

Pregledni prispevek/Review article

LOKALIZACIJA MERSKIH INSTRUMENTOV: ZGLED VPRAŠALNIKA AMS

LOCALIZATION OF MEASUREMENT INSTRUMENTS: EXAMPLE OF THE AMS
QUESTIONNAIRE

Jaro Lajovic

Topniška 45, 1000 Ljubljana

Izvleček

Izhodišča *Uporaba vprašalnikov o kakovosti življenja in drugih zdravstvenih merskih instrumentov v medicini narašča in to dogajanje spremlja potreba po dostopnosti ustreznih instrumentov v različnih jezikih in kulturnih okoljih. Toda potrebna priredba ni zgolj prevod, temveč mora upoštevati določena postopkovna pravila.*

Zaključki *Na podlagi splošnih mednarodnih smernic predlagamo minimalni 6-stopenjski postopek za lokalizacijo teh vprašalnikov (prevod, sinteza in prilagoditev v ciljnem jeziku, vzvratni prevod, primerjava različic v izvornem jeziku in prilagoditev v ciljnem jeziku, preverjanje razumljivosti, preverjanje zanesljivosti). Predlagani postopek smo uporabili za lokalizacijo validiranega vprašalnika AMS iz angleščine v slovenščino. Opisni rezultati ter preverjanje stabilnosti in notranje konsistentnosti ($\rho = 0,89$; Cronbach α za celotni vprašalnik = 0,875) potrjujejo, da je slovenski AMS metodološko zanesljiva lokalizirana različica, in tako nakazujejo ustreznost predlaganega postopka lokalizacije.*

Ključne besede *vprašalniki; prevajanje; prirejanje; zanesljivost in veljavnost; kakovost življenja*

Abstract

Background *Use of the quality of life questionnaires and other health-related measurement instruments in medicine is expanding and this trend is associated with the need for availability of such instruments across languages and cultures. However, the required adaptation is not a mere translation, but has to follow certain procedural steps.*

Conclusions *Based on the general international guidelines we propose a minimal 6-step process of such localisation (forward translation, target language version synthesis and adaptation, backward translation, source language versions comparison and target adaptation, comprehensibility testing, reliability testing). The proposed procedure was used for localisation of the validated AMS questionnaire from English into Slovenian. The descriptive results as well as the stability and internal consistency testing ($\rho = 0.89$; overall Cronbach $\alpha = 0.875$) show the Slovenian AMS to be a methodologically reliable localised version, thus suggesting the appropriateness of the proposed localisation procedure.*

Key words *questionnaires; translation; adaptation; reliability and validity; quality of life*

Uvod

Kakovostni – veljavni, zanesljivi in s tem tudi primerljivi – podatki so nujni za ustrezno strokovno ravnanje. Da dobimo takšne podatke, potrebujemo ustrezne načine merjenja. Merjenje mora po eni strani zagotoviti, da v resnici merimo, kar želimo meriti; če

izpolnjuje to zahtevo, pravimo, da je veljavno. Po drugi strani pa mora biti točno; za takšno merjenje pravimo, da je zanesljivo. Sprejemljivo je le merjenje, ki je veljavno in zanesljivo.

Merjenje nekaterih vrednosti je preprosto, saj jih je mogoče meriti neposredno in primerjati z neko stan-

dardizirano fizikalno mero. Medicinska primera sta npr. telesna masa ali telesna višina.

Merjenje nekaterih drugih vrednosti je težavnejše, ker jih je v praksi problematično ali nemogoče meriti neposredno, čeprav standardizirana fizikalna mera zanje obstaja; potrebno je posredno merjenje. Zgleda sta npr. krvni tlak ali minutni volumen srca. Še zahtevnejše pa je merjenje določenih značilnosti, ki so prav tako zelo pomembne, npr. kakovosti življenja, bolnikovega počutja, zadovoljstva z zdravljenjem in številnih drugih. Te vrednosti so t. i. konstrukti, ki nimajo stvarnega ekvivalenta, ni jih mogoče meriti neposredno in zanje seveda ni fizikalne mere. Za njihovo merjenje uporabljamo lestvice, najpogosteje v obliki vprašalnikov. Ti so z ustrežno metodologijo^{1,2} pripravljani tako, da omogočajo veljavno in zanesljivo standardizirano merjenje konstrukta. Rezultat je praviloma številska vrednost.

