SD – směrodatná odchylka, min – minimální hodnoty, max – maximální hodnoty, p – hladina statistické významnosti

V roce 2010 tedy došlo ke statisticky významnému rozdílu ve všech položkách kromě omezení z důvodu psychických potíží (RE). V roce 2013 byly zjištěny statisticky signifikantní rozdíly ve všech podkategoriích.

Hypotézu H_{02} : „U pacientů s RSM není kvalita života závislá na stupni EDSS.“, **zamítáme**.

13.8.3 Porovnání kvality života v roce 2010 a 2013 ve skupině „A“ (EDSS 0-3,5)

Srovnáme-li vnímání KŽ během tří let u respondentů ve skupině „A“, kdy EDSS je v rozmezí hodnot 0-3,5, je patrné, že po třech letech od provádění původního výzkumu došlo téměř ve všech podkategoriích ke zvýšení KŽ v jednotlivých položkách (Graf 11).

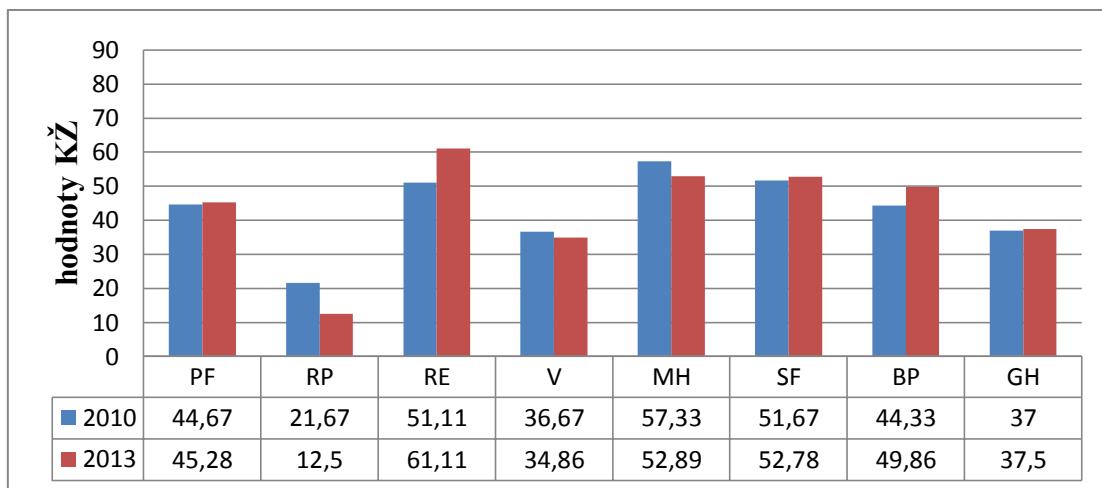


Graf 11. Kvalita života u respondentů s EDSS 0 - 3,5 v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav; N – počet zúčastněných; M – průměr, SD – směrodatná odchylka, min – minimální hodnoty, max – maximální hodnoty, p – hladina statistické významnosti

13.8.4 Porovnání kvality života v roce 2010 a 2013 ve skupině „B“ (EDSS 4-5,5)

Průměrné hodnoty na číselné stupnici se při porovnání KŽ probandů patřící do kategorie „B“ charakteristickou hodnotou EDSS 4-5,5 během tří let měnily následovně. Vyšší hodnoty v roce 2013 byly dosaženy u podskupin hodnotící fyzické fungování (PF), omezení z důvodů emocionálních potíží (RE), sociální fungování (SF), bolest (BP), celkový zdravotní stav (GH). Ostatní podkategorie byly charakteristické snížením KŽ v roce 2013 (Graf 12).



Graf 12. Kvalita života u EDSS 4-5,5 v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

13.8.5 Porovnání kvality života v roce 2010 a 2013 ve skupině „C“ (EDSS 6-9)

U pacientů řadících se do skupiny s nejvyššími hodnotami EDSS došlo v průběhu tří let ke snížení KŽ ve většině podkategoriích (Graf 13). Nejvýraznější pokles byl u omezení z důvodů psychických potíží (RE). Ke zlepšení KŽ došlo k podkategorii emočního prožívání (MH) a vnímání bolesti (BP).



Graf 13. Kvalita života u respondentů s EDSS 6-9 v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

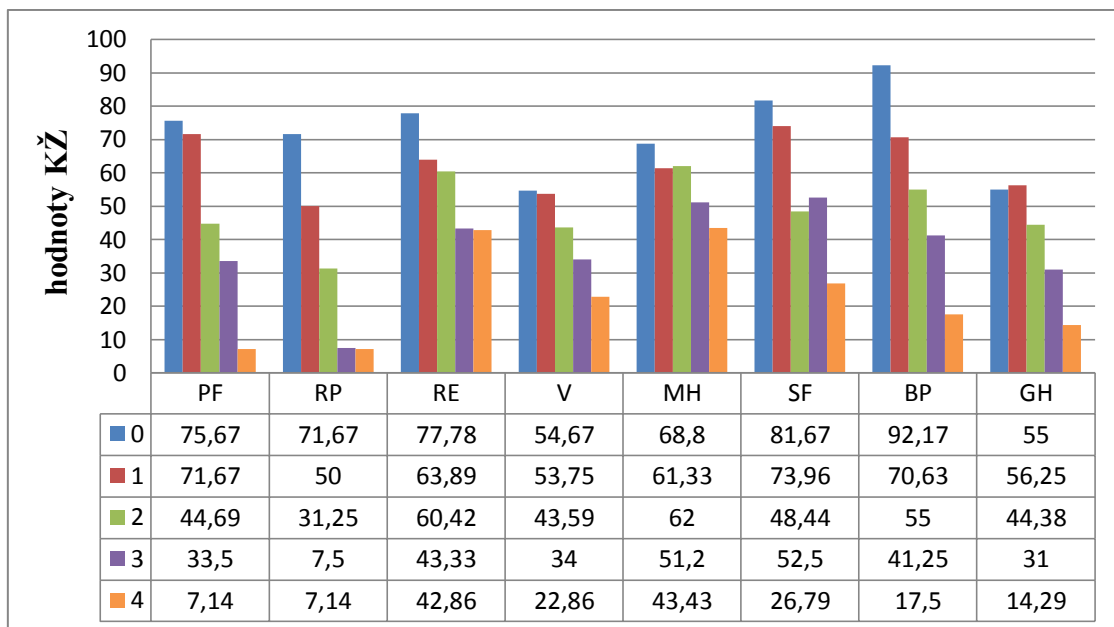
13.9 Hodnocení kvality života v závislosti na bolesti v roce 2013

Pro podrobnější zkoumání bolesti byl do dotazníkového šetření zahrnut i Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA), který je rozdělen do šesti kategorií od 0 po 5) podle subjektivního vnímání bolesti (Rokyta, Kršiak, & Kozák, 2006):

- 0 – pacient nevnímá žádnou bolest
- 1 – pacient vnímá bolest, která však výrazně neobtěžuje, a je možné na ni při provádění běžných denních činností zapomenout
- 2 – pacient vnímá bolest, od které se nedá zcela odpoutat pozornost, avšak nezabraňuje v provádění běžných denních a pracovních činností bez chyb
- 3 – pacient bolesti vnímá, nelze od nich odpoutat pozornost, ruší jej při provádění běžných denních činností, které jsou proto prováděny s chybami
- 4 – pacient vnímá takové bolesti, kvůli kterým jsou běžné denní činnosti prováděny jen s největším úsilím
- 5 – pacient vnímá tak silné bolesti, při kterých není schopen žádné denní činnosti, nutí jej k vyhledávání úlevové polohy nebo k ošetření lékařem

Z celkového množství probandů se 15 z nich řadilo do skupiny, která nepopisovala žádnou bolest. Dalších 13 respondentů popisovalo bolest, která je však neobtěžovala při běžných denních činnostech, 15 pacientů udávalo přítomnost bolestí, které jim nezabraňovaly v provádění běžných denních činností bez chyb, a 10 účastníků studie popisovalo výrazné bolesti, od kterých se nedalo zcela odpoutat a provádění běžných denních činností bylo prováděno s chybami. Zbýlých 7 pacientů popisovalo bolesti, od kterých se také nedalo odpoutat, a při kterých byly denní činnosti prováděny jen s maximálním úsilím. Nikdo z celého vyšetřujícího souboru neměl tak silné bolesti, že by některé z denních činností nebyl schopen vůbec provádět.

Dle Grafu 14 je patrné, že u pacientů, kteří nepocítují během dne žádnou bolest, je KŽ téměř ve všech položkách KŽ vyšší než u pacientů trpící bolestmi.



Graf 14. Hodnocení KŽ v závislosti na bolesti v roce 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

Pro podrobnější zkoumání vlivu bolesti na KŽ bylo provedeno statistické zpracování, ke kterému se využilo testu trendu pro ordinální kategorie. Výsledky ukazují, že statisticky signifikantního rozdílu bylo dosaženo ve všech podkategoriích KŽ (Tabulka 9).

Tabulka 9. Hodnocení kvality života v závislosti na bolesti v roce 2013

Test trendu pro ordinální kategorie							
Položky KŽ	<i>DIBDA</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>p</i>
PF	0	15	75,67	32,51	5	100	0,001*
	1	13	66,92	31,66	10	100	
	2	15	47	29,69	0	90	
	3	10	33,5	17,00	20	65	
	4	7	7,14	8,09	0	20	
RP	0	15	71,67	45,18	0	100	0,001*
	1	13	50	46,77	0	100	
	2	15	30	34,33	0	100	
	3	10	7,5	16,87	0	50	
	4	7	7,14	18,90	0	50	
RE	0	15	77,78	41,15	0	100	0.033*
	1	13	58,97	47,44	0	100	
	2	15	64,44	40,76	0	100	
	3	10	43,33	44,58	0	100	
	4	7	42,86	46,00	0	100	
V	0	15	54,67	20,74	25	100	0,001*
	1	13	53,85	21,03	10	95	
	2	15	42,83	14,85	10	65	
	3	10	34	15,78	5	55	
	4	7	22,86	13,80	5	40	
MH	0	15	68,8	21,07	36	100	0,001*
	1	13	60,92	16,34	32	92	
	2	15	62,4	14,49	32	84	
	3	10	51,2	14,94	24	84	
	4	7	43,43	9,64	28	52	

