

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

Validace české verze dotazníků hodnotících únavu a pohybovou aktivitu u pacientů s revmatickými onemocněními: Fatigue Impact Scale (FIS), Multidimensional Assessment of Fatigue Scale (MAF), Human Activity Profile (HAP)

Heřmánková B.¹, Šmucrová H.², Mikulášová M.², Oreská S.^{2,3}, Špiritovič M.^{1,2}, Štorkánová H.^{2,3}, Bečvář R.^{2,3}, Vencovský J.^{2,3}, Mann H.^{2,3}, Tomčík M.^{2,3}

¹Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra fyzioterapie, Univerzita Karlova, Praha

²Revmatologický ústav Praha

³Revmatologická klinika 1. lékařské fakulty, Univerzita Karlova, Praha

SOUHRN

Dotazníky založené na výsledcích hodnocených pacientem (Patient-Reported Outcomes) jsou důležitými nástroji v klinickém hodnocení subjektivních obtíží pacientů, jako je únava či snížení fyzické zdatnosti. U revmatických pacientů je omezení fyzických schopností hlavní příčinou snížení kvality života. Únava je přítomná u více než poloviny této populace. Cílem této práce byla lingvistická validace a vytvoření českých verzí dotazníků hodnotících únavu (Multidimensional Assessment of Fatigue Scale, MAF; Fatigue Impact Scale, FIS) a pohybovou aktivitu (Human Activity Profile, HAP). Originální verze dotazníků byly přeloženy třemi nezávislými bilingválními revmatology a konsenzuálně byly autorskou skupinou tyto překlady diskutovány a sjednoceny. Poté se šest bilingválních ne-lékařů vyjádřilo k lingvistické a obsahové stránce dotazníků a jejich připomínky byly expertním panelem zpracovány. Tato verze byla postoupena dvěma nezávislým zaslepeným překladatelům k přeložení zpět

do anglického jazyka. Konsenzuálně pak byly vytvořeny prefinální české verze dotazníků, které vyplnilo 50 pacientů s idiopatickými zánětlivými myopatiemi (IZM) a 55 pacientů se systémovou sklerodermií (SSc). K hodnocení srozumitelnosti a výstižnosti jednotlivých otázek dotazníků byl použit dotazník zpětné vazby. Připomínky pacientů byly expertním panelem zpracovány v tvorbě definitivních českých verzí dotazníků. Výsledkem této práce jsou české verze dotazníků FIS, MAF a HAP. Všechny dotazníky se ukázaly jako srozumitelné, pacienti s IZM a SSc dosahovali skóre, jež se numericky blížily výsledkům jiných publikací. Tyto dotazníky mohou být vhodnými nástroji používanými v klinickém výzkumu i rutinní klinické praxi.

KLÍČOVÁ SLOVA

dotazníky založené na výsledcích hodnocených pacientem – Fatigue Impact Scale – Multidimensional Assessment of Fatigue Scale – Human Activity Profile – lingvistická validace

SUMMARY

Heřmánková B, Šmucrová H, Mikulášová M, Oreská S, Špiritovič M, Štorkánová H, Bečvář R, Vencovský J, Mann H, Tomčík M. Validation of Czech versions of

questionnaires assessing fatigue and physical activity in patients with rheumatic diseases: Fatigue Impact Scale (FIS), Multidimensional Assessment of Fatigue Scale (MAF), Human Activity Profile (HAP)

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

Patient-Reported Outcomes are essential tools used in the clinical evaluation of the patient's subjective difficulties, such as fatigue or physical disability. Physical disability is a significant cause of reduced quality of life in patients with rheumatic diseases. Fatigue is present in more than half of this population. The aim of this work was to perform the Czech translation and linguistic validation of questionnaires evaluating fatigue (Multidimensional Assessment of Fatigue Scale, MAF; Fatigue Impact Scale, FIS) and physical activity (Human Activity Profile, HAP). The original versions of the questionnaires were translated by three independent bilingual rheumatologists and consensually discussed and synthesized by the authors of this paper. In the next step, six bilingual non-physicians commented on the linguistic and content aspects of the questionnaires, and their comments were taken into account by an expert panel. Subsequently, two independent blinded translators carried out a back-translation. Consensually, pre-final Czech versions of the questionnaires were created, which

were afterward completed by 50 patients with idiopathic inflammatory myopathies (IIM) and 55 patients with systemic sclerosis (SSc). A feedback questionnaire was used to assess the comprehensibility and conciseness of each question. The expert panel took into consideration the patient's comments when creating the definitive Czech versions of the questionnaires. This work has resulted in the Czech versions of the FIS, MAF, and HAP questionnaires. All questionnaires proved to be understandable. Patients with IIM and SSc achieved scores that were numerically similar to the results of previously published studies. These questionnaires may be appropriate tools to be used in clinical research and routine clinical practice.

KEY WORDS

Patient-Reported Outcomes – Fatigue Impact Scale – Multidimensional Assessment of Fatigue Scale – Human Activity Profile – linguistic validation

Čes. Revmatol. 2020; 28(3): 132–151

ÚVOD

Revmatická onemocnění postihují široké spektrum fyzických i psychických funkcí, mohou vést k trvalé disabilitě a negativně ovlivňovat celkovou kvalitu života pacientů (1). Recentní studie uvádí, že omezení fyzických schopností je nejčastější příčinou snížení kvality života související se zdravím (HRQoL) napříč revmatickými diagnózami (2). Dalším velmi častým a obtížně zvladatelným problémem je vysoká únava. Overman et al. (2016) zkoumali prevalenci únavy na velkém mezinárodním vzorku 30 revmatických diagnóz a demonstrovali, že více než 50 % všech pacientů pociťuje závažnou únavu (3).

Únava je klinicky důležitým symptomem, silným prediktorem pracovní schopnosti a celkového zdravotního stavu řady revmatických onemocnění. Avšak její hodnocení je velmi problematické, protože neexistují žádné definitivní fyziologické nebo biochemické markery, a proto se v jejím hodnocení spoléháme na validní dotazníková šetření založená na výsledcích hodnocených pacientem (Patient-Reported Outcomes) (4). V současné době je dostupné velké množství nástrojů hodnotících únavu a vybrat ten nejvhodnější může být komplikované (5). Zpravidla můžeme hodnotící škály únavy kategorizovat na obecné a pro nemoc specifické. Také existují jednorozměrné stupnice, které se zaměřují pouze na jednu dimenzi, obvykle

na závažnost únavy. Naopak multidimenzionální stupnice přináší ucelené informace o několika rozměrech únavy, což umožňuje výpočet globálního skóre. Hodnotí nejen její intenzitu, ale často také délku trvání, její charakter a vliv na každodenní činnosti. Některé dotazníky zkoumají dopad únavy na kognitivní, behaviorální a sociální funkce (6). Pro účely hodnocení únavy revmatických pacientů v rámci našich výzkumných projektů jsme zvolili jeden jednodimenzionální (Fatigue Impact Scale) a jeden komplexní multidimenzionální (Multidimensional Assessment of Fatigue Scale) nástroj pro jejich dobré psychometrické vlastnosti (6) a dřívější použití u revmatických diagnóz (4, 7). Multidimensional Assessment of Fatigue Scale (MAF) je nástroj, který vznikl revizí Piper Fatigue Scale (8) a byl v roce 1991 vyvinut pro hodnocení únavy u dospělých s revmatoidní artritidou (RA) (9). MAF hodnotí únavu ve čtyřech dimenzích: závažnost únavy, stupeň strachu/nepohodlí, který únava způsobuje, míra omezení každodenních činností v důsledku únavy a doba výskytu únavy (jak často se objevuje a zda se v průběhu týdne mění). Celkové skóre, tzv. globální index únavy, získáme součtem prvních dvou dimenzí, průměrné hodnoty míry omezení každodenních činností a první ze dvou otázek domény doba výskytu únavy. Dotazník obsahuje celkem 16 otázek, prvních 15 se započítává do celkového skóre. Bodová škála globálního indexu