V medicini je v rabi veliko takšnih standardiziranih, preverjenih (»validiranih«) instrumentov. Omogočajo zbiranje relevantnih in primerljivih podatkov npr. med državami, populacijami, skupinami, raziskavami itn.³ Zaradi tega je njihova uporaba razširjena in za stroko zanimiva. Toda zaradi metodoloških značilnosti vprašalnikov je njihov prenos v druga (kulturna in/ali jezikovna) okolja specifičen: v nasprotju s tehtnico ali sfigmomanometrom je treba vprašalnice v vsakem novem okolju znova »umeriti« – jih pripraviti in preveriti, upoštevajoč ustrezen postopek. Žal nepoznavanje metodološkega ozadja pogosto povzroči napačno ravnanje: vprašalnikov ni mogoče preprosto prevesti⁴ in takšen poskus je strokovna napaka (*viti-um artis*). Ustrezen postopek – zaradi izrecnega razlikovanja ga namesto »prevajanje« raje imenujemo »lokalizacija« – je nujen pogoj za veljavnost in zanesljivost prevedenega vprašalnika ter primerljivost z njim dobljenih rezultatov.

V prispevku predstavljamo na podlagi mednarodnih smernic oblikovani postopek lokalizacije, ki ga uporabljamo in priporočamo kot minimalni standard. Postopek prikazujemo (tudi kot ilustrativno preverjanje) s pripravo slovenske različice vprašalnika *Aging Males Symptoms* (AMS).⁵

Material in metode

Vprašalnik AMS je metodološko preverjen instrument za oceno s staranjem povezanih (in od bolezni neodvisnih) simptomov in njihove izrazitosti pri moških. Meri psihološko, somatsko in seksualno razsežnost. Obsega 17 vprašanj (s 5-stopenjsko lestvico), je preprost za uporabo in enostaven za ocenjevanje. Končno oceno predstavlja seštevek točk: brez težav (< 26 točk), blage (27–36), zmerne (37–49) in hude težave (> 50). Vprašalnik AMS je potrjeno veljaven in zanesljiv (notranja konsistentnost, časovna stabilnost) ter se je izkazal za učinkovitega pri presejanju hipogonadizma in ovrednotenju učinkov zdravljenja. Pripravljen je bil leta 1999.⁶ Doživel je dober mednarodni sprejem in obstaja že v skoraj 30 jezikih (Sl. 1).

Za lokalizacijo vprašalnikov obstajajo splošna mednarodna priporočila, ki se ujemajo v izhodiščih in

Which of the following symptoms apply to you at this time? Please mark the appropriate box for each symptom. For symptoms that do not apply, please mark none.

AMS QUESTIONNAIRE
Aging Males Symptoms

SYMPTOMS

| | None | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Decline in your feeling of general well-being (general state of health, subjective feeling) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Joint pain and muscular aches (lower back pain, joint pain, pain in a limb, general back aches) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Excessive sweating (unpleasant, excessive episodes of sweating, hot flashes independent of stress) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Sleep problems (difficulty in falling asleep, difficulty in sleeping through, waking up early and feeling tired, poor sleep, sleeplessness) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Increased need for sleep, often feeling tired | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Irritability (feeling irritable, easily upset about little things, mood) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Nervousness (lower tension, malaise, feeling fidgety) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Anxiety (worrying, panic) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Physical exhaustion/lacking vitality (general decrease in performance, reduced activity, feeling tired in leisure activities, feeling of getting too done at working day, of having to force oneself to undertake activities) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Decrease in muscular strength (feeling of weakness) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Depressive mood (feeling down, sad, on the verge of tears, lack of drive, mood swings, feeling nothing is of any use) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Feeling that you have passed your peak | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Feeling burnt out, having hit rock-bottom | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Decrease in beard growth | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Decrease in ability/frequency to perform sexually | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Decrease in the number of morning erections | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Decrease in sexual desire/libido (feeling pleasure in sex, feeling-down for sexual intercourse) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Total Score | | | | | | |

Have you got any other major symptoms? Yes No
If Yes, please describe: _____

THE WORLDWIDE SPECIALIST OF TESTOSTERONE

Sl. 1. Angleški vprašalnik AMS.