SF	0	15	81,67	22,09	37,5	100	0,001*
	1	13	70,19	23,68	25	100	
	2	15	50	23,15	25	100	
	3	10	52,5	19,36	25	100	
	4	7	26,79	15,19	12,5	50	
BP	0	15	92,17	18,05	35	100	0,001*
	1	13	71,15	20,68	37,5	100	
	2	15	53,5	14,54	32,5	77,5	
	3	10	41,25	15,78	22,5	67,5	
	4	7	17,5	20	0	55	
GH	0	15	55	26,86	15	90	0,001*
	1	13	55,77	23,17	15	95	
	2	15	44	18,44	15	75	
	3	10	31	16,10	5	55	
	4	7	14,29	7,87	0	25	

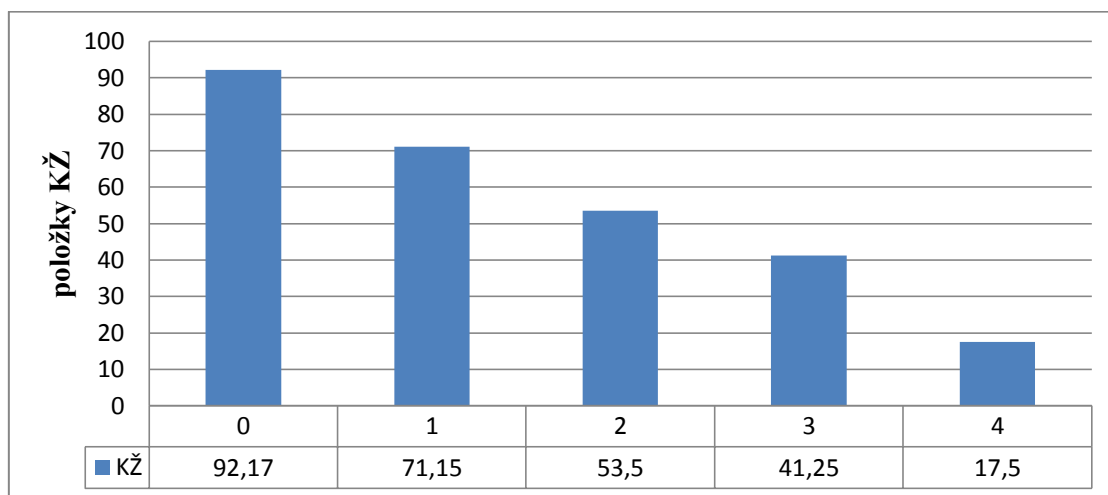
*- statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$)

PF – fyzické fungování, RP – omezení z důvodů fyzického zdraví, RE – omezení z důvodu psychických potíží, V – energie, MH – emoční prožívání, SF – sociální fungování, BP – bolest, GH – celkový zdravotní stav; N – počet zúčastněných; M – průměr, SD – směrodatná odchylka, min – minimální hodnoty, max – maximální hodnoty, p – hladina statistické významnosti

Hypotézu H_{03} : „*Vnímání bolesti neovlivňuje kvalitu života.*“, **zamítáme.**

13.9.1 Hodnocení kvality života v podoblasti vnímání bolesti v roce 2013

Pro lepší přehlednost výsledku byla položka, která udává KŽ v oblasti pro bolest dále zhodnocena pomocí DIBDA. Z Grafu 15 vyplývá, že respondenti, kteří v DIBDA označili odpověď nepopisující žádnou bolest, dosáhli v SF-36 v podkategorii hodnotící bolest vyšších hodnot a tím vyšší úrovně KŽ v této podkategorii.



Graf 15. Hodnocení kvality života v položce bolesti (BP) v roce 2013

Při statistickém zpracování dat byl zvolen Test trendu pro ordinální kategorie (Tabulka 10). Byl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl ($p = 0,001$). Z výsledků vyplývá, že otázky zaměřené na bolest (BP) v SF-36 dosahuje stejných výsledků jako hodnocení bolesti podle DIBDA.

Tabulka 10. Hodnocení kvality života v položce bolesti (BP) v roce 2013

Test trendu pro ordinální kategorie					
DIBDA	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
0	15	92,17	18,05	35	100
1	13	71,15	20,68	37,5	100
2	15	53,5	14,54	32,5	77,5
3	10	41,25	15,78	22,5	67,5
4	7	17,5	20	0	55
5	-	-	-	-	-
p < 0,001*					

* - statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$)

0 – bez bolesti; 1 – přítomnost bolesti, která výrazně neobtěžuje a je možné na ni při činnosti zapomenout; 2 – přítomnost bolesti, od které se nedá zcela odpoutat pozornost, nezabraňuje však v provádění běžných denních a pracovních činností bez chyb; 3 – přítomnost bolesti, od které se nedá odpoutat pozornost, ruší v provádění běžných denních činností, které jsou proto vykonávány s obtížemi a chybami; 4 – přítomnost bolesti, které obtěžují tak, že i běžné činnosti jsou vykonávány jen s největším úsilím; 5 – přítomnost bolesti, které jsou tak silné, že je nemožné provádění běžných činností

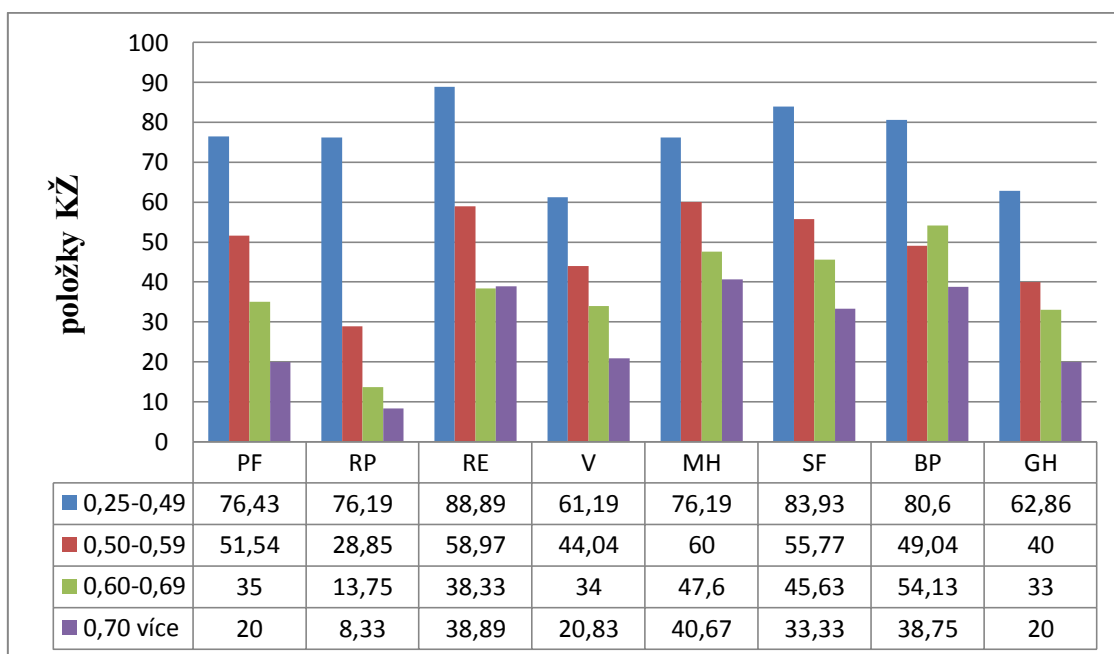
13.10 Výsledky hodnocení kvality života v závislosti na depresi

Pro podrobnější zkoumání emočního prožívání byla do šetření zahrnuta Zungova škála deprese (SDS), převedena na SDS index a podle něj rozdělena na čtyři kategorie, jejichž hodnoty charakterizovaly míru deprese (Zung 1965).

- 0,25 – 0,49 – normální rozmezí
- 0,50 – 0,59 – mírná deprese
- 0,60 – 0,69 – výrazná deprese
- nad 0,70 – výrazná deprese až smrt

Ve skupině s normálním rozmezím hodnot patřilo 21 respondentů, do kategorie s mírnou depresí bylo zařazeno 13 pacientů, 20 probandů mělo dle Zungovy škály výraznou depresi a 6 respondentů se řadilo do skupiny charakteristické maximální depresí.

Z Grafu 16 je tak patrné, že pacienti s nižším stupněm deprese dosahují vyšší KŽ v jednotlivých položkách.



Graf 16. Kvalita života v závislosti na depresi

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

Ke statistickému zpracování dat byl využit test trendu pro ordinální kategorie. Statisticky signifikantního rozdílu bylo dosaženo ve všech podkategoriích KŽ (Tabulka 11).

Tabulka 11. Hodnocení kvality života v závislosti na depresi v roce 2013

Test trendu pro ordinální kategorie							
Položky KŽ	Zungova škála	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>p</i>
PF	0,25 – 0,49	21	76,43	31,55	0	100	0,001*
	0,50 – 0,59	13	51,54	29,40	0	100	
	0,60 – 0,69	20	35	28,65	0	85	
	nad 0,70	6	20	14,14	5	45	
RP	0,25 – 0,49	21	76,19	39,90	0	100	0,001*
	0,50 – 0,59	13	28,85	40,63	0	100	
	0,60 – 0,69	20	13,75	22,18	0	75	
	nad 0,70	6	8,33	20,41	0	50	
RE	0,25 – 0,49	21	88,89	30,43	0	100	0,001*
	0,50 – 0,59	13	58,97	45,45	0	100	
	0,60 – 0,69	20	38,33	40,86	0	100	
	nad 0,70	6	38,89	44,31	0	100	
V	0,25 – 0,49	21	61,19	18,09	20	100	0,001*
	0,50 – 0,59	13	44,04	8,63	35	65	
	0,60 – 0,69	20	34	16,83	5	65	
	nad 0,70	6	20,83	11,58	5	35	
MH	0,25 – 0,49	21	76,19	12,62	48	100	0,001*
	0,50 – 0,59	13	60	12,75	36	84	
	0,60 – 0,69	20	47,6	10,37	32	68	
	nad 0,70	6	40,67	13,25	24	56	
SF	0,25 – 0,49	21	83,93	20,69	25	100	0,001*
	0,50 – 0,59	13	55,77	12,09	37,5	87,5	
	0,60 – 0,69	20	45,63	24,76	12,5	100	
	nad 0,70	6	33,33	17,08	12,5	62,5	

BP	0,25 – 0,49	21	80,6	24,24	22,5	100	0,001*
	0,50 – 0,59	13	49,04	23,08	22,5	100	
	0,60 – 0,69	20	54,13	21,20	22,5	100	
	nad 0,70	6	38,75	46,20	0	100	
GH	0,25 – 0,49	21	62,86	24,82	15	95	0,001*
	0,50 – 0,59	13	40	15	15	65	
	0,60 – 0,69	20	33	18,02	5	75	
	nad 0,70	6	20	12,65	0	35	