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

únavy dosahuje hodnot od 0 do 50, kdy vyšší skóre indikuje větší míru únavy. Jednotlivé dimenze nebyly míněny jako dílčí škály určené pro popisné účely, ačkoliv někteří autoři je takto užívají a ve svých studiích uvádějí průměrné hodnoty pro jednotlivé dimenze (10).

MAF byl původně sestaven a validován v americké angličtině a od té doby byl přeložen do 45 různých jazyků. Byl použit ve více než 100 studiích u širokého spektra zdravotních stavů a chorob s výraznou převahou revmatických onemocnění, nejčastěji u RA (n = 22), fibromyalgie (n = 17), ankylozující spondylitidy (n = 9), systémového lupus erythematoses (n = 6) (11), systémové sklerodermie (12, 13) či osteoartrózy (14). Přibližně 1/3 studií se zabývala také psychometrickými vlastnostmi dotazníku, nejčastěji reliabilitou. Hodnoty Cronbachovy α (vnitřní konzistence) se v těchto pracích pohybovaly od 0,81 do 0,96. Dotazník také prokázal schopnost senzitivně detekovat změnu v rámci odpovědi na terapii (11). Kritériovou validitu hodnotila multicentrická studie na 7760 pacientech s RA, ve které všechny čtyři nástroje (vizuální analogová škála únavy, Brief Fatigue Inventory, Medical Outcomes Study Short Form 36 (SF-36) – vitality a MAF) dobře vzájemně korelovaly s korelačními koeficienty mezi 0,79 a 0,86 (15). MAF je tedy snadno vyplnitelný, časově nenáročný hodnotící nástroj se silnou validitou a reliabilitou.

Fatigue Impact Scale (FIS) je škála hodnotící míru omezení a funkčních limitací vznikajících v důsledku únavy. Škála byla vyvinuta za účelem většího porozumění dopadu únavy na kvalitu života pacientů s chronickým onemocněním. Autoři dotazníku přijali stanovisko, že měření dopadu únavy na denní činnosti je citlivější než samotná kvantifikace únavy. Navíc je třeba symptomy posuzovat z hlediska individuálně očekávané úrovně aktivity a porovnávat je se situacemi, ve kterých tato očekávání nejsou naplněna. Jednotlivé položky pro FIS byly vybrány na základě existujících únavových dotazníků a rozhovorů se 30 pacienty s roztroušenou sklerózou. FIS byl následně zkonstruován tak, aby zahrnoval tři dílčí škály pro posouzení dopadu únavy na kognitivní funkce (10 položek), fyzické funkce (10 položek) a psychosociální funkce (20 položek). U jednotlivých položek jsou respondenti tázáni, nakolik únava ovlivnila danou činnost v uplynulém měsíci a své odpovědi zaznamenávají na pětibodové Likertově škále, kdy 0 znamená žádný problém a 4 znamená extrémní problém. Maximální celkové skóre FIS je 160 bodů, přičemž bodové škály pro jednotlivé složky jsou 0 až 40 pro fyzické a kognitivní funkce a 0 až 80 pro psychosociální funkce. Vyšší skóre indikuje větší dopad únavy na kvalitu života pacientů (16). Později byly vytvořeny zkrácené verze dotazníku FIS.

Modified Fatigue Impact Scale (MFIS) byl vytvořen během vývoje dotazníku Multiple Sclerosis Quality of Life Inventory (MSQLI) zkrácením 40 položek FIS. Jednotlivé položky pro MFIS byly vybrány organizací National Multiple Sclerosis Society jako součást hodnocení kvality života pacientů s roztroušenou sklerózou. Výsledkem tohoto výběru bylo 21 původních položek, 9 pro kognitivní funkce, 10 pro fyzické funkce a 2 pro psychosociální funkce. Způsob hodnocení zůstal stejný jako u FIS. Avšak z nejasných důvodů byl v této modifikované verzi změněn formát odpovědi na pětistupňové Likertově škále z hodnocení intenzity obtíží (žádný problém až extrémní problém) na hodnocení četnosti obtíží (nikdy až téměř vždy) (17). Pro účely každodenního použití v klinické praxi byl vytvořen osmipoložkový dotazník Daily Fatigue Impact Scale (D-FIS). Tato verze obsahuje tři položky z domény kognitivní funkce, čtyři z domény fyzické funkce a jednu pro psychosociální funkce. Způsob hodnocení je stejný jako u FIS, ale počítá se pouze celkové skóre (18).

Psychometrické vlastnosti FIS byly ověřeny v několika studiích. Iničiální studie ověřovala validitu dotazníku na třech skupinách pacientů – 145 pacientů s chronickým únavovým syndromem, 105 pacientů s roztroušenou sklerózou a 34 pacientů s mírnou arteriální hypertenzí. Vnitřní konzistence (Cronbachova α) byla zkoumána jak pro celý vzorek, tak zvlášť pro všechny tři skupiny pacientů. Zároveň byla hodnocena vnitřní konzistence jednotlivých dílčích škál. Pro všechny analýzy byla vnitřní konzistence FIS velmi vysoká. Cronbachova α pro všechny položky FIS v celkovém vzorku pacientů dosahovala hodnoty 0,98. Externí validita FIS se potvrdila ve schopnosti rozlišit mezi rozdílnými skupinami pacientů, a to jak na základě souhrnného skóre, tak i odpovědí v jednotlivých otázkách (16).

Human Activity Profile (HAP) je 94položkový dotazník hodnotící fyzickou zdatnost, který byl odvozen od 105položkového Additive Daily Activities Profile Test (ADAPT). Jednotlivé položky byly vybrány ze seznamů aktivit, pro něž byly k dispozici odhady průměrného energetického výdeje v jednotkách MET (Metabolic Equivalent of Task). Tato jednotka vyjadřuje poměr rychlosti metabolismu během cvičení ke klidové rychlosti metabolismu. Dotazník HAP hodnotí schopnost provádět činnosti vyžadující energetický výdej od 1 do 10 MET. U každé z 94 položek je respondent požádán, aby uvedl, zda danou činnost stále vykonává, přestal vykonávat (kvůli svému onemocnění) nebo nikdy nevykonával. Výsledky se uvádějí ve dvou celkových skóre: maximum activity score (MAS) a adjusted activity score (AAS). MAS odpovídá počtu úkolů, které respondent stále provádí. AAS se vypočítá rozdílem mezi MAS a počtem položek, které respondent pře-

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

stal vykonávat. Autoři dotazníku HAP považují AAS skóre za stabilnější (19).