Figure 1. AMS questionnaire – English version.

okvirjih, a razlikujejo v izvedbenih podrobnostih.⁷⁻¹⁰ Eno (šeststopenjsko) različico smernic navaja tudi spletna stran AMS.¹¹

Pri pripravi slovenskega vprašalnika smo upoštevali omenjena priporočila, izvedbo lokalizacije pa smo zastavili v šestih stopnjah:

Prevod iz angleščine v slovenščino

Slovenska prevoda AMS sta med seboj neodvisno pripravila prevajalka z jezikoslovno izobrazbo in izkušnjami s prevajanjem medicinskih besedil ter prevajalec z medicinsko izobrazbo (zdravnik) in bogatimi prevajalskimi izkušnjami. Obema je angleščina prvi tuji jezik in slovenščina materni jezik. Eden od njiju (zdravnik JL) je kot poznavalec metodologije tudi osebno prevzel koordinacijo in/ali izvedbo v vseh naslednjih stopnjah.

Uskladitev in prilagoditev

Poleg prevajalcev je na tej stopnji sodelovala specialistka endokrinologinja, ki »ciljno populacijo« vprašalnika AMS srečuje v vsakdanji praksi. Korak je obsegal obravnavo vsake posamezne postavke AMS, razpravo in usklajevanje, upošteva je jezikovne, pragmatične (terminologija bolnikov) in druge vidike. Tako smo dobili prvo poenoteno slovensko besedilo, sprejemljivo za vse člane uskladitvene skupine z jezikovnega, semantičnega, terminološkega in praktičnega

kliničnega stališča. Prediskutirana vprašanja so bila pisno dokumentirana.

Vzvratni prevod

Tako dobljeno slovensko besedilo je (brez angleškega izvirnika) nazaj v angleščino prevedel prevajalec z jezikoslovno izobrazbo, čigar materni jezik je angleščina, tekoče obvlada slovenščino in ima bogate prevajalske izkušnje, tudi z medicinskega področja.

Primerjava z angleškim izvirnikom in uskladitev

Koordinator postopka (JL) in avtor vzratnega prevoda sta primerjalno pregledala obe angleški besedili od vprašanja do vprašanja; če je bilo treba, sta oblikovala primernejšo slovensko formulacijo. Prediskutirana vprašanja so bila pisno dokumentirana. Dobljeni – predvidoma dokončni – slovenski vprašalnik smo uporabili za dokončno ovrednotenje v naslednjih dveh stopnjah.

Ocena razumljivosti za bolnike

Slovenski prevod smo uporabili pri majhnem številu (pet) bolnikov, obiskovalcev endokrinološke ambulante, ki so privolili v izpolnjevanje. Dobiti smo želeli njihovo mnenje o razumljivosti (in tudi usmeritev za preoblikovanje, če bi se kakšna postavka izkazala za težje razumljivo).

Analiza zanesljivosti

Zadnji korak postopka je bila analiza zanesljivosti. Zanesljivost je nujen (čeprav ne tudi zadosten) pogoj veljavnosti. Če instrument ne zagotavlja zanesljivega merjenja, z njim ni mogoče zbrati veljavnih informacij. Zanesljivost po navadi ocenimo z ovrednotenjem notranje konsistentnosti (izražene s Cronbachovim koeficientom $\geq [0-1]$, ki naj bi imel vrednost α 0,7) in stabilnosti (izražene s koeficientom korelacije ρ [0-1], ki naj bi bil prav tako $\geq 0,7$).^{1,13}

Zanesljivost smo izmerili v skupini bolnikov, ki so obiskali urološko ambulanto in pri katerih je bila po zdravnikovi presoji klinično umestna uporaba vprašalnika AMS. Ugotavljanje notranje konsistentnosti je zajelo 13 moških (starost: 39–73 let, mediana: 56 let). Glede na točke 2 bolnika nista imela težav (26 točk), 11 pa jih je imelo blage do hudo izražene (od 27 do 60 točk, mediana: 38 točk). Cronbachov koeficient smo izračunali za celotni vprašalnik (vseh 17 vprašanj) in ločeno po psihični, telesni in seksualni dimenziji. Deset (10) od 13 preiskovancev je vprašalnik ponovno izpolnilo približno 2 tedna po prvem izpolnjevanju. Rezultati prvega in drugega izpolnjevanja so bili uporabljeni za izračun stabilnosti. Ponovili smo tudi izračun. Podatke smo obdelali s statističnim programskim paketom R (v 2.5.0).