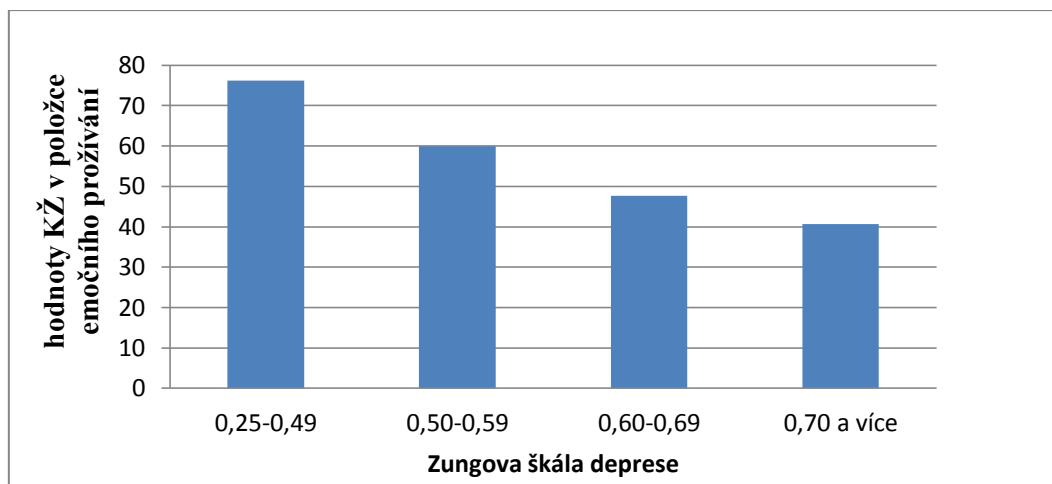
*- statisticky signifikantní hodnota ($p < 0,05$)

PF – fyzické fungování, RP – omezení z důvodů fyzického zdraví, RE – omezení z důvodu psychických potíží, V – energie, MH – emoční prožívání, SF – sociální fungování, BP – bolest, GH – celkový zdravotní stav; N – počet zúčastněných; M – průměr, SD – směrodatná odchylka, min – minimální hodnoty, max – maximální hodnoty, p – hladina statistické významnosti

Hypotézu H_{04} : „*Míra deprese neovlivňuje kvalitu života.*“, **zamítáme**

13.10.1 Výsledky hodnocení kvality života v podkategorii emočního prožívání

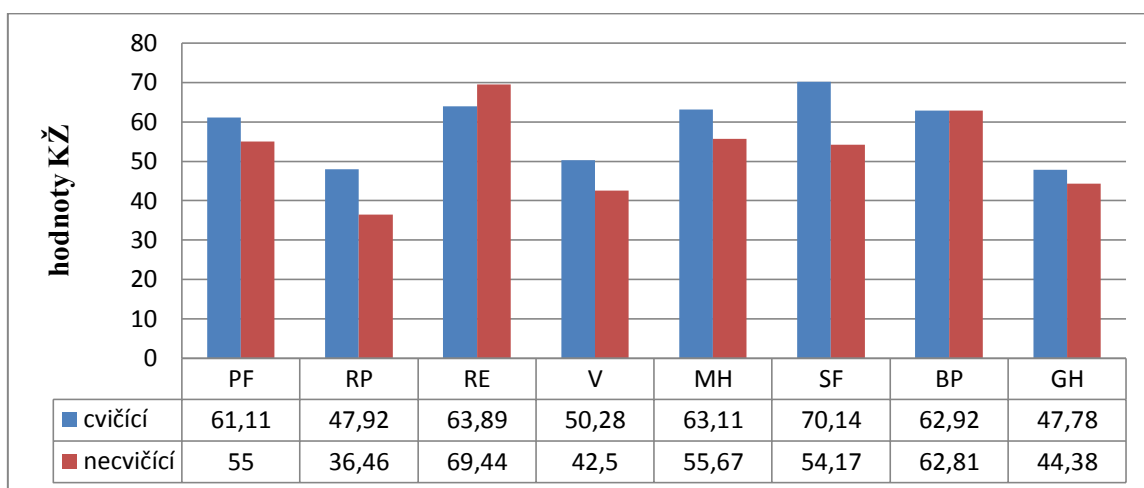
Aby byly údaje ještě podrobnější, vycházeli jsme z dotazníku SF-36, konkrétně z položky emočního prožívání a porovnali jsme jednotlivé skupiny deprese s průměrnými hodnotami emočního prožívání (MH). Z Grafu 17 je patrné, že čím vyšší deprese byla vyhodnocena pomocí Zungovy sebeposuzovací škály, tím nižší byla KŽ v položce emočního prožívání.



Graf 17. Hodnocení kvality života v podkategorii emočního prožívání

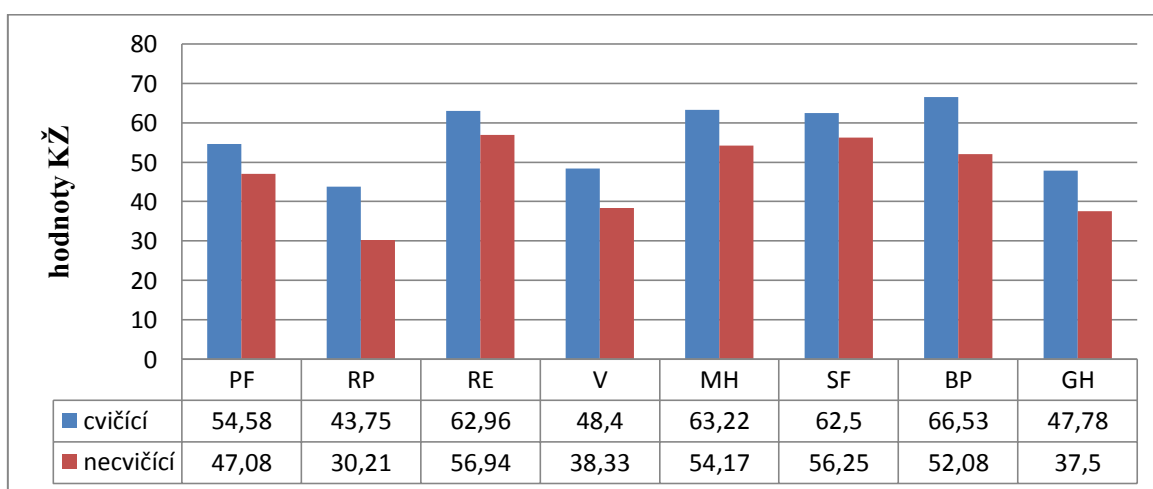
13.11 Kvalita života v závislosti na pohybové aktivitě

Dle výsledků ze studie probíhající v roce 2010 byla KŽ vyšší u respondentů, kteří pravidelně cvičili ve všech položkách KŽ kromě podkategorie omezení z důvodů psychických potíží (RE), (Graf 18). Po uplynutí tří let byli respondenti opět požádáni o vyplnění dotazníků. Graf 19 ukazuje, že i v roce 2013 je KŽ u cvičících respondentů vyšší než u necvičících a tentokrát ve všech položkách KŽ.



Graf 18. Kvalita života v závislosti na pohybové aktivitě v roce 2010

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

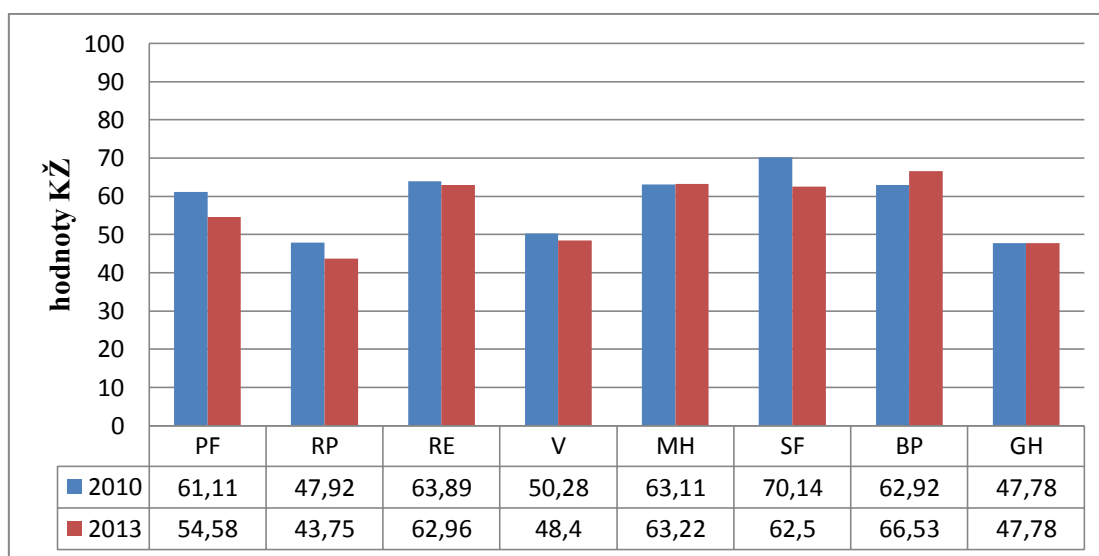


Graf 19. Kvalita života v závislosti na pohybové aktivitě v roce 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

13.11.1 Porovnání kvality života u cvičících respondentů v roce 2010 a 2013

Porovnáme-li probandy, kteří pravidelně cvičili od roku 2010 až do roku 2013, z Grafu 20 můžeme posoudit, že v položkách omezení z důvodů psychických potíží (RE), vitality (V), emočního prožívání (MH), celkového zdravotního stavu (GH), bolesti (BP) došlo k minimálnímu zhoršení hodnot KŽ. Navíc v poslední zmíněné položce nastalo naopak zlepšení KŽ. O něco výraznější pokles hodnot nastal u položek fyzického fungování (PF), omezení z důvodů fyzických potíží (RP), sociální fungování (SF).

