ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/kontakt>

Original research article

Využití elektronické formy dotazníku Menopause Rating Scale v rámci hodnocení kvality života postmenopauzálních žen

Utilizing the Menopause Rating Scale questionnaire in electronic form for evaluating the quality of life in postmenopausal women

Markéta Moravcová *, Jana Holá

Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce, Pardubice, Česká republika

INFORMACE O ČLÁNKU

Received: 2016-11-14

Received in revised form:
2017-01-06

Accepted: 2017-01-24

Published online: 2017-03-28

Keywords:

Electronic form

Quality of life

Menopause Rating Scale

Menopause

Estrogen deficiency

ABSTRACT

The objective of the research study was to assess the possible use of a Czech standardized version of the Menopause Rating Scale questionnaire in electronic form, concerning the quality of women's life in the period affected by menopause.

The quantitative survey was conducted in 2015 on a sample of 364 respondents within the age range from 45 to 60 years with present oestrogen deficiency symptoms. The respondents filled in the Menopause Rating Scale questionnaire in their own social environment using an online form based on previous education. The data was then subjected to statistical evaluation; results were compared with the results of data collected in the form of a printed questionnaire.

Most frequently, the respondents reported a minor intensity of difficulties or absence of some symptoms. The respondents encountered the least distinctive difficulties in the urogenital domain. Based on the resulting values of the total score in the partial domains, we can state that the quality of women's life was only affected by the present estrogen deficiency to a minor extent. The results correspond with those of researches utilizing the form of a printed questionnaire.

One of the tasks of the clinical practice and preventive measures in the area of gynaecology and obstetrics is to prepare women to changes related to menopause and to provide them with adequate information. Medical staff must have such an evaluation instrument available that can be used for evaluating potential changes in this period and then help the women adequately. The Menopause Rating Scale is such a tool. The electronic form of this instrument appears to be a suitable form for initiating communication between the client and medical staff. At the same time it allows the woman to obtain initial and immediate feedback concerning her perceived problems.

* **Korespondenční autor:** Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D., Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce, Průmyslová 395, 532 10 Pardubice, Czech Republic; email: marketa.moravcova@upce.cz
<http://dx.doi.org/10.1016/j.kontakt.2017.01.008>

Klíčová slova:

elektronická forma
kvalita života
Menopause Rating Scale
menopauza
estrogenní deficit

S O U H R N

Cílem výzkumné studie bylo posouzení využití elektronické formy české standardizované verze dotazníku Menopause Rating Scale týkající se kvality života žen v období ovlivněném menopauzou.

Kvantitativní šetření proběhlo v roce 2015 na vzorku 364 respondentek ve věku 45–60 let s přítomnými symptomy estrogenního deficitu. Respondentky vyplňovaly dotazník Menopause Rating Scale ve vlastním sociálním prostředí v on-line formě po předchozí edukaci. Data byla statisticky vyhodnocena, výsledky porovnány s výsledky dat sebraných formou tištěného dotazníku.

Respondentky udávaly nejčastěji mírnou intenzitu obtíží nebo nepřítomnost některých symptomů. Nejméně výrazné symptomy respondentky pociťovaly v urogenitální doméně. Dle výsledných hodnot celkového skóre i skóre v jednotlivých doménách lze zkonstatovat, že kvalita života žen byla přítomnými symptomy estrogenního deficitu ovlivněna jen v malé míře. Výsledky korespondují s výsledky výzkumů užívajícími formu tištěného dotazníku.

Jedním z úkolů klinické praxe a preventivních opatření v rámci oboru gynekologie a porodní asistence je připravit ženy na změny související s menopauzou a jejich adekvátní informovanost. Zdravotníci musí mít ke své práci k dispozici takový nástroj hodnocení, kterým mohou případné změny v tomto období hodnotit a pak adekvátně ženám pomoci. Takovým nástrojem je Menopause Rating Scale. Elektronická forma nástroje se jeví jako vhodná forma nástroje k navázání komunikace mezi klientkou a zdravotníky a zároveň ženě umožňuje získat prvotní a okamžitou zpětnou vazbu ke svým pociťovaným problémům.