Rezultati

Na prvi stopnji, tj. pri uvodnem prevajanju, prevajalca nista navedla konceptualnih, jezikovnih ali terminoloških problemov, ki bi zahtevali predhodno razja-

sneitev. Primerjava slovenskih verzij na drugi stopnji ni odkrila vsebinskih odmikov ali neustreznosti, pri večini postavk pa so bile narejene prilagoditve v pragmatiki (predvsem aktivna oblika namesto neosebne [npr. »večja potreba po spanju« → »potrebujem več spanja«, »pogost občutek po-trtosti« → »pogosto sem potrč«] in bolj pogovorni izrazi [npr. »pomanjkanje vitalnosti« → »pomanjkanje energije«, »subjektivni občutek o« → »vaš občutek o«]).

Vzratni prevod na tretji stopnji je pokazal skoraj popolno pomensko (marsikje celo oblikovno) ujemanje obeh angleških besedil. Tako je uskladitev na četrtri stopnji prinesla le dve spremembi (angl. *fidgety*: »sem nemiren« A »težko sem pri miru« in angl. *lack of drive*: »brez volje«, »brez motivacije«).

Na peti stopnji so vsi anketiranci izpolnili vprašalnik v kratkem času in brez težav; pripomb glede (ne)razumljivosti ni bilo in dodatne prilagoditve tako niso bile potrebne.

Rezultate analize zanesljivosti (šesta stopnja postopka) prikazuje Razpredelnica 1. Vrednosti Cronbachovega koeficienta so izračunane za prvo in drugo izpolnjevanje ter za celoten vprašalnik in za vse tri posamezne dimenzije.

Razpr. 1. Rezultati analize stabilnosti in notranje konsistentnosti za končno slovensko obliko vprašalnika AMS.

Table 1. *Stability and inner consistency analysis results for the final Slovenian version of the AMS questionnaire.*

| | 1. izpolnjevanje 1 st filling (n = 13) | 2. izpolnjevanje 2 nd filling (n = 10) |
|---|---|---|
| Notranja konsistentnost (a) Inner consistency (α) | | |
| celotni vprašalnik complete questionnaire | 0,875 | 0,896 |
| telesna dimenzija physical dimension | 0,694 | 0,843 |
| psihična dimenzija psychological dimension | 0,855 | 0,929 |
| seksualna dimenzija sexual dimension | 0,806 | 0,736 |
| Stabilnost (ρ) Stability (r) | | 0,89 |

Razpravljanje

Cilj lokalizacije metodološko preverjenega izvirnega vprašalnika je (enako) veljaven in zanesljiv instrument v ciljnem jeziku.

Tega cilja ni mogoče izpolniti zgolj z upoštevanjem postopkovnih pravil, ampak zahteva med celotnim postopkom tudi vsebinsko ocenjevanje in presojo. Toda čeprav upoštevanje postopka ni zadosten pogoj za doseganje omenjenega cilja, pa je nujen pogoj. Poudarek tega je toliko bolj pomemben, ker se zdi vedenje o tem razmeroma skromno. Opozorila glede tega najdemo v literaturi,¹⁰ potrebo po pojasnjevanju pa tudi v lastni praksi. Zanimiva ilustracija je navsezadnje tudi dejstvo, da sta bili pred našo pripravo že dve različici slovenskega AMS, a obe nista upoštevali metodoloških priporočil. Del težav

tiči seveda tudi v zahtevnosti postopka lokalizacije. Celotno problematiko jedrnato povzema Sperber, češ da je priprava lokaliziranega instrumenta »... pogosto obravnavana kot nepomemben del in ne da bi bila pomembnim vprašanjem namenjena kakšna pozornost. Nekateri zdravniki se niti ne zavedajo problema ... Postopek prevajanja in prirejanja ... je lahko težaven in zahteva precejšen vložek časa in sredstev. Toda če ni uspešno izpeljan, lahko ogrozi veljavnost celotnih rezultatov ...«¹⁰

Zaradi vsega tega menimo, da naj bo (minimalno) potrebni postopek izvedbeno čim enostavnejši, vendar mora ob tem zagotoviti strokovno neoporečnost. Ocenjujemo, da uporabljeni postopek, ki ga predlagamo kot splošno vodilo, to izpolnjuje.