Psychometrické vlastnosti dotazníku byly hodnoceny v několika studiích. V hodnocení Test-retest reliability se korelační koeficienty pohybovaly od 0,76 do 0,97 pro MAS skóre a od 0,79 do 0,97 pro AAS skóre (19). Kritériovou validitu posoudila studie, jež hodnotila úroveň fyzické aktivity u pacientů s renálním onemocněním pomocí několika dotazníkových šetření včetně HAP a SF-36 a porovnávala je s výsledky výkonnostních měření (rychlost chůze, doba chůze do schodů a vstávání ze židle) pomocí akcelerometru. Oba dotazníky, HAP a SF-36, velmi dobře korelovaly s měřeními fyzického výkonu (20). Dobrou korelaci měl dotazník i s maximální spotřebou kyslíku odhadovanou testem na běžícím pásu (Single-Stage Submaximal Treadmill Test) (21). Prozatím nejsou dostupné žádné studie, které by stanovily nejmenší možnou velikost změny, jež by mohla být považována za klinicky významnou. Proto byl minimální klinicky významný rozdíl odhadnut jako polovina průměrné směrodatné odchylky výchozích skóre a na tomto základě byl stanoven minimální rozdíl 11 bodů pro MAS a 14 bodů pro AAS (19). V revmatologii byl dotazník použit u pacientů s osteoartrózou (22) a RA (21, 23). Ukázalo se, že HAP je spolehlivým a dostatečně senzitivním nástrojem na to, aby detekoval rozdíly ve fyzické aktivitě mezi lidmi s osteoartrózou a bez ní (22). U pacientů s osteoartrózou a RA se ukázal jako středně senzitivní na detekci změn (21). Byla též popsána dobrá korelace mezi nízkým HAP skóre a vyšším počtem zánětlivých kloubů a trombocytózou u pacientů se synovitiidou (23).

Ačkoliv je v současné době k dispozici velké množství nástrojů hodnotících úroveň fyzické aktivity, jsou tato hodnocení často navržena specificky pro konkrétní populaci, kde pak narážíme na limitaci v omezení hodnotící škály. Výhodou dotazníku HAP je, že výčet činností se pohybuje od velmi snadných (vstávání z postele) až po velmi náročné (běh na 5 km za 30 minut), a proto je schopen měřit široké spektrum schopností bez tzv. efektu podlahy či stropu (19). Jedná se tedy o platný, spolehlivý a senzitivní nástroj k posouzení fyzických funkcí různých populací, včetně revmatických diagnóz.

Cílem této práce byl překlad a lingvistická validace dotazníků MAF, FIS a HAP a tvorba českých verzí těchto dotazníků pro použití v klinické a výzkumné praxi u pacientů s revmatickými onemocněními.

SOUBOR A METODIKA

Překlad a lingvistická validace

Překlad dotazníků a jejich lingvistická validace probíhala v Revmatologickém ústavu v roce 2014.

Překlad originálních verzí dotazníků byl proveden nezávisle třemi českými revmatology, kteří splňovali kritérium plynulé znalosti mluvené i psané angličtiny (JV, RB, MT). Z překladů (T1, T2, T3) byla konsenzuálně vytvořena syntéza a vnikly první české verze dotazníků (T-123). Verze T-123 byly následně předloženy šesti bilingvním ne-lékařům, kteří se vyjádřili k lingvistické a obsahové stránce dotazníků a jejich připomínky byly posléze zhodnoceny a zapracovány expertním panelem sestaveným ze zkušených revmatologů (JV, RB, MT, SO) a zdravotníků ne-lékařů (HŠt, HŠm, MŠ, BH). Tato verze byla postoupena dvěma nezávislým zaslepeným překladatelům (lékař, ne-lékař) s plynou znalostí mluvené i psané angličtiny (HM, MM) k přeložení zpět do anglického jazyka. Oba anglické překlady (BT1 a BT2) byly zpětně porovnány s originálními dotazníky a diskutovány expertním panelem, který se vyjádřil k sémantické, lingvistické, koncepční a terminologické stránce dotazníků. Konsenzuálně byly vytvořeny prefinální české verze dotazníků (24).

Testování dotazníků

Do validační studie bylo zařazeno celkem 50 pacientů s idiopatickými zánětlivými myopatiemi (IZM) a 55 pacientů se systémovou sklerodermií (SSc) z ambulantního nebo lůžkového oddělení Revmatologického ústavu. Všichni pacienti se SSc splnili klasifikační kritéria ACR/EULAR z roku 2013 (25), pacienti s polymyozitidou (PM) a dermatomyozitidou (DM) splnili klasifikační kritéria Bohana/Petera z roku 1975 (26) a pacienti s imunitně zprostředkovanou nekrotizující myopatií (IMNM) splnili klasifikační kritéria ENMC z roku 2003 (27). Demografická a klinická charakteristika skupiny je uvedena v tabulce 1. V rámci testování dotazníků byli pacienti požádáni o vyplnění demografických údajů, prefinální verze dotazníků FIS, MAF a HAP a dotazníku zpětné vazby, ve kterém se pacienti vyjadřovali k obsahu, srozumitelnosti, smyslnosti a relevanci otázek. Připomínky pacientů byly expertním panelem zohledněny v tvorbě definitivních českých verzí dotazníků.

Analýza dat

Data jsou prezentována jako medián – mezikvartilové rozpětí (IQR). Normální distribuce byla stanovena pomocí Shapiro-Wilk testu normality. Na základě testů normality byl pro porovnání výsledků dotazníků mezi pacienty se SSc a IZM použit Studentův t-test nebo Mannův-Whitney U-test. Za statisticky významné byly považovány hladiny významnosti (p-hodnoty) menší než 0,05. Ke statistické analýze byl použit software GraphPad Prism 5 (verze 5.02; GraphPad Software, La Jolla, CA, USA).

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

Tab. 1 Demografická a klinická charakteristika testované skupiny pacientů se systémovou sklerodermií a idiopatickými zánětlivými myopatiemi

Parametr	SSc (n = 55)	IZM (n = 50)
pohlaví ženy/muži, n (%)	48(87)/7(13)	43(86)/7(14)
věk, medián (IQR), roky	54,0 (43,0–60,0)	58,0 (49,8–65,3)
trvání onemocnění, medián (IQR), roky	6,0 (1,6–9,0)	5,2 (1,7–8,6)
podtyp onemocnění, n (%)	lcSSc: 30(54)/dcSSc: 25(46)	PM 19(38)/DM 21(42)/IMNM 7(14)/CA-DM 3(6)
ESSG index aktivity SSc, medián (IQR)	2,5 (1,0–3,5)	–
mRSS, medián (IQR)	13,0 (6,0–22,0)	–
MYOACT	–	0,05 (0,02–0,11)
MITAX	–	0,16 (0,08–0,35)
MDI	–	0,06 (0,03–0,11)

SSc – systémová sklerodermie, IZM – idiopatické zánětlivé myopatie, lcSSc – kožně limitovaná forma SSc, dcSSc – kožně difúzní forma SSc, IQR – mezikvartilové rozpětí, PM – polymyozitida, DM – dermatomyozitida, IMNM – imunitně zprostředkovaná nekrotizující myopatie, CA-DM – dermatomyozitida asociovaná s nádorem, ESSG – European Scleroderma Study Group, mRSS – Modifikované Rodnanovo kožní skóre, MYOACT – Myositis Disease Activity Assessment Visual Analogue Scale, MITAX – Myositis Intention to Treat Activity Index, MDI – Myositis Damage Index

VÝSLEDKY

Výsledkem této validační studie jsou české verze dotazníků FIS, MAF a HAP, které jsou součástí příloh 1, 2, 3.