© 2017 Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
Published by Elsevier Sp. z o. o. All rights reserved.

Úvod

Menopauza je životní změna ovlivňující kvalitu života menopauzálních žen. Prevence a edukace by měly být součástí komplexní zdravotní péče o menopauzální ženy, neboť komplexní poznání problémů konkrétní ženy umožňuje lépe definovat typy obtíží a přispívá k vyšší adhezenci ženy, k úspěšné spolupráci a k adekvátním reakcím na preventivní opatření i léčbu. Hodnocení individuálně vnímané a prožívané kvality života u menopauzálních žen jednoznačně přispívá ke komplexnímu pohledu na somatické, psychické i sociální problémy související s tímto obdobím.

V odborné zahraniční literatuře je k dispozici řada výzkumů, které se zaměřují na symptomy související s menopauzou [1–3]. Mimo jiné se publikované výzkumy shodně zaměřují na složitost životního období, ve kterém menopauza u žen nastává se všemi sociálními a psychologickými faktory. O komplikovanosti období v životě ženy ovlivněném menopauzou svědčí i některá metodologická úskalí při studiu tohoto období a měření kvality života žen [4].

K hodnocení kvality života lze využít metody hodnocení generické, specifické a metody smíšené. Pro konkrétní skupinu klientů se specifickými symptomy konkrétního onemocnění je obvykle ve světové klinické praxi k dispozici více dotazníků k posouzení kvality života [5].

Jak ukazují publikované výzkumy a dosavadní praxe, metody a nástroje hodnocení kvality života užívané v klinické praxi by měly splňovat čtyři základní kritéria pro jejich praktickou využitelnost. Např. podle Gladkého a kol. [6] by nástroje pro hodnocení měly být reliabilní, dostatečně senzitivní, specifické pro danou symptomatologii či konkrétní skupinu příjemců zdravotní péče. V neposlední

řadě musí být tyto nástroje uživatelsky přívětivé pro klienty a praktické pro zdravotníky, kteří je využívají v každodenní praxi pro zjištění důležitých dat o klientech.

Pozbývá smyslu zavádět do klinické praxe metody hodnocení, které jsou složité, časově náročné a složitě uchopitelné pro orientační zhodnocení klientovy kvality života.

Ve výzkumech souvisejících s hodnocením kvality života, ale i v psychodiagnostice jako takové, se v relevantních případech využívají i elektronické formy výzkumných nástrojů, neboť vzhledem k rozvoji a dostupnosti informačních a komunikačních technologií přináší tato forma široké možnosti využití. Elektronická forma se však od tištěné podoby může v některých aspektech lišit a vždy je třeba pečlivě její nasazení posuzovat. Jak uvádí Mareš [7], elektronická forma psychodiagnostických metod má jistě své výhody, ale i svá úskalí. Za nejvýznamnější pozitiva elektronické formy lze považovat rychlost administrace a následného vyhodnocení, objektivitu při instruktáži i hodnocení výsledků, zvýšení reliability, usnadnění interpretace výsledků, získání zdrojových dat pro výzkumníky. V neposlední řadě může být výhodou zvýšení adhezence klienta a v případě menopauzy dostatek prostoru pro zachování intimity u intimně zaměřených položek.

Za určitá negativa elektronické formy hodnotících nástrojů lze naopak považovat neakceptovatelnost pro některé skupiny jedinců (např. pro seniory), nejasné instrukce s nemožností dodatečného vysvětlení kompetentní osobou či nejasná interpretace výsledků pro klienta.