Instrument je veljaven, če v resnici meri, kar naj bi meril. Preprosto rečeno pomeni veljavnost odsotnost sistematične napake pri merjenju spremenljivke. Za ovrednotenje zanesljivosti lestvic oz. vprašalnikov so v uporabi različne metode (npr. faktorska analiza, analiza glavnih komponent).¹ Vprašanje enakovredne veljavnosti je zelo pereče pri prenosu med kulturnimi okolji.^{9,12} Znotraj (širšega) kulturnega okolja so zapleti pri tem manj ali malo verjetni in predpostavko o ohranitvi veljavnosti je upravičeno privzeti; to je v teh okvirih tudi običajno.¹² Za vprašalnik AMS je predpostavka upravičena glede na okolje priprave (Nemčija) in glede na to, da prevajalca prvega prevoda nista nobene postavke vprašalnika opredelila kot konceptualno problematične. Končna analiza se je tako osredotočila na preverjanje zanesljivosti.

Matematično je zanesljivost razmerje variabilnosti izmerjene vrednosti spremenljivke z njeno dejansko vrednostjo. Preprosto rečeno pomeni zanesljivost majhno variabilnost izmerjenih vrednosti.

Ker dejanska vrednost pri konstrukt nikdar ni poznana, uporabljamo za oceno zanesljivosti različne metode.¹ Pogosti sta ocena stabilnosti (korelacijski koeficient meritev v dveh časovnih točkah) in notranje konsistentnosti (Cronbachov koeficient alfa).¹³ Ti smo uporabili tudi za ovrednotenje slovenskega AMS.

Pred obravnavo zanesljivosti pa se želimo dotakniti uporabljenega stopenjskega postopka lokalizacije. Različni avtorji predlagajo različne postopke.^{7,12,14,15} Naša priporočila so jim, razumljivo, v marsičem podobna. Želimo pa poudariti, da mora po našem mnenju celoten postopek voditi oz. usklajevati ena oseba, ki ne sme biti vključena le zato, da zagotovi formalno pravilnost izvedbe, temveč tudi vsebinsko. To namreč bistveno zmanjša ali celo odpravi možnost zapletov, ki jih samo z upoštevanjem postopka ni mogoče preprečiti. Didaktičen zgled tega je zaplet, ki ga navajata Christo in Silva,¹⁵ ko je bilo v vzratnem prevodu ugotovljenih 15 nepravilnosti. Šele dodaten pregled je pokazal, da so le 3 nastale med prvim prevodom, 12 pa jih je nastalo med vzratnim prevajanjem.

Vključili smo oceno razumljivosti z minimalnim številom preiskovancev različne starosti in izobrazbe (pri drugih vprašalnikih bi lahko upoštevali še morebitne druge parametre): razumljivost je treba preveriti, najlažje in najbolj smiselno pa je to preizkusiti empirično. Glede na majhno število oseb korak ne pomeni večje obremenitve v izvedbi.

Sl. 2. Slovenski vprašalnik AMS.

Figure 2. AMS questionnaire – Slovene version.

Kot povsem nujno ocenjujemo zadnjo stopnjo: pilotsko testiranje končne različice vprašalnika z izvedbo ustreznih vnaprej opredeljenih testiranj; tega drugi avtorji ne vključujejo kot nujni korak. Šele tako je namreč mogoče ugotoviti, ali so parametri zanesljivosti lokaliziranega instrumenta v zelenem obsegu. Primerjati jih je mogoče tudi z ustreznimi vrednostmi izvirnika, čeprav po navadi le nominalno, kajti formalna ocena je izvedbeno zahtevna.¹⁶

Kot je razvidno iz rezultatov, je bila prva stopnja opravljena neoporečno. Ker besedilo ni trivialno, to razlagamo z ustrežno izbiro prevajalcev in se zavzemamo, da bi veljala za standardno. Na drugi stopnji opisane spremembe so pričakovane, ker gre za fazo »precizne nastavitve«: diskusija je prinesla prilagoditve v pragmatiki izrazov in formulacij, kar je tudi namen. Pri tem torej ni šlo za odpravljanje napak (do česar pa v tej fazi seveda lahko pride in zato zahteva pozornost!), temveč za zeleno dooblikovanje. Vodilo pri tem je bilo zagotavljanje razumljivosti z izbiro povednih, a pogovornih, »neliterarnih« formulacij iz ambulantne prakse. Nadaljnje stopnje so pokazale, da je bil ta cilj dobro izpolnjen. Vzratni prevod je pokazal odlično uje-manje obeh angleških verzij, tako da sta za uskladitev zadoščali dve manjši prilagoditvi, na peti stopnji pa med anketiranimi prostovoljci ni bilo težav z razumevanjem in izpolnjevanjem.

