

Motivace k pohybové aktivitě (MPAM-R): Vnitřní konzistence a vnitřní validita české verze dotazníku

Jana Vašíčková* a Hana Pernicová

Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, Česká republika

Copyright: © 2018 J. Vašíčková & H. Pernicová. Toto je open access článek vydaný pod Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Východiska: Dotazník MPAM-R (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997) je diagnostický nástroj, který je založen na teorii sebeurčení a zjišťuje počáteční motivy pro zapojení se do pohybové aktivity, které však nemusí být stabilní. **Cíle:** Hlavním cílem příspěvku bylo stanovit vnitřní konzistenci a vnitřní validitu české verze dotazníku MPAM-R u adolescentních dívek a chlapců a umožnit tak jeho širší používání v kinantropologii. **Metodika:** Revidovaná verze dotazníku byla přeložena třemi nezávislými odborníky dle mezinárodně platného metodického procesu (Cull et al., 2002). Dotazník obsahuje 30 položek hodnotících sílu pěti skupin motivů, které mají vliv na to, že se lidé zapojují do pohybové aktivity, sportu a cvičení. Patří mezi ně – zájem/prožitek, kompetence/výzva, vzhled, zdatnost/kondice a sociální interakce. Probandi vyznačí míru souhlasu/nesouhlasu s jednotlivým tvrzením na sedmibodové Likertově škále. Pro standardizační studii byla použita data od 1324 žáků (921 dívek a 403 chlapců) ve věkovém rozmezí 15–20 let ($16,7 \pm 1,42$ let). **Výsledky:** U české verze dotazníku byl zjištěn koeficient reliability Cronbachova alfa 0,87 vycházející z průměrných hodnot jednotlivých skupin motivů a 0,93 při sycení průměrnými hodnotami jednotlivých položek. Pro každou skupinu motivů byly vypočítány hodnoty Cronbachova alfa: zájem = 0,88; kompetence = 0,87; vzhled = 0,87; zdatnost = 0,84 a sociální interakce = 0,80. Největší procento dívek uvedlo jako dominantní skupinu motivů vzhled (34 %), chlapci uváděli na prvním místě zdatnost (28 %) následované skupinou motivů zájem (27 %). Největší signifikantní rozdíl ve skupině motivů potvrzený malým koeficientem efektu size byl ve skupině kompetence ($Z = 7,11$; $p < 0,01$; $d = 0,38$) ve prospěch chlapců. **Závěry:** Česká verze dotazníku MPAM-R má odpovídající vnitřní konzistenci a validitu a je nástrojem, který může být použit pro zjišťování motivů k pohybové aktivitě a jeho vyhodnocení může být jak individuální, tak i skupinové. Pro úplnou standardizaci by bylo vhodné doplnit studii o hodnotu korelace mezi dotazníkem a vnějším kritériem.

Klíčová slova: pohlaví, vzhled, zdatnost, kompetence, sociální interakce, zájem

Úvod

Dotazník Motivace k pohybové aktivitě – revize (MPAM-R) je revidovaná verze dřívějšího a kratšího nástroje (Frederick & Ryan, 1993), který zkoumal pouze tři skupiny motivů (zájem, kompetence a motivy spojené s vlastním tělem) pomocí 23 otázek na základě rozdělení motivů na vnitřní a vnější. Přestože existuje jasná vazba mezi pohybovou aktivitou (PA) a udržením či zlepšením vlastního zdraví, největším problémem se jeví ne ani tak motivace pro zahájení PA, ale spíše motivace k pokračování a vytrvání u zvolené PA. Proto se autoři (Ryan et al., 1997) zaměřili na to, zda počáteční motivace ke cvičení predikuje i následné vytrvání a udržení si daného návyku na cvičení. Zjistili, že pro zahájení cvičení či PA je charakteristická spíše oblast

vnějších motivů (protože chci dobře vypadat a mít určitou fyzickou zdatnost). Tyto počáteční motivy však nemusí být dostačující pro vytrvání u činnosti. Zde pak nastupují vnitřní motivy, jako je prožitek z PA, sociální interakce a zvýšení kompetence, které jsou spojovány s větší adhezí k PA.

Existuje několik teorií zabývajících se motivací k účasti na jakékoliv činnosti. Dotazník MPAM-R je založen na teorii sebedeterminace (sebeurčení) (Ntoumanis, 2001). Teorie sebeurčení zkoumá lidskou motivaci a osobní rozvoj člověka, přičemž si všímá společenských kontextů a okolností, ve kterých člověk žije a které ho ovlivňují. Společenský kontext poté můžeme chápat jako podmínky, pomocí kterých se rozvíjí přirozená lidská aktivita. Teorii sebeurčení (self-determination theory; dále jako SDT) vyvinuli Edward L. Deci a Richard M. Ryan (Deci & Ryan, 1985). Teorie byla rozpracovávána a zpřesňována vědci a výzkumníky z celého světa. Výzkumy v oblasti sebedeterminace zkoumají příčiny osobního rozvoje, motivace a osobní

* Korespondenční adresa: Jana Vašíčková, Katedra společenských věd v kinantropologii, Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, třída Míru 111, 779 00 Olomouc. E-mail: jana.vasickova@upol.cz

spokojenosti. Předmětem výzkumů je zjišťování činitelů, které posouvají člověka dále v pozitivním vývoji. Naplnění základních potřeb vede k nastartování motivačního procesu, rozvoji a udržení aktivity, naplnění vrozeného potenciálu, rozvíjení fungující sociální interakce a pocitu spokojenosti. Všechny tyto potřeby mohou být zároveň zdrojem demotivace. Když nedochází k jejich naplnění, hrozí rozvoj demotivačních procesů (Deci & Ryan, 2000).