Při překladu z anglického originálu do češtiny narazili překladatelé v dotazníku HAP na kulturní odlišnosti, které bylo třeba adaptovat pro české podmínky. Jako určení vzdálenosti se v některých položkách dotazníku používá blok budov, např. položka č. 39: „Walking half a block uphill“. Protože v České republice nemáme standartní délku jednoho bloku budov, byl tento obrat přeložen jako půlka délky běžného panelového domu a do závorky byla upřesněna vzdálenost 50 metrů, která odpovídá půlce jednoho standardního bloku v USA. Obdobně byly popsány i položky, kde se vzdálenost hodnotí na jeden celý blok, dva bloky nebo šest bloků (otázky 43 až 46, 55, 56). Další nesrovnalostí je délka bazénu (otázka 77, 78), která je v USA 25 yardů (odpovídá 23 metrům), kdežto u nás je standartní délka malého

bazénu 25 metrů. Tato položka byla vyřešena následovně: „Plavání na vzdálenost 23 m (téměř jedna délka standardního bazénu)“.

Další problematickou otázkou byl překlad položky č. 67, která v originále zní: „Doing callisthenics or aerobic dancing (5 min non-stop)“. Přesto, že slovo kalistenika se v českých podmínkách taktéž používá, jedná se o nepříliš časté slovo cizího původu a zejména starší populace by nemusela rozumět jeho významu. Proto se expertní panel shodl na srozumitelnějším alternativním pojmenování „lehké kondiční cvičení“.

Při zaslepeném zpětném překladu českých verzí do angličtiny nebyla nalezena žádná obsahová změna ve srovnání s anglickým originálem, vyjma výše zmíněných předem konsenzuálně odsouhlasených úprav v rámci kulturních odlišností.

K hodnocení srozumitelnosti a jednoznačnosti jednotlivých otázek v dotaznících MAF, FIS a HAP jsme vytvořili dotazník zpětné vazby. V něm jsme

Tab. 2 Výsledky hodnocení únavy a pohybové aktivity pomocí dotazníků HAP, MAF a FIS u pacientů se systémovou sklerodermií a idiopatickými zánětlivými myopatiemi. Data jsou prezentována jako medián (mezikvartilové rozpětí).

Dotazník, bodová škála	SSc (n = 55)	IZM (n = 50)	p-hodnota
HAP MAS, 0 (nejhorší) – 94 (nejlepší)	79,0 (70,0–82,0)	75,5 (59,3–78,3)	p = 0,002
HAP ASS, 0 (nejhorší) – 94 (nejlepší)	63,0 (49,0–80,0)	54,5 (40,8–64,3)	p = 0,001
MAF, 1 (nejlepší) – 50 (nejhorší)	19,3 (14,8–26,5)	26,0 (19,5–32,1)	p = 0,005
FIS KR, 0 (nejlepší) – 40 (nejhorší)	5,0 (1,0–10,0)	6,0 (2,0–15,5)	p = 0,153
FIS FR, 0 (nejlepší) – 40 (nejhorší)	14,0 (5,0–21,0)	20,5 (13,0–26,3)	p = 0,011
FIS SR, 0 (nejlepší) – 80 (nejhorší)	12,0 (3,0–30,0)	24,0 (16,8–33,3)	p = 0,014
FIS celkové skóre, 0 (nejlepší) – 160 (nejhorší)	31,0 (11,0–36,0)	53,0 (34,0–69,5)	p = 0,022

SSc – systémová sklerodermie, IZM – idiopatické zánětlivé myopatie, HAP MAS – Human Activity Profile Maximum Activity Score, HAP AAS – Human Activity Profile Adjusted Activity Score, MAF – Multidimensional Assessment of Fatigue, FIS KR – Fatigue Impact Scale kognitivní rozměr, FIS FR – Fatigue Impact Scale fyzický rozměr, FIS SR – Fatigue Impact Scale sociální rozměr

p-hodnota – statistická významnost rozdílů v jednotlivých parametrech mezi SSc a IZM, tučně označeno p < 0,05

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

požádali respondenty, aby po vyplnění těchto tří dotazníků uvedli, jestli informace v nich uvedené byly srozumitelné a jednoznačné, a pokud ne, aby vypsal konkrétní otázku nebo bod a vysvětlili, v čem vidí problém. U dotazníku HAP označili všichni respondenti dotazník za srozumitelný, snadno vyplnitelný a relevantní. Sedm pacientů mělo výhrady k položkám 16, 17, 19, 20, 69, 70, 75 až 84, 87 až 94, kde je často uváděna vzdálenost v nestandardních hodnotách. Například položka č. 80: Jízda na kole na vzdálenost 3,2 km. Respondenti komentovali tyto položky tak, že je pro ně těžké odhadnout, zda ujdou/uvedou vzdálenost 1,6, 3,2 nebo 4,8 km. V originální anglické verzi jsou jednotkami vzdálenosti míle, přičemž v závorkách jsou uvedeny kilometry. Protože se v českých poměrech jednotka míle neuzivá, jsou v české verzi dotazníku uvedeny pouze kilometry, které při přepočtu vycházejí na necelá čísla. Dotazníky MAF a FIS označili všichni respondenti za zcela srozumitelné a jasné.

Celkem dotazníky vyplnilo 105 pacientů se SSC a IZM. Dosažená skóre všech dotazníků pro obě skupiny jsou uvedena v tabulce 2. Ve všech dotaznících dosahovali pacienti s IZM statisticky významně horších skóre v porovnání s pacienty se SSC, respektive vyšších skóre v dotaznících hodnotících únavu (FIS a MAF) a nižších skóre v dotazníku HAP.

DISKUZE

Cílem této práce byl překlad a lingvistická validace dotazníků MAF, FIS a HAP a tvorba českých verzí těchto dotazníků. Protože se hodnocení kvality života pacientů čím dál více stává prioritou výzkumu (28), považujeme za důležité zpřístupnit české odborné veřejnosti světově používané nástroje k hodnocení jednotlivých aspektů kvality života. V naší práci jsme na základě podrobné rešerše vybrali vhodné dotazníky hodnotící únavu a fyzickou zdatnost, které v recentních studiích prokázaly dobré psychometrické vlastnosti a byly (kromě dotazníku FIS) v revmatologii již ověřeny. V naší práci jsme v rámci validačního procesu dotazovali skupinu pacientů se SSC a IZM.