Analiza notranje konsistentnosti in stabilnosti je pokazala zelo zadovoljive vrednosti. »Mejno« α za tele-

sno dimenzijo pri prvem izpolnjevanju ocenjujemo za slučajno (in s tem za neproblematično), za kar govori tudi rezultat drugega izpolnjevanja. V celoti pa bi bilo zanimivo izračun notranje konsistentnosti v perspektivi narediti tudi na večjem vzorcu.

Ne peta, ne šesta stopnja postopka nista zahtevali prilagoditev druge verzije vprašalnika, ki je tako postal končna slovenska različica (Sl. 2) in je dostopen tudi na spletni strani AMS.¹⁷

Zaključki

Opravljen analiza potrjuje, da je slovenski prevod vprašalnika AMS, pripravljen po opisanem postopku, metodološko preverjeno zanesljiv merski instrument. Na podlagi tega in upoštevanje dejstvo, da predlagani postopek zagotavlja vsebinsko potrebne elemente za korektno lokalizacijo, ta postopek priporočamo kot minimalni okvir priprave slovenskih različic validiranih vprašalnikov.

Zahvala

Avtor se zahvaljuje družbi Solvay Pharmaceuticals, direktorici njene slovenske podružnice Ireni Jesenko, mag. farm., in vodji medicinskega oddelka Urši Drčar-Kukovič, mag. farm., za razumevanje strokovnega pomena validacije vprašalnikov in za vso podporo, ki so jo zaradi tega namenile projektu pravilne lokalizacije vprašalnika AMS. Prav tako se posebej zahvaljuje doc. dr. Mariji Pfeifer, dr. med., ter asist. Bojanu Štrusu, dr. med., za veliko pomoč pri usklajevanju in ocenjevanju razumljivosti ter vključitev bolnikov za analizo zanesljivosti.

Literatura

1. Ferligoj A, Leskošek K, Kogovšek T. Zanesljivost in veljavnost merjenja. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede; 1995.
2. Bland JM, Altman DG. Validating scales and indexes. *BMJ* 2002; 324: 606-7.
3. Boynton PM, Greenhalgh T. Selecting, designing, and developing your questionnaire. *BMJ* 2004; 328: 1312-5.
4. Griffie DT. Questionnaire translation and questionnaire validation: Are They the Same? Dosegljivo na: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/19/6e/30.pdf
5. Heinemann LAJ. Aging males' symptoms scale: a standardized instrument for the practice. *J Endocrinol Invest* 2005; 28 (Suppl Proceedings 11): 34-8.
6. Heinemann LAJ, Zimmermann T, Vermeulen A, Thiel C, Hummel W. A new 'aging males' symptoms' rating scale. *The Aging Male* 199; 2: 105-14.
7. Anonymous. Trust introduces new translation criteria. *Medical Outcomes Trust Bulletin* 1997; 5: 2-4.
8. Hilton A, Skrutkowski M. Translating instruments into other languages: development and testing processes. *Cancer Nurs* 2002; 25(1): 1-7.
9. Bowden A, Fox-Rushby JA. A systematic and critical review of the process of translation and adaptation of generic health-related quality of life measures in Africa, Asia, Eastern Europe, the Middle East, South America. *Social Science and Medicine* 2003; 57(7): 1289-306.
10. Sperber AD. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology* 2004; 126 (Suppl 1): S124-8.
11. Anonymous. Aging males symptoms scale - Languages. Dosegljivo na: www.aging-malesymptoms-scale.info/languages.htm
12. Herdman M, Fox-Rushby J, Badia X. 'Equivalence' and the translation and adaptation of health-related quality of life questionnaires. *Qual Life Res* 1997; 6(3): 237-47.
13. Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ* 1997; 314: 572.
14. Yu DS, Lee DT, Woo J. Issues and challenges of instrument translation. *West J Nurs Res* 2004; 26(3): 307-20.
15. Christo G, Silva VA. A Portuguese version of the Christo Inventory for Substance-Misuse Services: a simple outcome evaluation tool. *Braz J Med Biol Res* 2002; 35(10): 1111-7.
16. Bonett DG. Sample size requirements for comparing two alpha coefficients. *Applied Psychological Measurement* 2003; 27: 72-4.
17. Anonymous. Vprašalnik AMS. Dosegljivo na: http://www.aging-males-symptomsscale.info/documents/AMS_Slovenian.pdf

Prispelo 2008-04-11, sprejeto 2008-06-18