Elektronická forma specifických dotazníků, které hodnotí kvalitu života žen v období souvisejícím s menopauzou, je ve světové klinické praxi užitá spíše ojediněle. K dispozici je např. u metody hodnocení kvality života u žen v perimenopauze a postmenopauze Green Climacteric Sca-

le [8]. V českých podmínkách doposud nebyl žádný nástroj hodnocení kvality života žen po menopauze v elektronické formě použit.

Základním cílem studie bylo posoudit využitelnost elektronické formy MRS pro potřeby české klinické praxe. Tohoto cíle bylo dosaženo formou komparace získaných dat pomocí elektronické formy MRS s daty výsledků výzkumů využívajícími tištěnou formu MRS. Dílčím cílem bylo posoudit míru vlivu kvality života konkrétních žen v souvislosti s přítomnými symptomy estrogenního deficitu.

Metodika a charakteristika souboru

Design výzkumu

Design výzkumu se opírá o kvantitativní šetření. Sběr dat byl proveden on-line dotazníkem na vybraném vzorku respondentek v roce 2015, data byla analyzována a interpretována popisnou statistikou.

Elektronická forma MRS byla vytvořena v rámci jednoduché aplikace pro potřeby hodnocení kvality života žen a posouzení přítomných symptomů estrogenního deficitu pro kontrolní vyšetření žen v jejich obvodních gynekologických ambulancích. Samotný dotazník a nastavení zpětné vazby vychází z české validované tištěné verze MRS. Vytvořená aplikace je dostupná na specifickém linku, který byl aktivní pouze v době sběru dat. Aplikace obsahuje 2 části – dotazník a zpětnou vazbu, která následuje po vyhodnocení dotazníku. Dotazník i vyhodnocení jsou nastaveny dle validované české verze MRS.

Původní verze dotazníku Menopause Rating Scale vznikla v Německu v devadesátých letech minulého století. Česká verze MRS v tištěné a elektronické formě vznikla v roce 2014. Obě formy české verze MRS jsou identické, liší se pouze v grafickém zpracování a již zmíněné formě [9].

Dotazník MRS obsahuje 11 symptomů ve 3 doménách – somatovegetativní (MRS-S), psychologické (MRS-P) a urogenitální (MRS-U). Respondentky hodnotí u jednotlivých symptomů míru intenzity pomocí škály likertovského typu 0–4 (0 – žádné; 1 – mírné; 2 – střední; 3 – výrazné; 4 – nenesitelné obtíže) [10].

Vyhodnocení dotazníku MRS poskytuje data o intenzitě jednotlivých symptomů, ze stanovení hodnot skóre v jednotlivých doménách a z celkového skóre (MRS-T). Čím vyšší je intenzita obtíží, tím vyšší skóre má žena v jednotlivých doménách. Vyhodnocení každé ze tří domén je provedeno součtem bodů ze všech položek, které tvoří danou doménu. Celkové vyhodnocení obtíží v rozmezí 0–44 bodů je dáno celkovým skóre ze všech třech domén [10].

S mírou intenzity symptomů estrogenního deficitu úzce souvisí i kvalita života konkrétní ženy. Čím vyšší je výsledné skóre MRS, tím více může být ovlivněna kvalita života ženy v negativním smyslu. Pro českou populaci v současnosti neexistují prozatím normy, proto při vyhodnocení hodnoty celkového skóre MRS a zhodnocení míry ovlivnění kvality života respondentek byly použity dosavadní normy stanovené u původní verze dotazníku MRS. Možné výsledné hodnoty celkového skóre MRS jsou rozděleny do

tří intervalů, kdy celkové skóre 0–15 ukazuje na mírné obtíže a malou míru ovlivnění kvality života ženy, hodnota celkového skóre v rozmezí 16–30 ukazuje na obtíže střední intenzity a již vyšší míru ovlivnění kvality života a hodnoty celkového skóre v rozmezí 31–44 znamenají výrazné obtíže a sníženou kvalitu života konkrétní ženy [9, 11].