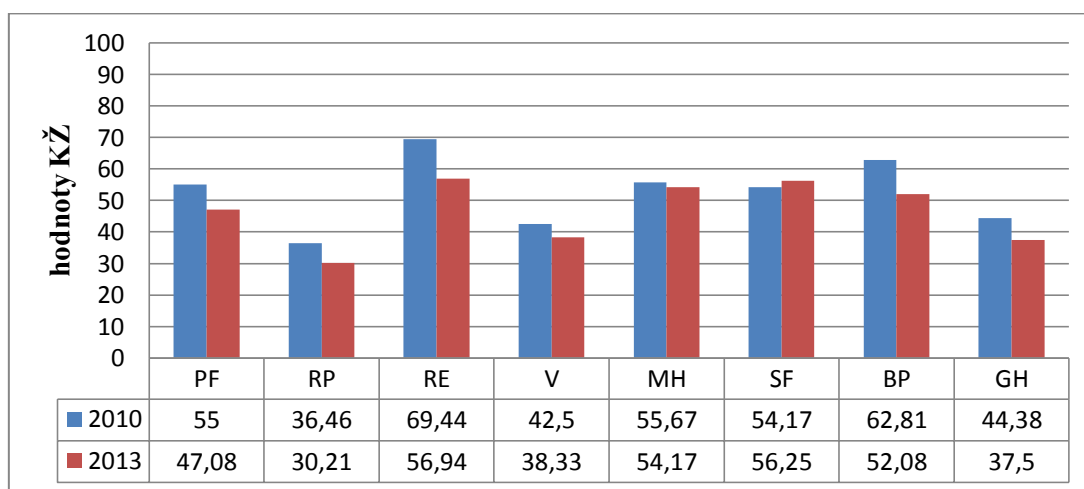


Graf 20. Kvalita života u cvičících respondentů v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

13.11.2 Porovnání kvality života u necvičících respondentů v roce 2010 a 2013

Necvičící respondenti dosahovali v roce 2010 výrazně vyšší kvality života v oblasti fyzického fungování (PF), omezení z psychických potíží (RE) a bolesti (BP) oproti roku 2013, v ostatních podkategoriích rozdíly nebyly výrazné (Graf 21).



Graf 21. Kvalita života u necvičících respondentů v roce 2010 a 2013

Legenda: PF – fyzické fungování; RP – omezení z důvodů fyzického zdraví; RE – omezení z důvodu psychických potíží; V – energie; MH – emoční prožívání; SF – sociální fungování; BP – bolest; GH – celkový zdravotní stav

Porovnáme-li cvičící respondenty s necvičícími (Graf 20, Graf 21), tak jedinou položkou, kde necvičící probandi dosahovali vyšších hodnot KŽ oproti cvičícím respondentům, je omezení z důvodů psychických potíží (RP). V ostatních podkategoriích dosahovali v roce 2010 i 2013 vyšších hodnot KŽ cvičící respondenti.

15 DISKUZE

Vyšetření stupně EDSS se skládalo z vyšetření sedmi funkčních systémů (zrakový, kmenový, pyramidový, mozečkový, senzitivní, mentální, sfinkterový) a z hodnocení mobility nebo soběstačnost. Z celkového množství probandů nemělo s chůzí žádné potíže 24 vyšetřovaných. Bez opory, ale s potížemi a přestávkami bylo schopno ujít 18 respondentů. Chůzi s oporou nebo dopomocí dokázalo 6 respondentů. Naprostá neschopnost chůze, odkázání na invalidní vozík a do určité míry závislost na okolí byla zjištěna u 12 respondentů.

Po celkovém zhodnocení funkčních systémů a mobility byla ve spolupráci s neurologem stanovena hodnota EDSS u každého probanda individuálně. Poté byly pacientům rozdány dotazníky hodnotící kvalitu života, míru deprese a míru bolesti. V závěru dotazníku byla otázka týkající se pohybové aktivity respondenta a dobou trvání nemoci.

Do studie byly zahrnuty výsledky dotazníkového šetření z roku 2010 těch respondentů, kteří se studie byli ochotni účastnit i v roce 2013. Došlo tedy k porovnání EDSS skóre a výsledných hodnot kvality života stejných respondentů po třech letech

Pro lepší porovnání stupně EDSS v roce 2010 a 2013 byli probandi rozděleni do tří skupin, podle stupně EDSS. Skupina „A“ (EDSS 0 – 3,5), „B“ (EDSS 4 – 5,5), „C“ (EDSS 6 - 9). V roce 2010 bylo ve skupině „A“ celkem 32 respondentů, z toho 26 žen a 6 mužů. V roce 2014 bylo v téže skupině 24 respondentů, z toho 19 žen a 5 mužů. Do skupiny „B“ bylo v roce 2010 zařazeno 15 respondentů, z toho bylo 11 žen a 4 muži. V roce 2013 měla tato skupina 18 respondentů, z toho 15 žen a zbylou část tvořili 3 muži. Skupina „C“ obsahovala při první studii před třemi lety 13 respondentů, z toho 9 žen a 4 muže. V roce 2013 bylo do této kategorie zařazeno celkem 18 respondentů, z toho 12 žen a 6 mužů.

Z výše uvedeného vyplývá, že po třech letech došlo ke změně počtu respondentů v jednotlivých skupinách. U skupiny „A“ došlo k poklesu z 32 na 24 respondentů. Naopak u skupiny „B“ se zvýšil počet účastněných z 15 na 18 respondentů. U skupiny „C“ došlo také ke zvýšení počtu respondentů, a to ze 13 na 18 respondentů.

Změna počtu respondentů v jednotlivých kategoriích EDSS v roce 2010 a 2013, kterou jsme ale předpokládali, se však stala rizikem výzkumu, protože došlo ke změnám průměrných hodnot EDSS v jednotlivých skupinách EDSS.

Výsledky práce se shodují s tvrzením mnohých autorů, že s déle trvajícím obdobím onemocnění dochází ke zvyšování stupně EDSS (Auquier, Baumstarck-Barrau, Fernandes, & Simeoni, 2011). V této práci byly prokázány statisticky signifikantní rozdíly mezi jednotlivými úseky trvání nemoci v souvislosti se stupněm EDSS.

Hypotézu H_{01} : Hodnota EDSS nezávisí na délce onemocnění, **zamítáme**.

Podle mého názoru by mohla délka trvání nemoci navíc souviset i se subjektivním vnímáním KŽ, protože, pokud se s časem zvyšuje hodnota EDSS, dochází ke snížení hodnot KŽ. To také koresponduje s názory Auquiera et al. (2011), který tvrdí, že čím kratší dobu RSM trvala, tím vyšších hodnot KŽ respondent dosahoval.

Pro hodnocení kvality života respondentů v roce 2010 i 2013 byl použit dotazník Item Health Survey (SF-36) (short form). Došlo k vyhodnocení jednotlivých položek kvality života a jejich porovnání po třech letech. Výsledky ukázaly, že hodnoty kvality života byly v roce 2010 mírně vyšší než v roce 2013 ve všech podkategoriích. Avšak jedinou položkou, u které došlo ke statisticky signifikantnímu rozdílu, byla podkategorie fyzické fungování (PF). Důvodem, proč bylo v roce 2013 dosaženo nižších hodnot KŽ, by podle mého názoru mohla být déle trvajícím obdobím RSM, se kterou souvisí zvýšení hodnoty EDSS, zhoršení neurologického deficitu. Aby se ale podobná tvrzení prokázala, muselo by se stejné šetření provést v průběhu několika dalších let.

Hodnotila se i KŽ mezi jednotlivými skupinami EDSS (A, B, C), do kterých byli respondenti předem rozděleni podle aktuálního stupně EDSS. Byl prokázán statisticky signifikantní rozdíl v roce 2010 i v roce 2013 mezi jednotlivými skupinami EDSS ve všech podkategoriích kromě podkategorie omezení z důvodu psychických potíží (RE) v roce 2010. Hypotézu

H_{02} : U pacientů s RSM není kvalita života závislá na stupni EDSS, **zamítáme**.

Pokud jsme porovnávali KŽ v závislosti na pohlaví, nebyly prokázány výraznější rozdíly v roce 2010 a 2013.

Dále došlo k rozdělení respondentů na 3 kategorie podle formy RSM. Porovnáním KŽ u formy R-R nebyly nalezeny výrazné rozdíly mezi rokem 2010 a 2013, avšak v roce 2010 byly hodnoty KŽ mírně vyšší než v roce 2013. Při porovnání P-P formy RSM došlo v roce 2013 ke zvýšení hodnot v položce bolesti (BP) oproti roku 2010, v ostatních podkategoriích nedošlo k výraznému rozdílu. Hodnoty u jednotlivých položek KŽ u S-P formy RSM se také výrazně nelišily, avšak v podkategorii bolesti (BP) došlo ke zvýšení hodnot, stejně jako u P-P formy RSM. Jedním z důvodů zlepšení hodnot v podoblasti hodnotící bolest (BP) v průběhu tří let u P-P a S-P formy by mohla být změna medikace. Aplikace různé léčby u odlišných typů RSM již není v kompetenci této práce, mohla by se však v rámci dalšího zpracování posoudit.

Otázkou zůstává, jestli forma RSM souvisí se stupněm EDSS. Při porovnání stupně EDSS respondentů řadících se do odlišných forem RSM bylo zjištěno, že respondenti s typem R-R mají průměrný stupeň EDSS nižší oproti ostatním formám RSM. Avšak výjimkou nejsou ani respondenti s EDSS nad hodnotou 5 řadící se do této R-R formy. V roce 2013 bylo celkem 19 respondentů, kteří měli stupeň EDSS vyšší než 3 a 13 respondentů se stupněm rovným nebo vyšším než 5.

Nedostatkem tohoto porovnání je však nízký počet respondentů ve skupině (P-P) a příliš rozdílný počet účastníků v jednotlivých formách RSM.

Pro podrobnější zkoumání závislosti KŽ na bolesti byl mezi dotazníky zahrnut i Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA) složený z šesti možných odpovědí charakterizující subjektivní vnímání bolesti, která určitou mírou ovlivňuje provádění běžných denních činností. Odpověď charakterizující nulovou bolest označilo 15 respondentů. Mírnou bolest, na kterou se dá zapomenout při provádění denních činností, označilo 13 respondentů. Bolest, od které se nedá zcela odpoutat, ale provádění činnosti je bez chyb, označilo 15 respondentů. Bolest, od které se nedá odpoutat, a činnosti jsou prováděny s obtížemi, označilo 10 respondentů. Bolest, která obtěžuje natolik, že i běžné denní činnosti jsou prováděny s maximálním úsilím, označilo 7 respondentů. Maximální pocit bolesti, při které nelze vykonávat denní aktivitu, neoznačil žádný z respondentů.

Abychom ověřili výsledky získané z dotazníku DIBDA, použili jsme pro porovnání položku KŽ charakterizující bolesti (BP). Výsledky poukázaly na podobné zhodnocení KŽ podle DIBDA i podle podkategorie KŽ hodnotící bolest (BP). Čím vyšších hodnot bylo

dosaženo při subjektivním vnímání bolesti pomocí DIBDA, tím nižších hodnot bylo dosaženo na stupnici KŽ v položce hodnotící bolest (BP).