Srovnání mezi těmito diagnózami dosud nebylo publikováno. Avšak jsou dostupné výsledky pro jednotlivé dotazníky u SSC či jiných revmatických chorob, které se numericky blíží našim hodnotám. Například v práci Buck et al. (2010) dosahovali pacienti se SSC ($n = 62$, průměrný věk 53 let) průměrných skóre ($\pm$ směrodatná odchylka) v dotazníku MAF $25,9 \pm 11,0$ (29). V naší studii bylo průměrné skóre u 55 pacientů se SSC (průměrný věk 54 let) $20,8 \pm 9,2$. Podobné závěry publikovala skupina autorů z Turecka, kdy medián (IQR) u 21 žen se SSC (průměrný věk 47 let) dosahoval hodnoty 26,6 (1,0–46,5) (30). U dotazníku HAP jsou dostupné údaje u pacientů

s RA, kdy medián (IQR) skóre MAS u 122 pacientů s RA (průměrný věk 42 let) byl 72 (31–94) (31). U pacientů s osteoartrózou ($n = 33$, průměrný věk 69 let) vycházelo průměrné skóre ($\pm$ směrodatná odchylka) MAS 76 ± 8 a AAS 62 ± 13 (22). V naší kohortě pacientů bylo průměrné skóre MAS u SSC 76 ± 9 a u IZM 67 ± 18 a skóre AAS u SSC 64 ± 17 a u IZM 50 ± 19 .

Limitacemi dotazníků může být absence tzv. cut-off score, tedy hranice neboli minimální počet bodů, jenž lze ještě považovat za fyziologickou hodnotu. Na základě těchto cut-off skóre by bylo možné určit, jaké procento pacientů trpí např. mírnou/střední a vysokou únavou či pohybovou dysfunkcí. Bylo publikováno, že až 61 % pacientů se SSC trpí únavou (12), avšak v případě MAF a FIS nelze tuto informaci o prevalenci únavy ověřit. Dotazníky nás informují pouze o závažnosti únavy, jež lze srovnat se zdravou kontrolní skupinou či referenční diagnózou, případně použít pro hodnocení efektu terapie. U dotazníku HAP byl stanoven minimální klinicky významný rozdíl, který byl odhadnut jako polovina průměrné směrodatné odchylky výchozích skóre na hodnotu 11 pro MAS a 14 pro AAS. V klinické praxi se samozřejmě hodnota klinicky důležité změny obvykle posuzuje případ od případu s přihlédnutím k řadě proměnných. Navíc musíme být s interpretací velikostí klinicky významných změn v ordinálních stupnicích opatrní, protože nestejně velké intervaly mezi sousedními hodnotami znamenají, že změna ve skóre v různých částech kontinua může představovat různé množství změn (19).

ZÁVĚR

Dotazníky založené na výsledcích hodnocených pacientem nabízí jednoduchý, neinvazivní, časově a finančně nenáročný způsob hodnocení kvality života pacientů či způsob posouzení efektu terapie. Únava a fyzická omezení jsou jedním z nejčastějších symptomů u pacientů s revmatickými onemocněními a jejich hodnocení může přispět k holistickému pochopení dopadů nemoci na kvalitu života pacientů a zlepšit jejich péči. Tyto dotazníky budou využívány na našem pracovišti jako užitečné nástroje klinického výzkumu i v rutinní klinické praxi. Budoucí výzkum by se měl zaměřit na psychometrickou validaci českých verzí dotazníků na rozsáhlejší populaci pacientů s revmatickými onemocněními.

Práce vznikla za podpory grantů AZV 16-33542A, 16-33574A, 16-33746A, NV18-01-00161A, GA UK 1578119, 312218, SVV 260373 a institucionální podpory Ministerstva zdravotnictví ČR pro Revmatologický ústav č. 023728.

Konflikt zájmů: žádný.