Respondentka byla před použitím elektronické formy dotazníku MRS pečlivě instruována a byl jí vysvětlen význam vyplnění dotazníku jako nadstavby pro klinické vyšetření v gynekologické ambulanci. Žena po zadání specifického odkazu ve webovém prohlížeči získala podrobné instrukce k vyplnění MRS v elektronické verzi. Instrukce jsou upraveny vzhledem k formě dotazníku a doplněny o další potřebné informace vyplývající z formy nástroje. Po vyplnění identifikačních údajů respondentka postupně označovala míru intenzity obtíží u jednotlivých položek. Po odeslání kompletně vyplněného dotazníku se zobrazilo výsledné celkové skóre MRS a charakteristika spektra obtíží, které charakterizovaly zjištěnou úroveň kvality života ženy.

Ošetřující lékař, který klientce poskytl internetový odkaz k vyplnění nástroje, současně obdržel výsledky. Obdržené údaje mohou lékaři využívat v rámci klinické praxe ke zhodnocení tíže symptomů, změn v kvalitě života konkrétní ženy a vývoje symptomů v čase. Jedná se tedy o velmi cenné anamnestické údaje, které jsou ošetřujícímu lékaři či porodní asistentce užitečné při navázání komunikace s klientkou o problematice symptomů estrogenního deficitu, jež jsou často velmi intimní povahy.

K posouzení využitelnosti nástroje pro sběr dat (on-line dotazníku) byla využita komparace výsledků dvou studií s rozdílnými metodami sběru dat – elektronické a tištěné formy.

Soubor

Soubor respondentek tvořilo 364 českých žen. Základními kritérii výběru byly: věk respondentky, přítomné symptomy estrogenního deficitu, absolvovaná edukace porodní asistentkou a/nebo lékařem, přístup respondentky k internetu, vyslovení souhlasu s účastí ve studii.

Respondentkami byly ženy ve věku 45–60 let (průměr 50 let) s přítomnými symptomy estrogenního deficitu. Respondentky byly vybrány na základě zvolených kritérií ve spolupracujících gynekologických ambulancích v Pardubickém, Královéhradeckém a Středočeském kraji. Respondentky vyplňovaly dotazník ve vlastním sociálním prostředí dle instrukcí obsažených v dotazníku.

Výsledky

Vzhledem k designu a cílům výzkumu dále uvádíme zhodnocení intenzity jednotlivých symptomů, výsledky skóre v jednotlivých doménách a celkové skóre MRS u sledovaného souboru žen.

Tabulka 1 ukazuje základní statistické ukazatele sledovaných symptomů, resp. intenzitu obtíží u jednotlivých symptomů u 364 respondentek, které vyplnily elektronickou formu dotazníku MRS. U všech symptomů respon-

dentky udávaly velmi nízkou průměrnou intenzitu symptomů, pohybující se v rozmezí žádných až mírných obtíží.

Nejintenzivněji respondentky pociťovaly obtíže u symptomu *Srdeční potíže*, kdy součet i průměr míry intenzity

symptomu je u respondentek nejvyšší. Na intenzitě konkrétního symptomu se respondentky nejvíce shodly u symptomu *Předrážděnost* (u tohoto symptomu je nejnižší rozptyl hodnot) (tab. 1).

Tabulka 1 – Popisné statistiky – symptomy MRS

Symptomy MRS a příslušnost k doméně ↓	N	Průměr	Medián	Součet	Min.	Max.	Rozptyl
1. Návaly horka (SV)	364	1,13	1,00	410,00	0,00	4,00	1,07
2. Srdeční potíže (SV)	364	1,39	1,00	506,00	0,00	4,00	1,19
3. Poruchy spánku (SV)	364	0,63	0,00	230,00	0,00	4,00	0,71
4. Depresivní náladu (P)	364	1,39	1,00	505,00	0,00	4,00	0,93
5. Předrážděnost (P)	364	0,57	0,00	206,00	0,00	4,00	0,66
6. Úzkost (P)	364	0,90	1,00	329,00	0,00	4,00	0,77
7. Vyčerpání (P)	364	1,00	1,00	365,00	0,00	4,00	0,90
8. Sexuální obtíže (UG)	364	0,75	1,00	273,00	0,00	4,00	0,76
9. Močové obtíže (UG)	364	0,82	1,00	297,00	0,00	4,00	0,94
10. Suchost pochvy (UG)	364	1,04	1,00	377,00	0,00	4,00	1,08
11. Bolesti svalů a kloubů (SV)	364	1,33	1,00	483,00	0,00	4,00	1,14