Můžeme tedy potvrdit jistou korelaci mezi oběma testy a můžeme hypotézu H_{03} : Vnímání bolesti neovlivňuje kvalitu života, **zamítnout**.

Další šetření poukázalo na souvislost mezi KŽ a výskytem deprese. Aby se položka KŽ emoční prožívání (MH) hodnotila co nejdříve, byla do šetření zahrnuta ještě Zungova sebeposuzovací škála deprese (SDS). Výsledky poukázaly na korelaci mezi KŽ v podoblasti emočního prožívání (MH) a Zungovou sebeposuzovací škálou deprese. Podle této studie tedy koreluje míra KŽ v podoblasti emočního prožívání (MH) s mírou deprese.

Zamítnout tedy můžeme i hypotézu H_{04} : Míra deprese neovlivňuje kvalitu života.

Jednou z nevýhod tohoto porovnání je opět nízký počet respondentů, u kterých došlo k přítomnosti maximální možné deprese. Proto nedošlo ke statistickému zpracování těchto údajů.

Dále došlo k porovnání KŽ respondentů v závislosti na pohybové aktivitě a výsledky poukázaly na zvýšenou KŽ téměř ve všech podkategoriích v roce 2010 a ve všech podkategoriích v roce 2013 u cvičících respondentů oproti necvičícím. Jedinou položkou v roce 2010, kde nebyla KŽ vyšší u cvičících respondentů byla podkategorie omezení z důvodu psychických potíží (RE).

Diplomová práce byla pojata jako srovnávací studie, bylo do ní zahrnuto množství dat s cílem posoudit změny KŽ v časovém horizontu. Existuje však celá řada dalších možností, jak kvalitu života dále posuzovat, bylo by zajímavé porovnat hodnoty probandů v průběhu dalších let, pro validnější statistické zpracování zvýšit počet probandů nebo sledovat změny hodnoty EDSS nebo KŽ v závislosti na typu medikace.

16 ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřena na porovnání kvality života pacientů s RSM na základě výsledků získaných při studii prováděné v roce 2010 s výsledky zjištěnými při výzkumu v roce 2013 u stejných respondentů. Doménou práce je vyšetření sedmi funkčních systémů a mobility a následné zhodnocení stupně aktuálního EDSS a porovnání s hodnotou EDSS získanou z šetření prováděného v roce 2010 pro každého respondenta samostatně.

Porovnáním výsledků dotazníku kvality života před třemi lety a nyní bylo zjištěno, že úroveň KŽ byla vyšší v roce 2010 a to ve všech podkategoriích KŽ. Rozdíly však nebyly extrémně vysoké. Jedinou podkategorií, kde bylo dosaženo statisticky signifikantního rozdílu, byla položka fyzického fungování (PF).

Pro lepší přehlednost poznatků došlo k rozdělení respondentů do tří kategorií (A, B, C) dle stupně EDSS. Bylo zjištěno, že respondenti s nižším stupněm EDSS dosahují vyšších hodnot KŽ v jednotlivých položkách. Byl také zjištěn statisticky signifikantní rozdíl mezi jednotlivými skupinami EDSS v roce 2013 pro každou položku KŽ. Statisticky signifikantního rozdílu mezi jednotlivými kategoriemi nebylo dosaženo v roce 2010 jen v položce omezení z důvodu psychických potíží (RE), u ostatních podkategorií KŽ bylo dosaženo statisticky signifikantního rozdílu.

Míra bolesti byla posouzena pomocí dotazníku interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA) a pomocí SF-36, konkrétně v položce hodnotící emoční prožívání (MH). Výsledky poukázaly na nepřímou závislost KŽ na míře bolesti. S vyšším vnímáním bolesti se snižuje KŽ ve všech jejích podkategoriích a zejména v podkategorii hodnotící bolest (BP). Při statistickém zpracování výsledků hodnotící bolesti pomocí DIBDA bylo zjištěno, že statisticky signifikantního rozdílu bylo dosaženo mezi jednotlivými úrovněmi bolesti.

Míra deprese byla posouzena pomocí Zungovy sebesuzovací škály deprese a položky KŽ hodnotící KŽ v podoblasti emočního prožívání (MH). Z výsledků vyplynulo, že s vyšším prožíváním depresí se zhoršuje KŽ nejen v podoblasti emočního prožívání (MH), ale také celková KŽ.

SOUHRN

Problematika práce byla zaměřena na neurologické vyšetření každého respondenta, vyhodnocení jeho aktuálního stupně EDSS a následně na porovnání této hodnoty s hodnotou získanou před třemi lety.

Hlavním cílem diplomové práce bylo porovnání kvality života u pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní na základě výsledků získaných pomocí dotazníkového šetření před třemi lety a v současnosti. K výzkumu byly použity tři dotazníky. Dotazník hodnotící kvalitu života (Item health survey) o zkrácené verzi s 36 otázkami (SF-36), Zungova sebesuzovací škála deprese (SDS), Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA).

Studie se zúčastnilo 60 respondentů, u kterých už k podobnému šetření došlo v roce 2010. Z celkového množství zúčastněných v roce 2013 bylo 46 žen a 14 mužů. Důvodem tak nízkého počtu mužů je zvýšená prevalence RSM u ženského pohlaví, což popisuje většina autorů (Havrdová, 2002; Shannon et al. 2013). Poměr mezi ženami a muži v této studii činil tedy 3,3:1.

Výsledky poukázaly na souvislost mezi dobou trvání nemoci, stupněm EDSS a kvalitou života. Čím déle totiž nemoc trvala, tím vyššího stupně dosahovaly hodnoty na stupnici EDSS. S rostoucí hodnotou EDSS se pak snižovaly hodnoty KŽ v jednotlivých podkategoriích.

Z hodnocení stupně EDSS v závislosti na formě RSM však nebylo dosaženo takových výsledků, které byly předpokládány. V této práci nemůžeme prokázat souvislost mezi jednotlivými formami RSM a stupněm EDSS i z důvodu nízkého počtu respondentů, řadících se do charakteristického P-P typu nemoci.

Hodnocením míry bolesti pomocí DIBDA bylo zjištěno, že pacientů bez bolesti nebo s bolestí, která však nezabraňovala v provádění běžných denních činností, bylo mnohem více než pacientů s výraznějšími bolestmi. S vyšším vnímáním bolesti však také došlo ke zhoršení kvality života v jednotlivých kategoriích.

Kvalita života byla dále hodnocena v závislosti na depresi. Bylo zjištěno, že s vyšší mírou deprese se zhoršuje KŽ v jednotlivých položkách.

SUMMARY

This work was concentrated on neurological examination of each respondent, the evaluation of his present stage of EDSS and subsequently comparison of this stage with the stage acquired three years ago.

The main purpose of this diploma thesis was to compare the quality of life of patients with multiple sclerosis cerebrosplinal based on results acquired by the survey three years ago and in the present. Three surveys were used for the research: Item Health Survey – shortened version with 36 questions (SF-36), Zung Self-Rating Depression Scale (SDS) and Daily Activities Pain Interference Questionnaire (DIBDA).

60 respondents have taken part in this survey and the same people also were questioned in 2010. In 2013, the total number of surveyed respondents was 60, 46 of whom were women and 14 men. The main reason of a low number of men is that multiple sclerosis cerebrosplinal (RSM) prevails mainly over women, which is described by majority of authors (Havrdová, 2002, Shannon et al. 2013). The ratio between women and men in this study amounts to 3,3:1.

The results have pointed to the relation between the duration of the disease, the stage of EDSS and the quality of life. The longer the disease persisted, the higher stage levels of the EDSS scale were measured. With the increasing EDSS level the levels of quality of life were decreased in particular subcategories.

From the evaluation of the stage of EDSS with the reliance on a form of RSM the expected results were not reached. This work cannot prove the relation between particular forms of RSM and the stage of EDSS also from a reason of low number of respondents belonging to a characteristic P-P type of the disease.

With the evaluation of the extent of pain with the DIBDA, there was found out that the number of patients without any pains, or those with pains that did not prevent them from common daily activities, outnumbered those with strong pains. Higher perception of pain has proven deterioration of quality of life in particular categories.

Further on, the quality of life was assessed in the relation to depression. It was found out that higher extent of depression deteriorates quality of life in particular aspects.

REFERENČNÍ SEZNAM

- Ambler, Z. (2006). *Základy neurologie*. Praha: Galén.
- Anonymous, (n.d.). SF-36(tm) Health Survey. Retrieved 9. 4. 2013 from World Wide Web: <<http://www.anapsid.org/cnd/files/sf36.pdf>>
- Anonymous, (n. d.). *SF-36 Health Survey Scoring Demonstration*. Retrieved 15. 2. 2014 from World Wide Web: <<http://www.sf-36.org/demos/SF-36.html>>
- Anonymous, (n. d.). Neurostatus scoring. Retrieved 15. 2. 2014 from World Wide Web: <<http://www.neurostatus.net/scoring/index.php>>
- Bareš, M. (2002). Evokované potenciály v diagnostice roztroušené sklerózy mozkomíšní. *Neurologie pro praxi*, 5, 244-248.
- Bednářová, J., & Adam, P. (2002). Likvorový profil u roztroušené sklerózy mozkomíšní. *Neurologie pro praxi*, 5, 249-251.
- Brittle, N., Brown, M., Mant, J., McManus, R., Riddoch, J., & Sackley, C. (2008). Short-term effects on mobility, activities of daily living and health-related quality of life of a Conductive Education programme for adults with multiple sclerosis, Parkinson's disease and stroke. *Clinical Rehabilitation*, 22(4), 329-337.
- Burgetová, A., Seidl, Z., Vaněčková, M., Krásenský, J., & Horáková, D. (2010). Magnetická rezonanční relaxometrie u roztroušené sklerózy – měření T2 relaxačního času v centrální šedé hmotě. *Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie*, 73/106(1), 26-31.
- Burnfield, A. (1998). *Můj život s ereskou*. Praha: Unie Roska
- Cacopardo, M., D'Amico, S., Deinite, G., Nicolleti, F., Patti, F., & Reggio, A. (1999). Quality of Life. *Multiple Sclerosis*, 5(3), 549-551.
- De Bruin A. F., De Witte, L. P., Stevens, F., & Diederiks, J. P. (1992). Sickness Impact Profile: The State of the Art of a Generic Functional Status Measure. *Social Science & Medicine*, 35(8), 1003-1014.
- Diblík, P., Kuthan, P., & Sklenka, P., (2011). Neuritida zřakového nervu u roztroušené sklerózy mozkomíšní-typické obrazy a úskalí diferenciální diagnostiky. *Neurologie pro praxi*, 12(3), 156-159.