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

Literatura

1. Anyfanti P, Triantafyllou A, Panagopoulos P, Triantafyllou G, Pyrpasopoulou A, Chatzimichailidou S, et al. Predictors of impaired quality of life in patients with rheumatic diseases. *Clin Rheumatol* 2016; 35(7): 1705–1711.
2. Fausto S, di Carlo Marco CM, Sonia F, Alessandro C, Marwin G. The impact of different rheumatic diseases on health-related quality of life: a comparison with a selected sample of healthy individuals using SF-36 questionnaire, EQ-5D and SF-6D utility values. *Acta Biomed: Atenei Parmensis* 2018; 89(4): 541.
3. Overman CL, Kool MB, da Silva JA, Geenen R. The prevalence of severe fatigue in rheumatic diseases: an international study. *Clin Rheumatol* 2016; 35(2): 409–415.
4. Stebbings S, Treharne GJ. Fatigue in rheumatic disease: an overview. *Int J Clin Rheumatol* 2010; 5(4): 487.
5. Hjollund NH, Andersen JH, Bech P. Assessment of fatigue in chronic disease: a bibliographic study of fatigue measurement scales. *Health Qual Life Outcomes* 2007; 5(1): 12.
6. Whitehead L. The measurement of fatigue in chronic illness: a systematic review of unidimensional and multidimensional fatigue measures. *J Pain Symptom Manage* 2009; 37(1): 107–128.
7. Öncü J, Başoğlu F, Kuran B. A comparison of impact of fatigue on cognitive, physical, and psychosocial status in patients with fibromyalgia and rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 2013; 33(12): 3031–3037.
8. Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, Weiss MC, Slaughter RE, Paul SM. (eds.) The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 1998: Oncology Nursing Society.
9. Belza B. Comparison of self-reported fatigue in rheumatoid arthritis and controls. *J Rheumatol* 1995; 22(4): 639–643.
10. Hewlett S, Dures E, Almeida C. Measures of fatigue: Bristol rheumatoid arthritis fatigue multi dimensional questionnaire (braf mdq), bristol rheumatoid arthritis fatigue numerical rating scales (braf nrs) for severity, effect, and coping, chaldei fatigue questionnaire (cfq), checklist individual strength (cis20r and cis8r), fatigue severity scale (fss), functional assessment chronic illness therapy (fatigue) (facit f), multi dimensional assessment of fatigue (maf), multi dimensional fatigue inventory (mfi), pediatric quality of life (pedsql) multi dimensional fatigue scale, profile of fatigue (prof), short form 36 vitality subscale (sf 36 vt), and visual analog scales (vas). *Arthritis Care Res* 2011; 63(S11): S63–S86.
11. Belza B, Miyawaki CE, Liu M, Aree-Ue S, Fessel M, Minott KR, et al. A systematic review of studies using the Multidimensional Assessment of Fatigue scale. *J Nurs Meas* 2018; 26(1): 36–74.
12. Sandqvist G, Archenholtz B, Scheja A, Hesselstrand R. The Swedish version of the Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF) in systemic sclerosis: reproducibility and correlations to other fatigue instruments. *Scand J Rheumatol* 2011; 40(6): 493–494.
13. Yacoub YI, Amine B, Bensabbah R, Hajjaj-Hassouni N. Assessment of fatigue and its relationships with disease-related parameters in patients with systemic sclerosis. *Clin Rheumatol* 2012; 31(4): 655–660.
14. Cross M, Lapsley H, Barcenilla A, Brooks P, March L. Association between measures of fatigue and health-related quality of life in rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Patient: Patient-Centered Outcomes Research* 2008; 1(2): 97–104.
15. Wolfe F. Fatigue assessments in rheumatoid arthritis: comparative performance of visual analog scales and longer fatigue questionnaires in 7760 patients. *J Rheumatol* 2004; 31(10): 1896–1902.
16. Fisk JD, Ritvo PG, Ross L, Haase DA, Marrie TJ, Schlech WF. Measuring the functional impact of fatigue: initial validation of the fatigue impact scale. *Clin Infect Dis* 1994; 18(Suppl 1): S79–S83.
17. Lundgren-Nilsson Å, Tennant A, Jakobsson S, Simrén M, Taft C, Dencker A. Validation of Fatigue Impact Scale with various item sets – a Rasch analysis. *Disabil Rehab* 2019; 41(7): 840–846.
18. Fisk JD, Doble SE. Construction and validation of a fatigue impact scale for daily administration (D-FIS). *Qual Life Res* 2002; 11(3): 263–272.
19. Davidson M, de Morton N. A systematic review of the Human Activity Profile. *Clin Rehabil* 2007; 21(2): 151–162.
20. Johansen KL, Painter P, Kent-Braun JA, Ng AV, Carey S, Da Silva M, et al. Validation of questionnaires to estimate physical activity and functioning in end-stage renal disease. *Kidney Int* 2001; 59(3): 1121–1127.
21. Bilek LD, Venema DM, Camp KL, Lyden ER, Meza JL. Evaluation of the human activity profile for use with persons with arthritis. *Arthritis Care Res* 2005; 53(5): 756–763.
22. Bennell KL, Hinman RS, Crossley KM, Metcalf BR, Buchhinder R, Green S, et al. Is the Human Activity Profile a useful measure in people with knee osteoarthritis? *J Rehabil Res Dev* 2004; 41(4): 41(4).
23. Gerber L, El-Gabalawy H, Arayssi T, Furst G, Yarbboro C, Schumacher HR. Polyarticular arthritis, independent of rheumatoid factor, is associated with poor functional outcome in recent onset inflammatory synovitis. *J Back Musculoskelet Rehabil* 2000; 14(3): 105–159.
24. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000; 25(24): 3186–3191.
25. van Den Hoogen F, Khanna D, Fransen J, Johnson SR, Baron M, Tyndall A, et al. 2013 classification criteria for systemic sclerosis: an American College of Rheumatology/European League against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum* 2013; 65(11): 2737–2747.
26. Bohan A, Peter JB. Polymyositis and dermatomyositis (first of two parts). *N Engl J Med* 1975; 292: 344–347.
27. Hoogendijk JE, Amato AA, Lecky BR, Choy EH, Lundberg IE, Rose MR, et al. 119th ENMC international workshop: trial design in adult idiopathic inflammatory myopathies, with the exception of inclusion body myositis, 10–12 October 2003, Naarden, The Netherlands. *Neuromuscul Disord* 2004; 14(5): 337–345.
28. Leclair V, Regardt M, Wojcik S, Hudson M, Study CIM. Health-related quality of life (HRQoL) in idiopathic inflammatory myopathy: a systematic review. *PloS One* 2016; 11(8): e0160753.
29. Buck U, Poole J, Mendelson C. Factors related to self efficacy in persons with scleroderma. *Musculoskeletal Care* 2010; 8(4): 197–203.
30. Kevser G, Cengiz G, Kemal E, Özgöçmen S. The Turkish Version of Multidimensional Assessment of Fatigue and Fatigue Severity Scale is reproducible and correlated with other outcome measures in patients with systemic sclerosis. *Arch Rheumatol* 2016; 31(4): 329.
31. Gerber L, Furst G, Yarbboro C, El-Gabalawy H. Number of active joints, not diagnosis, is the primary determinant of function and performance in early synovitis. *Clin Exp Rheumatol* 2003; 21(5, Suppl 31): S65–S70.

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

Příloha 1 Dotazník Multidimensional Assessment of Fatigue Scale

Instrukce: Tyto otázky se týkají únavy a vlivu únavy na Vaši činnost.

U každé z následujících otázek prosím **zakroužkujte jen to číslo**, které nejpřesněji vystihuje, jak jste se cítil **v průběhu posledního týdne**.

Například si představte, že si vskutku rád/a ráno dlouho spíte. Pak byste zakroužkoval/a číslo, které je blíže k popisu „hodně“. Takto to vypadá v praxi:

Příklad: Jak moc rád/a si ráno spíte?

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☒ 9	☐ 10
vůbec ne								hodně	

Nyní prosím odpovězte na následující dotazy podle toho, jak jste se cítil/a **v posledním týdnu**.

1. Jak moc jste byl/a unavený/á?

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	☐ 10
vůbec ne								hodně	

Jestli jste nebyl/a unavený/á, ukončete vyplňování dotazníku.

2. Jak velká byla únava, kterou jste cítil/a?

☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	☐ 10
Mírná					velká				

ORIGINÁLNÍ PRÁCE**3. Jak velké trápení Vám únava způsobila?**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

žádné

velké

Zakroužkujte číslo, které nejlépe vystihuje, jak moc narušila únava Vaši schopnost vykonávat následující aktivity **v průběhu posledního týdne**. U aktivit, které nevykonáváte z důvodů jiných, než je únava (např. nemáte práci, protože jste již v důchodu), zaškrtněte čtvereček umístěný před danou otázkou.

JAK MOC OVLIVNILA ÚNAVA V POSLEDNÍM TÝDNU VAŠI SCHOPNOST VYKONÁVAT NÁSLEDUJÍCÍ ČINNOSTI: (POZOR: zaškrtněte čtvereček nalevo od dané otázky, jestliže danou činnost nevykonáváte.)

☐ **4. Domácí práce (úklid, mytí nádobí, atd.)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

vůbec ne

hodně

☐ **5. Vaření**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

vůbec ne

hodně

☐ **6. Koupání nebo mytí**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

vůbec ne

hodně

☐ **7. Oblékání**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

vůbec ne

hodně

☐ **8. Práci (zaměstnání)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

vůbec ne

hodně

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

☐ 9. Návštěvu a setkávání se s přáteli a rodinou

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
vůbec ne hodně

☐ 10. Sexuální aktivitu

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
vůbec ne hodně

☐ 11. Činnosti ve volném čase a rekreační aktivity

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
vůbec ne hodně

☐ 12. Nákupy a pochůzky

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
vůbec ne hodně

☐ 13. Chůzi

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
vůbec ne hodně

☐ 14. Jiná cvičení než chůzi

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
vůbec ne hodně

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

15. Jak často jste byl/a unaven/a v průběhu posledního týdne?

- ☐ 4 každý den
- ☐ 3 většinu dní, ale ne všechny
- ☐ 2 občas, ale ne většinu dní
- ☐ 1 téměř žádný den

16. Jak moc se změnila Vaše únava v průběhu posledního týdne?

- ☐ 4 zvětšila se
- ☐ 3 jednou byla větší jednou menší
- ☐ 2 nezměnila se
- ☐ 1 zmenšila se

ORIGINALNÍ PRÁCE

Příloha 2 Dotazník Fatigue Impact Scale

Škála FIS klade dotazy, které hodnotí, **jak velký problém** Vám **způsobila únava v průběhu posledního měsíce**. U každého z následujících tvrzení označte prosím ☒ **jedno políčko**, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.