Dále jsme se zaměřily na četnost celkového skóre v jednotlivých kategoriích (tab. 2). Nejčetněji je zastoupena kategorie mírných obtíží 0–15, v této kategorii celkového

skóre se nacházelo více než 73 % respondentek. Oproti tomu v intervalu celkového skóre 31–44 se nacházely pouze 2 respondentky (0,55 %).

Tabulka 2 – Tabulka četností celkového skóre MRS

Celkové skóre MRS ↓	Četnost	Kumulativní četnost	Relativní četnost (%)	Kumulativní relativní četnost (%)
0 až 15	267	267	73,35	73,35
16 až 30	95	362	26,10	99,45
31 až 44	2	364	0,55	100,00
Celkem	364		100,00	

Celkové průměrné skóre u všech sledovaných respondentek bylo 10 bodů, mediánová hodnota je 11 (vzhledem k diskretní proměnné uvádíme celá čísla). Průměrná hodnota celkového skóre MRS opět ukazuje, že u sledovaného vzorku respondentek se sledované symptomy estrogenního deficitu pohybují spíše v hodnotách mírné intenzity.

Graf 1 – Kráčkový graf – rozložení míry intenzity symptomů v jednotlivých doménách

Kráčkové grafy (obr. 1) ukazují rozložení měřených dat – intenzity symptomů v jednotlivých doménách, a to psychologické, somatovegetativní a urogenitální. Naměřené hodnoty jsou u jednotlivých domén v rozsahu 4 (psychologická a somatovegetativní doména – skóre domény 0–16), resp. 3 symptomů (urogenitální doména – skóre domény 0–12). Nejrozdílnější intenzita symptomů se projevuje u respondentek v psychologické doméně.

Střední hodnoty i kvartilové rozložení u psychologické a somatovegetativní domény jsou téměř shodné (medián i průměr je blízko hodnoty 4). U hodnocení urogenitální domény se obě střední hodnoty pohybují kolem hodnoty 2 (obr. 1). Z uvedených hodnot lze usuzovat, že respondentky pociťují v jednotlivých doménách obtíže nižší intenzity, nejnižší intenzitu pak v urogenitální doméně.

Diskuse

Cílem výzkumného šetření bylo porovnat výsledky získané elektronickou formou nástroje MRS s dosavadními výzkumy a posoudit tak využitelnost elektronické formy MRS v českých klinických podmínkách. Současně byly vyhodnoceny symptomy spojené s menopauzou, které mo-

hou ovlivňovat kvalitu života žen. Ve všech třech doménách respondentky uváděly nejčastěji žádné nebo mírné až střední obtíže. Nejintenzivněji vnímaným symptomem napříč celým souborem respondentek byl symptom *Srdeční obtíže*. Jako obtíže nesnesitelné míry intenzity hodnotily respondentky jednotlivé symptomy jen v malé míře. Doménou, ve které respondentky udávaly nejnižší míru intenzity obtíží, byla doména urogenitální. Tato zjištění jsou srovná-

telná s výzkumy Moravcové et al. [9, 11, 13], Heinemanna et al. [10] a výzkumem Krajewska-Ferishah et al. [12, 14] (tab. 3). Tyto výzkumy využívaly dotazník MRS v tištěné formě. V těchto výzkumech respondentky shodně udávaly větší míru intenzity obtíží v somatovegetativní a psychologické doméně a nejnižší míra intenzity symptomů se vyskytovala v urogenitální doméně.