Dufek, M. (2011). Co je nového v terapii roztroušené sklerózy interferonem beta v České republice? *Neurologie pro praxi*, 12(1), 28-32.

Dušánková, J., & Havrdová, E. (2006). Psychiatrická problematika u sclerosis multiplex. *Neurologie pro praxi*, 4, 192-194.

Ebers, G. C. (2005). Prognostic factors for multiple sclerosis: the importance of natural history studies. *Journal of Neurology*, 252(3), 15-20.

Fernández, O., Baumstarck-Barrau, K., Simeoni, M. C., & Auquier, P. (2011). Patient characteristics and determinants of quality of life in an international population with multiple sclerosis: Assessment using the MusiQoL and SF-36 questionnaires. *Multiple Sclerosis Journal*, 17(10), 1238-1249.

Galimberti, D., & Scarpini, E. (2012). Progress in multiple sclerosis research in the last year. *Journal of Neurology*, 259(7), 1497-1501.

Giancarlo, C. (2009). Shifting the paradigm toward earlier treatment of multiple sclerosis with interferon beta. *Clinical Therapeutics*, 31(6), 1142-1157.

Grotle, M., Brox, J. I., & Vøllestad, N. K. (2003). Cross-Cultural Adaptation of the Norwegian Versions of the Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Index. *Rehabilitation Medicine*, 35(5), 241-247.

Havrdová, E. (2002). *Roztroušená skleróza*. Praha: Triton.

Havrdová, E. (2004). Význam časně léčby roztroušené sklerózy mozkomíšní. *Neurologie pro praxi*, 5, 291-294.

Havrdová, E. (2008). Roztroušená skleróza. *Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie*, 71/104(2), 121-132.

Havrdová, E. (2010). Roztroušená skleróza v ordinaci praktického lékaře. *Neurologie pro praxi*, 7(12), 485-488.

Havrdová, E. (2012). Záchyt roztroušené sklerózy v ordinaci praktického lékaře. *Medicína pro praxi*, 9(6-7), 297-300.

Hecker, M., Thamilarasan, M., Koczan, D., Schröder, I., Flechtner, K., Freiesleben, S., Füllen, G., Thiesen, H. J., & Zettl, U. K. (2013). MicroRNA Expression Changes during

Interferon-Beta Treatment in the Peripheral Blood of Multiple Sclerosis Patients. *International Journal of Molecular Sciences*, 14(8), 16087-16110.

Koch-Henriksen, N., & Sørensen, P. S. (2010). The changing demographic pattern of multiple sclerosis epidemiology. *The Lancet Neurology*, 9(5), 520-532.

Heřmanová, E. (2012). Kvalita života a její modely v současném sociálním výzkumu. *Sociológia*, 44(4), 407-425.

Horáková, D. (2008). Klinicky izolovaný syndrom a prognostické markery u roztroušené sklerózy. Proč léčit včas? *Neurologie pro praxi*, 9(4), 215-217.

Horáková, D. (2008). Roztroušená skleróza a úloha praktického lékaře. *Medicína pro praxi*, 5(10), 378-382.

Horáková, D. (2011) Roztroušená skleróza-naše současné možnosti při diagnostice, stanovení prognózy nemoci a sledování efektivní léčby. *Neurologie pro praxi*, 13(4), 265-269.

Horáková, D., & Vaněčková, M. (2012). Význam magnetické rezonance ve sledování aktivity roztroušené sklerózy- pohled klinického neurologa. *Neurologie pro praxi*, 13(6), 320-324.

Hradílek, P. (2010), Demyelinizace a remyelinizace v CNS. *Neurologie pro praxi*, 11(4), 256-259.

Christakou, A., Andriopoulou, M., & Asimakopoulos, P. (2011). Validity and reliability of the Greek version of the Quebec Back Pain Disability Scale. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 24(3), 145-154.

Jakubíková, H., & Klímová, E. (2010). Paliativná liečba a starostlivosť u chorých so sclerosis multiplex. *Neurologie pro praxi*, 11(1), 29-31.

Jenkinson, C., Stewart-Brown, S., Petersen, S., & Paice, C. (1993). Assessment of the SF-36 version 2 in the United Kingdom. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(1), 46-50.

Kantorová, E., Kurča, E., & Michalík, J. (2012). Hodnotenie kvality života pacientov so sclerosis multiplex. *Neurologie pro praxi*, 13(4), 211-214.

Keller, S. D., Kosinski, M., Ware, J., E., 1996. A 12-Item Short-Form Health Survey Construction of Scales and Preliminary Test of Reliability and Validity. *Medical Care*, 34(3), 220-233.

Koliba, P. (2011). Roztroušená skleróza mozkomíšni a menopauza. *Neurologie pro praxi*, 12(4), 282-285.

Kovářová, I. (2008). Léčba progresivní roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, 9(4), 223-225.

Krasulová, E., & Havrdová, E. (2008). Léčba relaps-remitentní roztroušené sklerózy mozkomíšni. *Neurologie pro praxi*, 9(4), 218-222.

Krasulová, E., Trněný, M., Kozák, T., & Havrdová, E. (2009). Autologní transplantace kmenových krvetvorných buněk a její současná role v léčbě roztroušené sklerózy. *Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie*, 72/105(3), 227-234.

Krejsek, J., Kopecký, O., & Taláb, R. (2002). Imunopatogeneze roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, 5, 236-243.

Mareš, J. (2012). Význam časně diagnostiky a terapie v životní perspektivě pacientů s roztroušenou sklerózou. *Neurologie pro praxi*, 13(5), 270-274.

Masopust, J., Vališ, M., & Taláb, R. (2007). Psychické příznaky roztroušené mozkomíšni sklerózy. *Česká a Slovenská Psychiatrie*, 103(1), 47-54

Matlasová, H. (2006). Kvalita života nemocných s roztroušenou sklerózou mozkomíšni. *Practicus*, 5(10), 462-465.

McHorney, C. A., Ware, J. E., Lu, J. F. R., & Sherbourne C. D. (1994). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey SF-36: III. Testy of Data Quality, Scaling Assumptions and Reliability Across Diverse Patients Groups. *Medical Care*, 32(1), 40-66.

Meluzínová, E. (2010). Současné možnosti léčby roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, 11(5), 307-311.

Monticone, M., Baiardi, P., Vanti, C., Ferrari, S., Pillastrini, P., Mugnai, R., & Foti, C. (2012). Responsiveness of the Oswestry Disability Index and the Roland Morris Disability

Questionnaire in Italian subjects with sub-acute and chronic low back pain. *European Spine Journal*, 21(1), 122-129.

Motl, R. W., Snook, E. M., & Hinkle, M. L. (2007). Effect of Acute Unloaded Leg Cycling on Spasticity in Individuals with Multiple Sclerosis Using Anti-Spastic Medications. *The International journal of Neuroscience*, 117(7), 895-901.

Němec, F., Chaloupka, R., Krbec, M., & Messner, P. (2009). Hodnocení kvality života pacientů s degenerativním onemocněním bederní páteře. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*, 76, 20-24.

Obradovic, M., Lal, A., & Liedgens, H. (2013). Validity and responsiveness of EuroQol-5 dimension (EQ-5D) versus Short Form-6 dimension (SF-6D) questionnaire in chronic pain. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 1-10. Retrieved 11. 9. 2013 from World Wide Web: <<http://www.hqlo.com/content/11/1/110>>

Olišarová, V., Dolák, F., & Tóthová, V., (2013). Kvalita života jako součást ošetřovatelství. *Kontakt*, 15(1), 14-21.

Opavský, J. (2011). *Bolest v ambulanci praxi. Od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf.

O'Connor, K. C., Bar-Or, A., & Hafler, D. A. (2001). The neuroimmunology of multiple sclerosis: possible roles of T and B lymphocytes in immunopathogenesis. *Journal of Clinical Immunology*, 21(2), 81-92.

Pfeiffer, J. (2007). *Neurologie v rehabilitaci*. Praha: Grada.

Pugliatti, M., Rosati, G., Carton, H., Riise, T., Drulovic, J., Vécsei, L., & Milanov, I. (2006). The epidemiology of multiple sclerosis in Europe. *European Journal of Neurology*, 13(7), 700-722.

Rokyta, R., Kršiak, M., & Kozák, J. (2006). *Bolest: monografie algeziologie*. Praha: Tigris

Salajka, F. (2006). *Hodnocení kvality života u nemocných bronchiální obstrukcí*. Praha: Grada.

Sekot, M., Gurlich, R., Maruna, P., Páv, M., & Uhlíková, P. (2005). Hodnocení úzkosti a deprese u pacientů se zhoubnými nádory trávicího traktu. *Česká a Slovenská psychiatrie*, *101(5)*, 252-257

Simpson, S., Blizzard, L., Otahal, P., Van der Mei, I., & Taylor, B. (2011). Latitude is significantly associated with the prevalence of multiple sclerosis: a meta-analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, *82*, 1132-1141.

Shannon, E., D., & Steinman, L. (2013). The Gender Gap in Multiple Sclerosis. Intersection of Science and Society. *JAMA Neurology*, *70(5)*, 634-635. Retrieved 03.02.2014 from the World Wide Web: <<http://archneur.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1659733>>

Sládková, V. (2012). Zánětlivé a degenerativní markery v mozkomíšním moku pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní. Olomouc: Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci.

Štětkářová, I. (2012). Léčba spasticity u dospělých. *Medicina pro praxi*, *9(3)*, 124-126.

Truini, A., Barbanti, P., Pozzilli, C., & Cruccu G., (2013). A mechanism-based classification of pain in multiple sclerosis. *Journal of Neurology*, *260(2)*, 351-367

Váchová, M. (2009). Éra nových léků v terapii roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, *10(5)*, 305-308.

Váchová, M., Dušánková, J., & Zámečník, L., (2008). Symptomatologická léčba roztroušené sklerózy. *Neurologie pro praxi*, *9(4)*, 226-231.

Vališ, M., Taláb, R., & Masopust, J. (2005) Únava u roztroušené sklerózy mozkomíšní a možnosti jejího ovlivnění v neurologické praxi. *Neurologie pro praxi*, *1*, 40-41.

Votava, K. (2005). *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: Karolinum.

Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1994). *SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A Users' Manual*. Boston: The Health Institute.

Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-item short-form health survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, *34*, 220–233.

Ware, J. E., Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual Framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.

Zálišová, K. (2000). Roztroušená skleróza mozkomíšni: socio-demografické údaje, charakteristika onemocnění, únava a poruchy spánku. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 4, 170-174.