Kvůli mé únavě...		Žádný problém 0	Malý problém 1	Střední problém 2	Velký problém 3	Výrazný problém 4
KOGNITIVNÍ ROZMĚR	1. ...se cítím méně pozorný/á	☐	☐	☐	☐	☐
	2. ...mám problém udržet pozornost po delší dobu	☐	☐	☐	☐	☐
	3. ...mám pocit, že nedokážu jasně myslet	☐	☐	☐	☐	☐
	4. ...se mi zdá, že více zapomínám	☐	☐	☐	☐	☐
	5. ...se mi zdá, že se obtížně rozhoduji	☐	☐	☐	☐	☐
	6. ...jsem méně motivovaný/á dělat cokoli, co vyžaduje přemýšlení	☐	☐	☐	☐	☐
	7. ...jsem méně schopný/á dokončit úkoly, které vyžadují přemýšlení	☐	☐	☐	☐	☐
	8. ...se mi zdá, že dokážu jen obtížně uspořádat své myšlenky při práci doma nebo v zaměstnání	☐	☐	☐	☐	☐
	9. ...mám pocit, že mám zpomalené myšlení	☐	☐	☐	☐	☐
	10. ...mám problém se soustředit	☐	☐	☐	☐	☐

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

FYZICKÝ ROZMĚR	11. ...jsem více nešikovný/á a nekoordinovaný/á	☐	☐	☐	☐	☐
	12. ...musím dbát na správné naplánování svých pohybových aktivit	☐	☐	☐	☐	☐
	13. ...jsem méně motivovaný/á dělat cokoliv, co vyžaduje fyzickou námahu	☐	☐	☐	☐	☐
	14. ...mám problém s fyzickou námahou trvající delší dobu	☐	☐	☐	☐	☐
	15. ...jsou mé svaly slabší, než by měly být	☐	☐	☐	☐	☐
	16. ...je má fyzická nepohoda větší	☐	☐	☐	☐	☐
	17. ...jsem méně schopný/á dokončit úkoly, které vyžadují fyzickou námahu	☐	☐	☐	☐	☐
	18. ...si dělám starosti s tím, jak vypadám před ostatními	☐	☐	☐	☐	☐
	19. ...musím omezovat své fyzické aktivity	☐	☐	☐	☐	☐
	20. ...potřebuji častější nebo delší odpočinek	☐	☐	☐	☐	☐
SPOLEČENSKÝ ROZMĚR	21. ...mám pocit, že jsem více izolovaný/á od společnosti	☐	☐	☐	☐	☐
	22. ...musím snížit svou pracovní zátěž nebo povinnosti	☐	☐	☐	☐	☐
	23. ...jsem více náladový/á	☐	☐	☐	☐	☐
	24. ...pracuji méně efektivně (týká se to práce doma i mimo domov)	☐	☐	☐	☐	☐

ORIGINALNÍ PRÁCE

25. ...se musím více spoléhat na ostatní, aby mi pomohli nebo za mě dané věci udělali	☐	☐	☐	☐	☐
26. ...jsem snadno podrážděný/á a snáze se rozčílím	☐	☐	☐	☐	☐
27. ...jsem méně motivovaný/á se zapojovat do společenských aktivit	☐	☐	☐	☐	☐
28. ...mám málo společenských kontaktů mimo svůj domov	☐	☐	☐	☐	☐
29. ...jsou pro mě každodenní události stresující	☐	☐	☐	☐	☐
30. ...se vyhýbám situacím, které jsou pro mě stresující	☐	☐	☐	☐	☐
31. ...mám problém si poradit s čímkoliv novým	☐	☐	☐	☐	☐
32. ...mám pocit, že nejsem schopný/á splnit požadavky, které na mě lidé kladou	☐	☐	☐	☐	☐
33. ...jsem méně schopný/á poskytnout finanční zázemí pro sebe a svou rodinu	☐	☐	☐	☐	☐
34. ...provozují méně sexuálních aktivit	☐	☐	☐	☐	☐
35. ...jsem méně schopný/á si poradit s citovými záležitostmi	☐	☐	☐	☐	☐
36. ...mám problém se plně zapojovat do rodinných aktivit	☐	☐	☐	☐	☐
37. ...nejsem schopný/á poskytnout své rodině tolik citové opory, jak bych měl/a	☐	☐	☐	☐	☐
38. ...se mi menší problémy jeví jako velké	☐	☐	☐	☐	☐

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

	39. ...mám problém naplánovat aktivity včas	☐	☐	☐	☐	☐
	40. ...je omezena má schopnost cestovat mimo můj domov	☐	☐	☐	☐	☐

Skóre:

kognitivní rozměr:

fyzický rozměr:

společenský rozměr:

Celkové skóre: _____

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

Příloha 3 Dotazník Human Activity Profile

Dotazník HAP obsahuje seznam 94 různých aktivit, které jsou seřazeny podle vzrůstající energie, kterou je nutné vynaložit při provozování dané aktivity. U každé z následujících aktivit prosím označte ☒ **jedno políčko**, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď z tří možných:

- Aktivitu stále provozuji** (jestliže jste naposled, když to bylo nutné, nebo když jste měl/a tu příležitost, úspěšně dokončil/a nebo vykonal/a danou aktivitu bez pomoci druhé osoby).
- Aktivitu jsem přestal/a provozovat** (jestliže jste danou aktivitu provozoval/a nebo vykonával/a v minulosti, ale dnes byste pravděpodobně tuto aktivitu nevykonával/a nebo nedokázal/a provozovat, ani kdybyste měl/a tu příležitost).
- Aktivitu jsem nikdy neprovozoval/a** (jestliže jste danou aktivitu nikdy neprovozoval/a nebo nedokázal/a provozovat).

Typ aktivity	Aktivitu stále provozuji	Aktivitu jsem přestal/a provozovat	Aktivitu jsem nikdy neprovozoval/a
1. vstávání ze židle anebo postele a usedání na židli anebo uléhání do postele (bez pomoci druhé osoby)	☐	☐	☐
2. poslouchání rádia	☐	☐	☐
3. čtení knih, časopisů nebo novin	☐	☐	☐
4. psaní (dopisů, poznámek)	☐	☐	☐
5. práce za pultem (přepážkou) nebo za stolem	☐	☐	☐
6. stání (déle než 1 minutu)	☐	☐	☐
7. stání (déle než 5 minut)	☐	☐	☐
8. oblékání nebo svlékání (bez pomoci druhé osoby)	☐	☐	☐
9. vyndávání oblečení ze šuplíků nebo ze skříně	☐	☐	☐
10. nasedání do auta a vystupování z auta (bez pomoci druhé osoby)	☐	☐	☐