Tabulka 3 – Výsledky užití MRS v elektronické podobě a v tištěné podobě

	Elektronická forma MRS – ČR	Tištěná forma MRS – ČR	Polsko, Belgie, Bělorusko, Řecko [12])
počet respondentek	364	199	
MRS-S	4,3	4,6	4,9–5,7
MRS-P	4,1	5,4	4,1–5,0
MRS-U	2,4	2,9	1,6–3,3
MRS-T	10,9	12,8	10,8–13,8

V doposud provedených a publikovaných studiích, které využívají MRS, se vyskytují ženy, jejichž celkové MRS skóre je minimální, ale téměř nikdy se ve studiích nevyskytují ženy, u kterých by bylo celkové skóre MRS maximální [10]. Pro klinické účely je důležitá především míra změny celkového skóre jako indikátoru úspěšnosti léčby menopauzálních obtíží [15, 16]. Stejně tak v našem výzkumném šetření měly respondentky celkové skóre nejčastěji (více než 73 % respondentek) v intervalu 0–15 (mírné obtíže a minimálně ovlivněná kvalita života).

Krajewska-Ferishah et al. [12] uvádějí průměrné celkové skóre u souborů respondentek v jednotlivých zemích mezi hodnotami 10,8–13,8. V našem výzkumném šetření byl průměr celkového skóre 10,9. Ve výzkumu Moravcové [11] s využitím tištěné formy MRS byla průměrná hodnota celkového skóre 12,8.

Jedná se tedy o srovnatelné výsledky průměrné hodnoty celkového skóre, kdy u našeho souboru respondentek byla průměrná hodnota celkového skóre jedna z nejnižších (tab. 3).

Závěr

Je nutné, aby ženy byly na změny související s menopauzou připravené a adekvátně informované. Zdravotníci musí mít k dispozici takový nástroj, kterým mohou případné změny v tomto období hodnotit a pak adekvátně ženám pomoci. Takovým nástrojem je Menopause Rating Scale. Jeho pozitivem pro klinickou praxi je jeho malý rozsah, srozumitelnost a využití pro hodnocení symptomů estrogenního deficitu, orientační hodnocení kvality života a hodnocení změn v čase.

Dotazník MRS se zatím ve světě používal pouze v tištěné formě. Dosud nebyly provedeny výzkumy, které by zjišťovaly možnost využití MRS v elektronické formě. Nebylo

rovněž zjišťováno, zda jiná forma prezentování položek a odpovídání ovlivní výsledky oproti tištěné formě nástroje. Autoři nástroje uvádějí, že by bylo vhodné se na tuto variantu nástroje zaměřit, a doporučují další zkoumání se záměrem ověření elektronické formy nástroje [10].

V našem výzkumném šetření jsme využily elektronickou formu české verze nástroje MRS k hodnocení kvality života žen a tíže symptomů u žen po menopauze. Naše výsledky jsou srovnatelné s dosavadními výzkumy.

Je otázkou, v jaké míře bude v klinické praxi elektronická forma nástroje MRS využívána. Zůstává však faktem, že oslovené respondentky neměly výraznější problémy s elektronickou formou a pozitivně hodnotily možnost se v klidu zamyslet nad svými problémy, které jsou často intimní povahy.

Elektronická forma nástroje se jeví jako vhodná možnost k navázání komunikace mezi klientkou a zdravotníky a zároveň ženě umožňuje získat prvotní zpětnou vazbu o svých problémech.

Elektronická forma MRS by mohla být velmi efektivně využívána i jako součást webových odborných stránek pro širší propagaci této problematiky, ženy by zde mohly nacházet odpovědi na své problémy související s menopauzou. Pomocí elektronické formy MRS přístupné na těchto webových stránkách by získaly okamžitou zpětnou vazbu a doporučení, jak v konkrétním případě postupovat dál. I v tomto využití první elektronické formy české verze nástroje pro hodnocení kvality života žen po menopauze spatřujeme velký potenciál pro českou klinickou praxi.