Zapletalová, O. (2009). Komplexní léčba roztroušené sklerózy mozkomíšni. *Postgraduální medicína*, 11(9), 956-961

Zung, W. W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, 12, 63-70.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ASCT	autologní transplantace kmenových buněk
BAEP	brainstem auditory evoked potentials
BP	bodily pain (tělesná bolest)
CIS	klinicky izolovaný syndrom
CDMS	klinicky definitivní roztroušená skleróza mozkomíšní
CNS	centrální nervový systém
DIBDA	Dotazník interference bolesti s denními aktivitami
EAE	Experimental Autoimmune Encephalitis
EDSS	Expanded disability status scale
FS	funkční systém
FN	Fakultní nemocnice
GH	general health (celkový zdravotní stav)
IDI	Oswestry disability index
KŽ	Kvalita života
MAG	myelin-associated Protein
MBP	myelinový bazický protein
MEP	motor evoked potentials
MH	mental health (emoční prožívání)
MOG	Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein
MR	magnetická rezonance
PF	physical function (fyzické fungování)
PLP	Proteolipid Peptide

P-P	primárně progresivní
QBPDS	Quebec back pain disability scale
QoL	Quality of life
RE	role emotional (emoční funkce)
RMDQ	Rolladn Morris disability questionnaire
RP	role physical (fyzické funkce)
RSM	roztroušená skleróza mozkomíšní
R-R	relaps-remitentní
SDS	Zungova sebeuposuzovací škála deprese
SF	social functioning (sociální vlivy)
SF-36	short form 36
SIP	Sickennes Impact Profile SIP
SSEP	somatosensory evoked potentials
S-P	sekundárně progresivní
V	vitality (energie)
VEP	visual evoked potentials
WHO	World health organization

PŘÍLOHY

Příloha 1. Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U PACIENTŮ S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU MOZKOMÍŠNÍ – SROVNÁVACÍ STUDIE

Jméno:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností a výsledky budou součástí diplomové práce.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že svou účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Moje účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou moje osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. S mojí účastí ve výzkumu není spojeno poskytnutí žádné odměny
6. Porozuměl jsem tomu, že mé jméno se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Podpis účastníka: Podpis fyzioterapeuta pověřeného touto studií:

Datum: Datum:

Příloha 2. Souhlas Etické komise



Fakulta tělesné kultury
Univerzity Palackého
tř. Míru 115
OLOMOUC

Vyjádření Etické komise FTK UP

Složení komise: PhDr. Dana Štěrbová, Ph. D. – předsedkyně
doc. MUDr. Pavel Maňák, CSc.
doc. Mgr. Erik Sigmund, Ph. D.
Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph. D.
Mgr. Ondřej Ješina, Ph. D.

Na základě žádosti ze dne 30. 1. 2013 byl projekt diplomové práce autorky **Bc. Kateřiny Bernatíkové**

s názvem

HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U PACIENTŮ S ROZTROUŠENOU SKLERÓZOU MOZKOMÍŠNÍ - SROVNÁVACÍ STUDIE

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: 11 / 2013
dne: 1. 2. 2013.

Etická komise FTK UP rozhodla předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

Řešitelka projektu splnila podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

za EK FTK UP
PhDr. Dana Štěrbová, Ph. D.
předsedkyně

razítko fakulty

Příloha 3. Předloha pro vyšetření funkčních systémů a stanovení stupně EDSS
(Anonymous)

neuroSTATUS SCORING

Scoring Sheet for a standardised, quantified neurological examination and assessment of Kurtzke's Functional Systems and Expanded Disability Status Scale in Multiple Sclerosis

<p>STUDY NAME FTY20 D2306 INFORMS</p> <hr/> <p>PERSONAL INFORMATION</p> <p>Patient <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Date of Birth (04-Jun-1980) <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Centre Nr/Country <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Name of EDSS rater <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Date of Examination <input style="width: 100%;" type="text"/></p>	<p>SYNOPSIS OF FS SCORES</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Visual[†]</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>2. Brainstem</td> <td style="text-align: right;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>3. Pyramidal</td> <td style="text-align: right;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>4. Cerebellar</td> <td style="text-align: right;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>5. Sensory</td> <td style="text-align: right;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>6. Bowel/Bladder[†]</td> <td style="text-align: right;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>7. Cerebral</td> <td style="text-align: right;"><input style="width: 30px;" type="text"/></td> </tr> </table> <p>[†] converted FS Score</p> <p>EDSS Step <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Signature <input style="width: 100%;" type="text"/></p>	1. Visual [†]	<input style="width: 30px;" type="text"/>	2. Brainstem	<input style="width: 30px;" type="text"/>	3. Pyramidal	<input style="width: 30px;" type="text"/>	4. Cerebellar	<input style="width: 30px;" type="text"/>	5. Sensory	<input style="width: 30px;" type="text"/>	6. Bowel/Bladder [†]	<input style="width: 30px;" type="text"/>	7. Cerebral	<input style="width: 30px;" type="text"/>
1. Visual [†]	<input style="width: 30px;" type="text"/>														
2. Brainstem	<input style="width: 30px;" type="text"/>														
3. Pyramidal	<input style="width: 30px;" type="text"/>														
4. Cerebellar	<input style="width: 30px;" type="text"/>														
5. Sensory	<input style="width: 30px;" type="text"/>														
6. Bowel/Bladder [†]	<input style="width: 30px;" type="text"/>														
7. Cerebral	<input style="width: 30px;" type="text"/>														

<p>1. VISUAL (OPTIC) FUNCTIONS</p> <p>OPTIC FUNCTIONS OD OS</p> <p>Visual acuity (corrected) <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Visual fields <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>2. BRAINSTEM FUNCTIONS</p> <p>CRANIAL NERVE EXAMINATION</p> <p>Extraocular movements (EOM) impairment <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Nystagmus <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Trigeminal damage <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Facial weakness <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>3. PYRAMIDAL FUNCTIONS</p> <p>REFLEXES R >< L</p> <p>Biceps <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Triceps <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Brachioradialis <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Knee <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Ankle <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Plantar response <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Cutaneous reflexes <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Palmomental reflex <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>LIMB STRENGTH R L</p> <p>Deltoids <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Biceps <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Triceps <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Wrist/finger flexors <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Wrist/finger extensors <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Hip flexors <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* = optional</p>	<p>Scotoma <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Disc pallor <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>FUNCTIONAL SYSTEM SCORE <input style="width: 30px;" type="text"/> → <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Hearing loss <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Dysarthria <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Dysphagia <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Other cranial nerve functions <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>FUNCTIONAL SYSTEM SCORE <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Knee flexors <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Knee extensors <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Plantar flexion (feet/toes) <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Dorsiflexion (feet/toes) <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Position test UE, pronation <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Position test UE, downward drift <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Position test LE, sinking <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Able to lift only one leg at a time (grade in *) <input style="width: 30px;" type="text"/> * <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Walking on heels <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Walking on toes <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>* Hopping on one foot <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>SPASTICITY</p> <p>Arms <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Legs <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>Gait <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>FUNCTIONAL SYSTEM SCORE <input style="width: 30px;" type="text"/></p>
--	---

4. CEREBELLAR FUNCTIONS

CEREBELLAR EXAMINATION

Head tremor		
Truncal ataxia		
	R	L
Tremor/dysmetria UE		
Tremor/dysmetria LE		

Rapid alternating movements UE impairment		
Rapid alternating movements LE impairment		
Tandem walking		
Gait ataxia		
Romberg test		
Other, e. g. rebound		
FUNCTIONAL SYSTEM SCORE		

5. SENSORY FUNCTIONS

SENSORY EXAMINATION

	R	L
Superficial sensation UE		
Superficial sensation trunk		
Superficial sensation LE		
Vibration sense UE		
Vibration sense LE		

Position sense UE		
Position sense LE		
* Lhermitte's sign		
* Paraesthesiae UE		
* Paraesthesiae trunk		
* Paraesthesiae LE		
FUNCTIONAL SYSTEM SCORE		

6. BOWEL/ BLADDER FUNCTIONS

Urinary hesitancy/retention	
Urinary urgency/incontinence	
Bladder catheterisation	

Bowel dysfunction	
* Sexual dysfunction	
FUNCTIONAL SYSTEM SCORE	

7. CEREBRAL FUNCTIONS

MENTAL STATUS EXAMINATION

Depression	N/A
Euphoria	N/A

Decrease in mentation	
* Fatigue	N/A
FUNCTIONAL SYSTEM SCORE	

8. AMBULATION

Walking range as reported (without help or sticks)

meters	
in min	

Distance able to walk without rest or assistance

≥ 100 meters, but < 200 meters	
≥ 200 meters, but < 300 meters	
≥ 300 meters, but < 500 meters	
≥ 500 meters but not unrestricted	
Unrestricted	

Actual distance (obligatory up to 500 m if possible)

meters	
--------	--

* = optional

* Because fatigue is difficult to evaluate objectively, in some studies it does not contribute to the Cerebral FS score or EDSS step. Please adhere to the study's specific instructions.

Requires **constant** assistance to walk 100 meters

Unilateral assistance (in meters)	
Cane/crutch	
Other	
Bilateral assistance (in meters)	
Canes/crutches	
Other	
Assistance by another person (in meters)	

Příloha 4. Dotazník kvality života SF- 36 (Řasová, 2007, 67-71)

1.) Obecně byste Vaše zdraví popsal/a jako

- a) výborné
- b) velmi dobré
- c) dobré
- d) ucházející
- e) špatné

2.) Porovnejte Váš současný zdravotní stav s minulým rokem

- a) je mnohem lepší než minulý rok
- b) je o trochu lepší než minulý rok
- c) je stejný jako minulý rok
- d) je o trochu horší než minulý rok
- e) je o hodně horší než minulý rok

3.) Další otázky jsou zaměřeny na činnosti, které byste mohl/a vykonávat během běžného dne. Zakroužkujte, prosím, jednu z možností, která nejlépe odpovídá Vašemu omezení.

	Hodně mě omezuje	Trochu mě omezuje	Neomezuje mě
Aktivity s vysokou intenzitou (běh, zvedání těžkých břemen, namáhavé sporty)	1	2	3
Aktivity s nízkou intenzitou (posouvání stolu, vysávání, bowling, golf)	1	2	3
Nošení, zvedání nákupů	1	2	3
Vystoupení několika pater schodů	1	2	3
Vystoupení jednoho patra schodů	1	2	3
Ohýbání, dřepání, klečení	1	2	3
Chůze o vzdálenosti cca 1.5 km	1	2	3
Chůze o vzdálenosti několika set metrů	1	2	3
Chůze kolem domu a okolí	1	2	3
Koupání, hygiena, oblékání	1	2	3

3.) Měl/a jste v minulých 4 týdnech problémy při práci nebo při vykonávání některých denních aktivit z důvodu Vašeho **fyzického zdraví**?