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

11. poobědvat nebo povečeřet v restauraci	☐	☐	☐
12. hraní karet nebo stolních her	☐	☐	☐
13. vykoupat se (bez pomoci druhé osoby)	☐	☐	☐
14. obouvání bot, natahování punčoch nebo ponožek (bez pauzy nebo oddechu)	☐	☐	☐
15. zhlédnout film v kině, hru v divadle, jít na mši do kostela, jít na sportovní utkání	☐	☐	☐
16. chůze na vzdálenost 27 m	☐	☐	☐
17. chůze na vzdálenost 27 m (bez zastavení)	☐	☐	☐
18. oblékání nebo svlékání (bez pauzy nebo oddechu)	☐	☐	☐
19. jízda hromadnou dopravou nebo autem (156 km a méně)	☐	☐	☐
20. jízda hromadnou dopravou nebo autem (160 km a více)	☐	☐	☐
21. vaření jídla pro vlastní potřebu	☐	☐	☐
22. mytí a utírání nádobí	☐	☐	☐
23. ukládání potravin na poličky	☐	☐	☐
24. žehlení a skládání oblečení	☐	☐	☐
25. utírání prachu/leštění nábytku anebo leštění auta	☐	☐	☐
26. sprchování	☐	☐	☐
27. vyjít 6 schodů	☐	☐	☐
28. vyjít 6 schodů (bez zastavení)	☐	☐	☐
29. vyjít 9 schodů	☐	☐	☐
30. vyjít 12 schodů	☐	☐	☐
31. chůze po rovině na vzdálenost půlky délky běžného panelového domu (přibližně 50 m)	☐	☐	☐
32. chůze po rovině na vzdálenost půlky délky běžného panelového domu (přibližně 50 m) (bez zastavení)	☐	☐	☐
33. ustlat postel (bez výměny prostěradla)	☐	☐	☐
34. mytí oken	☐	☐	☐

ORIGINALNÍ PRÁCE

35. klek nebo dřep za účelem lehké práce	☐	☐	☐
36. nést lehký nákup potravin	☐	☐	☐
37. vyjít 9 schodů (bez zastavení)	☐	☐	☐
38. vyjít 12 schodů (bez zastavení)	☐	☐	☐
39. chůze do kopce na vzdálenost půl délky běžného panelového domu (přibližně 50 m)	☐	☐	☐
40. chůze do kopce na vzdálenost půl délky běžného panelového domu (přibližně 50 m) (bez zastavení)	☐	☐	☐
41. nakupovat (bez pomoci druhé osoby)	☐	☐	☐
42. prát oblečení (bez pomoci druhé osoby)	☐	☐	☐
43. chůze po rovině na vzdálenost délky běžného panelového domu (přibližně 100 m)	☐	☐	☐
44. chůze po rovině na vzdálenost délky dvou běžných panelových domů (přibližně 200 m)	☐	☐	☐
45. chůze po rovině na vzdálenost délky běžného panelového domu (přibližně 100 m) (bez zastavení)	☐	☐	☐
46. chůze po rovině na vzdálenost délky dvou běžných panelových domů (přibližně 200 m) (bez zastavení)	☐	☐	☐
47. drhnutí (podlahy, zdi nebo auta)	☐	☐	☐
48. ustlat postel (s výměnou prostěradla)	☐	☐	☐
49. zametání	☐	☐	☐
50. zametání (5 minut v kuse)	☐	☐	☐
51. nést velký kufr nebo jedna hra bowlingu	☐	☐	☐
52. vysávání koberců	☐	☐	☐
53. vysávání koberců (5 minut v kuse)	☐	☐	☐
54. malování (interiéru/exteriéru)	☐	☐	☐
55. chůze po rovině na vzdálenost délky šest běžných panelových domů (přibližně 600 m)	☐	☐	☐
56. chůze po rovině na vzdálenost délky šest běžných panelových domů (přibližně 600 m) (bez zastavení)	☐	☐	☐

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

57. vynést odpadky	☐	☐	☐
58. nést těžký nákup potravin	☐	☐	☐
59. vyjít 24 schodů	☐	☐	☐
60. vyjít 36 schodů	☐	☐	☐
61. vyjít 24 schodů (bez zastavení)	☐	☐	☐
62. vyjít 36 schodů (bez zastavení)	☐	☐	☐
63. chůze na vzdálenost 1,6 km	☐	☐	☐
64. chůze na vzdálenost 1,6 km (bez zastavení)	☐	☐	☐
65. běh na 100 m anebo hrát softball/baseball/badminton/golf/házet na basketbalový koš/jízda na skateboardu	☐	☐	☐
66. tanec (ve společnosti)	☐	☐	☐
67. lehké kondiční cvičení anebo taneční aerobik	☐	☐	☐
68. sekání trávníku (pomocí elektrické nebo benzínové sekačky, nejde o jízdu na zahradním sekacím traktoru)	☐	☐	☐
69. chůze na vzdálenost 3,2 km	☐	☐	☐
70. chůze na vzdálenost 3,2 km (bez zastavení)	☐	☐	☐
71. vyjít 50 schodů	☐	☐	☐
72. házení lopatou, kopání jámy nebo rytí rýčem	☐	☐	☐
73. házení lopatou, kopání jámy nebo rytí rýčem (5 minut v kuse)	☐	☐	☐
74. vyjít 50 schodů (bez zastavení)	☐	☐	☐
75. chůze na vzdálenost 4,8 km anebo odehrání 18 jamek golfu bez jízdy na golfovém vozíku	☐	☐	☐
76. chůze na vzdálenost 4,8 km (bez zastavení)	☐	☐	☐
77. plavání na vzdálenost 23 m (téměř jedna délka standardního bazénu)	☐	☐	☐
78. plavání na vzdálenost 23 m (téměř jedna délka standardního bazénu) (bez zastavení)	☐	☐	☐
79. jízda na kole na vzdálenost 1,6 km	☐	☐	☐
80. jízda na kole na vzdálenost 3,2 km	☐	☐	☐
81. jízda na kole na vzdálenost 1,6 km (bez zastavení)	☐	☐	☐

ORIGINÁLNÍ PRÁCE

82. jízda na kole na vzdálenost 3,2 km (bez zastavení)	☐	☐	☐
83. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 0,5 km	☐	☐	☐
84. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 0,8 km	☐	☐	☐
85. hrát tenis nebo squash	☐	☐	☐
86. hrát basketbal nebo fotbal (jedná se o hru v rámci utkání/zápasu)	☐	☐	☐
87. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 0,5 km (bez zastavení)	☐	☐	☐
88. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 0,8 km (bez zastavení)	☐	☐	☐
89. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 1,6 km	☐	☐	☐
90. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 3,2 km	☐	☐	☐
91. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 4,8 km	☐	☐	☐
92. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 1,6 km za 12 minut a méně	☐	☐	☐
93. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 3,2 km za 20 minut a méně	☐	☐	☐
94. běh nebo rekreační běh na vzdálenost 4,8 km za 30 minut a méně	☐	☐	☐

Skóre (vyplní lékař):

Maximum activity score (MAS) _____

(nejvyšší číslo aktivity označené jako „Aktivitu stále provozuji“)

Adjusted activity score (AAS) _____

(= MAS mínus celkový počet aktivit umístěných pod hodnotou MAS označených jako „Aktivitu jsem přestal/a provozovat“)

Příklad: MAS = 90, a možnost „Aktivitu jsem přestal/a provozovat“ je zaškrtnutá u č. 82, 78,

65. AAS = 90 – 3 = 87

adresa pro korespondenci:
doc. MUDr. Michal Tomčík, Ph.D.
 Revmatologický ústav
 Na Slupi 4, 128 50 Praha 2
 e-mail: tomcik@revma.cz