Konflikt zájmů

Z hlediska případného konfliktu zájmu nebyly shledány žádné okolnosti, které by základní principy výzkumu a publikování výsledků ohrožovaly.

Poděkování

Publikace vznikla v rámci projektu Studentské grantové soutěže Univerzity Pardubice číslo SGS_2016_005 Kvalita péče ve zdravotnických zařízeních 2016.

LITERATURA

- [1] Anderson D, Sievert LL, Melby MK, Obermeyer CM. Methods used in cross-cultural comparisons of sexual symptoms and their determinants. *Maturitas* 2011;70:135–40.
- [2] Glaser R, York AE, Dimitrakakis C. Beneficial effects of testosterone therapy in women measured by the validated Menopause Rating Scale (MRS). *Maturitas* 2011;68:355–61.
- [3] Chuni N, Sreeramareddy CHT. Frequency of symptoms, determinants of severe symptoms, validity of and cut-off score for Menopause Rating Scale (MRS) as a screening tool: A cross-sectional survey among midlife Nepalese women. *BMC Women's Health* 2011;11:30. Doi: 10.1186/1472-6874-11-30.
- [4] Dennerstein L, Helmes E. The Menopausal Transition and Quality of Life: Methodologic Issues. *Quality of Life Research* 2000;9:721–31.
- [5] Křivohlavý J. Psychologie nemoci. Praha: Grada Publishing; 2002.
- [6] Gladkij I a kol. Management ve zdravotnictví. Brno: Computer Press; 2003.
- [7] Mareš J. Psychodiagnostika podporovaná počítačem. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání; 1992.
- [8] Currie H. Menopause Matters; 2011. [online] [cit. 2016-07-09]. Dostupné z: <http://www.menopausematters.co.uk/greenscore.php>
- [9] Moravcová M, Ježek S, Mareš J, Vachková E. Česká verze dotazníku Menopause Rating Scale – předběžné sdělení. *Kontakt* 2014; 16(2):114–22.
- [10] Heinemann K, Ruebig A, Poththoff P, Schneider HPG, Strelow F, Heinemann LAJ et al. The Menopause Rating Scale: A Methodological Review. *Health and Quality of Life Outcomes* 2004;2:45. Doi: 10.1186/1477-7525-2-45.
- [11] Moravcová M. Hodnocení kvality života žen po menopauze. Hradec Králové: Univerzita Karlova, Lékařská fakulta UK v Hradci Králové. Školitel: prof. PhDr. Jiří Mareš, CSc.; 2014.
- [12] Krajewska-Ferishah K, Krajewska-Kułak E, Terlikowski S, Wiktor H, Van-Damme Ostapovicz K, Chadzopulu A et al. Analysis of quality of life of women in menopause period in Poland, Greece, Belarus and Belgium using MRS Scale. *Advances in Medical Sciences* 2010;55(2):191–5.
- [13] Moravcová M, Mareš J, Ježek S. Menopause Rating Scale – validation czech version specific instrument for assessing health-related quality of life in postmenopausal women. *Ošetrovatelství a porodní asistence* 2014;5(1):36–45.
- [14] Berlin Center for Epidemiology and Health Research. Menopause Rating Scale; 2008. [online]. [cit. 2016-10-13]. Dostupné z: < <http://www.menopause-rating-scale.info> >
- [15] Dinger J, Heinemann LA (2004). Menopause Rating Scale as outcome measure for hormone treatment; 2004. [online] [cit. 2015-03-04]. Dostupné z: <http://www.menopause-rating-scale.info/documents/poster.pdf>
- [16] Dinger J, Zimmermann T, Heinemann LAJ, Stoeckl D. Quality of life and hormone use: new validation results of MRS scale. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006;4:32. Doi: 10.1186/1477-7525-4-32.