	Ano	Ne
Musel/a jsem zkrátit dobu, ve které činnost nebo práci vykonávám	1	2
Splnil/a jsem méně práce, než jsem chtěl/a	1	2
Byl/a jsem omezena ve způsobu práce nebo činnosti, kterou jsem prováděla	1	2
Měl/a jsem problémy s vykonáním práce či jiné činnosti	1	2

4.) Měl/a jste v minulých 4 týdnech problémy při práci nebo při vykonávání některých denních aktivit z důvodu **emocionálních potíží** jako jsou deprese nebo úzkost?

	Ano	Ne
Musel/a jsem zkrátit dobu, ve které činnost nebo práci vykonávám	1	2
Splnil/a jsem méně práce, než jsem chtěl/a	1	2
Nevykonával/a jsem práci tak pečlivě, jak jsem chtěl/a	1	2

5.) Překážel v minulých 4 týdnech rozsah Vašich fyzických nebo psychických problémů kontaktu s přáteli nebo rodinou?

- a) vůbec ne
- b) trochu
- c) středně
- d) docela dost
- e) nesmírně

6.) Jakou tělesnou bolest jste cítil/a v minulých 4 týdnech

- f) žádnou
- g) velmi mírnou
- h) středně mírnou
- i) nepříliš velkou
- j) silnou
- k) velmi silnou

7) V jaké míře narušovala bolest Vaši činnost během posledních 4 týdnů

- l) vůbec ne
- m) trochu
- n) středně
- o) docela dost
- p) nesmírně

8.) Jak dlouhou dobu jste se v minulých 4 týdnech:

	Celou dobu	Většinu času	Velkou část času	Někdy	Málokdy	Vůbec nikdy
a) cítil/a plný/a elánu	1	2	3	4	5	6
b) jste byl/a nervózní	1	2	3	4	5	6
c) cítil/a sklíčeně	1	2	3	4	5	6
d) cítil/a klidný/á	1	2	3	4	5	6
e) měl/a spoustu energie	1	2	3	4	5	6
f) cítil/a smutně	1	2	3	4	5	6
g) cítil/a uštvane, zničeně	1	2	3	4	5	6
h) byl/a šťastný/á	1	2	3	4	5	6
i) cítil/a unaveně	1	2	3	4	5	6

9.) Jak často překážely Vaše fyzické a citové problémy v posledních 4 týdnech Vaší společenské aktivitě?

- a) Neustále
- b) Téměř vždy
- c) Někdy
- d) Málokdy
- e) Nikdy

10.) Zakroužkujte číslo, které udává nejpravdivější výrok

	Rozhodně souhlasím	Z velké části souhlasím	Nejsem si jistý/á	Z velké části nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím
Zdá se, že onemocním snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
Jsem stejně zdravý/á, jako jiní lidé	1	2	3	4	5
Očekávám, že se moje zdraví zhorší	1	2	3	4	5
Moje zdraví je výborné	1	2	3	4	5

Příloha 5. Originál dotazníku SF-36 (Anonymous)

Instructions for completing the questionnaire: Please answer every question. Some questions may look like others, but each one is different. Please take the time to read and answer each question carefully by filling in the bubble that best represents your response.

Patient Name: _____

Date: _____

Person helping to complete this form: _____

1. In general, would you say your health is:

- Excellent
- Very good
- Good
- Fair
- Poor

2. Compared to one year ago, how would you rate your health in general now?

- Much better now than a year ago
- Somewhat better now than a year ago
- About the same as one year ago
- Somewhat worse now than one year ago
- Much worse now than one year ago

3. The following items are about activities you might do during a typical day. Does your health now limit you in these activities? If so, how much?

a. Vigorous activities, such as running, lifting heavy objects, participating in strenuous sports.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

b. Moderate activities, such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling, or playing golf?

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

c. Lifting or carrying groceries.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

d. Climbing several flights of stairs.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

e. Climbing one flight of stairs.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

f. Bending, kneeling or stooping.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

g. Walking more than one mile.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

h. Walking several blocks.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

i. Walking one block.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

j. Bathing or dressing yourself.

- Yes, limited a lot.
- Yes, limited a little.
- No, not limited at all.

4. During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of your physical health?

a. Cut down the amount of time you spent on work or other activities?

- Yes No

b. Accomplished less than you would like?

- Yes No

c. Were limited in the kind of work or other activities

- Yes No

d. Had difficulty performing the work or other activities (for example, it took extra time)

- Yes No

5. During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of any emotional problems (such as feeling depressed or anxious)?

a. Cut down the amount of time you spent on work or other activities?

Yes No

b. Accomplished less than you would like

Yes No

c. Didn't do work or other activities as carefully as usual

Yes No

6. During the past 4 weeks, to what extent has your physical health or emotional problems interfered with your normal social activities with family, friends, neighbors, or groups?

Not at all

Slightly

Moderately

Quite a bit

Extremely

7. How much bodily pain have you had during the past 4 weeks?

Not at all

Slightly

Moderately

Quite a bit

Extremely

8. During the past 4 weeks, how much did pain interfere with your normal work (including both work outside the home and housework)?

Not at all

Slightly

Moderately

Quite a bit

Extremely

9. These questions are about how you feel and how things have been with you during the past 4 weeks. For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling. How much of the time during the past 4 weeks.

a. did you feel full of pep?

All of the time

Most of the time

A good bit of the time

Some of the time

A little of the time

None of the time

b. have you been a very nervous person?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

c. have you felt so down in the dumps nothing could cheer you up?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

d. have you felt calm and peaceful?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

e. did you have a lot of energy?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

f. have you felt downhearted and blue?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

g. did you feel worn out?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

h. have you been a happy person?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

i. did you feel tired?

- All of the time
- Most of the time
- A good bit of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

10. During the past 4 weeks, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your social activities (like visiting friends, relatives, etc.)?

- All of the time
- Most of the time
- Some of the time
- A little of the time
- None of the time

11. How TRUE or FALSE is each of the following statements for you?

a. I seem to get sick a little easier than other people

- Definitely true
- Mostly true
- Don't know
- Mostly false
- Definitely false

b. I am as healthy as anybody I know

- Definitely true
- Mostly true
- Don't know
- Mostly false
- Definitely false

c. I expect my health to get worse

- Definitely true
- Mostly true
- Don't know
- Mostly false
- Definitely false

d. My health is excellent

- Definitely true
- Mostly true
- Don't know
- Mostly false
- Definitely false

Příloha 7. Norma kvality života pro zdravou americkou populaci (Ware, Kosinski, & Keller, 1994, 30)

Podkategorie kvality života	Norma
Fyzické fungování (PF)	84,2
Omezení z důvodu fyzického zdraví (RP)	80,9
Omezení z důvodu psychických potíží (RE)	81,3
Energie (V)	60,9
Emoční prožívání (MH)	74,7
Sociální fungování (SF)	83,3
Bolest (BP)	75,2
Celkový zdravotní stav (GH)	71,9

Příloha 7. Dotazník interference bolesti s denními aktivitami (DIBDA) (Rokyta, Kršiak, & Kozák, 2006, 175)

Zaškrkněte, prosím, jen jednu z možností:

0 – jsem bez bolesti

1 – bolesti mám, výrazně mě neobtěžují a neruší, dá se na ně při činnosti zapomenout

2 – bolesti mám, nedá se od nich zcela odpoutat pozornost, nezabraňují však v prováděných běžných denních a pracovních činnostech bez chyb

3 – bolesti mám, nedá se od nich odpoutat pozornost, ruší v provádění i běžných denních činností, které jsou proto vykonávány s obtížemi a chybami

4 – bolesti mám, obtěžují tak, že i běžné činnosti jsou vykonávány jen s největším úsilím

5 – bolesti jsou tak silné, že nejsem běžných činností vůbec schopen(-na)

Příloha 8. Zungova sebeposuzovací škála deprese SDS (Zung, 1965, 67)

Přečtěte si, prosím, každé tvrzení a rozhodněte se, které časové určení nejlépe odpovídá jednotlivým výroky:

	málokdy	někdy	celkem často	většinu času
1. Cítím se sklíčený(á) a smutný(á).				
2. Nejlépe se cítím ráno.				
3. Mívám záchvaty pláče nebo se mi chce brečet.				
4. Mám v noci problémy se spaním.				
5. Jím tolik jako dřív.				
6. Pořád mě baví sex.				
7. Zjišťuji, že hubnu.				
8. Mám problémy se zácpou.				
9. Srdce mi buší rychleji než obvykle.				
10. Cítím se bezdůvodně unavený(á).				
11. Myslím si to úplně stejně jako dřív.				
12. Je pro mě jednoduché dělat všechno jako dřív.				
13. Jsem nesoustředěný(á) a nevydržím v klidu.				
14. Dělán si naděje do budoucnosti.				
15. Jsem podrážděnější než obvykle.				
16. Jednoduše se rozhoduji.				
17. Cítím, že jsem užitečný(á), a že mě ostatní potřebují.				
18. Mám bohatý život.				
19. Myslím, že by na tom ostatní byli lépe, kdybych byl(a) mrtvý(á).				
20. Pořád mě baví věci, které jsem dělal(a) dřív.				

Příloha 9. Převod hrubého skóre Zungovy škály na SDS index (Zung, 1965, 68)

Raw Score	SDS Index	Raw Score	SDS Index	Raw Score	SDS Index
20	0.25	40	0.50	60	0.75
21	0.26	41	0.51	61	0.76
22	0.28	42	0.53	62	0.78
23	0.29	43	0.54	63	0.79
24	0.30	44	0.55	64	0.80
25	0.31	45	0.56	65	0.81
26	0.33	46	0.58	66	0.83
27	0.34	47	0.59	67	0.84
28	0.35	48	0.60	68	0.85
29	0.36	49	0.61	69	0.86
30	0.38	50	0.63	70	0.88
31	0.39	51	0.64	71	0.89
32	0.40	52	0.65	72	0.90
33	0.41	53	0.66	73	0.91
34	0.43	54	0.68	74	0.92
35	0.44	55	0.69	75	0.94
36	0.45	56	0.70	76	0.95
37	0.46	57	0.71	77	0.96
38	0.48	58	0.73	78	0.98
39	0.49	59	0.74	79	0.99
				80	1.00