Teorie sebedeterminace (Deci & Ryan, 1985) se zaměřuje na tři základní oblasti potřeb – potřebu kompetence, potřebu vytváření uspokojivých vztahů s ostatními a potřebu autonomie. Teorie vychází ze skutečnosti, že lidé jsou ve své podstatě přirozeně motivováni k naplnění potřeby cítit se být uspokojivě zapojeni do sociálního prostředí (relatedness), fungovat úspěšně v tomto prostředí a naplňovat vlastní potenciál (competence), a vnímat vlastní iniciativu v prováděných činnostech (autonomie).

Vnitřní motivace, kognitivní vývoj a výkon jsou maximalizovány v sociálním kontextu, který poskytuje lidem příležitost k uspokojování těchto základních potřeb.

SDT je označována jako makroteorie (Deci & Ryan, 2008), neboť se sestává z pěti dílčích teorií, které se vzájemně doplňují. Jednou z těchto sub-teorií je teorie kognitivního hodnocení (Cognitive evaluation theory; CET). Teorie kognitivního hodnocení pracuje s hypotézou, že každá událost, která ovlivňuje vnímání kompetence a pocit sebeurčení u jedince, působí zároveň na jeho vnitřní motivaci. Vnitřní motivace je považována za primární zdroj energie lidského chování a její přítomnost napomáhá udržení požadovaného chování a adhezenci.

SDT je empiricky založená teorie lidské motivace, rozvoje a osobní spokojenosti. Zaměřuje se spíše na typy motivace, než na jejich množství a věnuje zvláštní pozornost autonomní motivaci, řízené motivaci a amotivaci, jakožto jevům ovlivňujícím výkon, sociální vztahy a pocit pohody (Deci & Ryan, 2008, 182).

Co se týká měřicího nástroje, tak Ryan et al. (1997) validizovali třicetipoložkovou škálu (MPAM-R dotazník) a zjistili přijatelné psychometrické vlastnosti pomocí explorační faktorové analýzy. Cronbachovo alfa se pohybovalo mezi 0,78 až 0,92. Studie zabývající se španělskou verzí dotazníku (Célis-Merchán, 2006) zjistila koeficienty Cronbachova alfa v rozmezí 0,75–0,91 u 120 kolumbijských sportovců. A také Gonçalves a Alchieri (2010) ukázali na 309 brazilských účastnících dostatečné Cronbachovo alfa v rozmezí 0,75–0,88. Česká verze dotazníku je velmi žádoucí nástroj pro zjišťování motivů k realizaci pohybových aktivit, který v oblasti kinantropologie chybí. Navíc je relativně jednoduchý na vyplnění i na vyhodnocení a časově nenáročný. Standardizace české verze dotazníku dosud

nebyla zjišťována, pouze byl využíván český překlad v dílčích výzkumných studiích.

Hlavním cílem studie je stanovit vnitřní konzistenci a vnitřní validitu české verze dotazníku MPAM-R, tj. Motivace k PA. Předpokládáme, že se vybrané psychometricky dotazníku v českém prostředí významně neliší od původní americké verze.

Metodika

Výzkumný nástroj

Dotazník MPAM-R obsahuje 30 položek (tvrzení), které hodnotí sílu pěti skupin motivů, kvůli kterým se lidé věnují PA. Při hledání míry souhlasu či nesouhlasu s jednotlivými tvrzeními by měl mít dotazovaný na paměti svoji prioritní PA. Předkládaná tvrzení se v dotazníku posuzují pomocí sedmibodové Likertovy škály (1 = vůbec není pravda až 7 = velmi pravdivé tvrzení). Tato škála pro posuzování odpovídá původnímu anglickému originálu. MPAM-R posuzuje pět skupin motivů, jež každá obsahuje pět až sedm tvrzení (položek). Jsou to tyto skupiny: (A) zájem/prožitek (7 položek: 2, 7, 11, 18, 22, 26, 29) představují motivy, při nichž je člověk pohybově aktivní pro čisté potěšení a prožitek z dané činnosti, která je zajímavá, stimulující a příjemná; (B) kompetence/výzva (7 položek: 3, 4, 8, 9, 12, 14, 25) je skupina motivů, které pohybově aktivní jedinec upřednostňuje, protože se touží naučit nové pohybové dovednosti, zlepšit se v dané činnosti nebo přijímá nové výzvy spojené s danou činností; (C) vzhled (6 položek: 5, 10, 17, 20, 24, 27) odkazuje na to, že člověk je pohybově aktivní, aby zvýšil svou fyzickou atraktivitu, měl vytvarované svalstvo, lépe vypadal, nebo aby dosáhl či si udržel konkrétní tělesnou hmotnost; (D) zdatnost/kondice (5 položek: 1, 13, 16, 19, 23) zahrnuje ty otázky, kde je snaha jedince cvičit a pohybovat se, aby si zachoval určitý stupeň fyzického zdraví a kondice a aby se cítil silný a plný energie; (E) sociální interakce (5 položek: 6, 15, 21, 28, 30) znamená, že jedinec se účastní PA, protože chce poznat nové lidi, nebo trávit čas s přáteli.

Tento dotazník je možné distribuovat v papírové i elektronické formě, vyplnit v rámci návštěvy třídy na škole nebo vyplnit online (dostupné na www.indares.com v sekci Dotazníky), kdy vyplnění trvá 5–7 minut.

Probandi posuzují jednotlivá tvrzení na sedmibodové škále (1 = vůbec to není pravda až po 7 = velmi pravdivé tvrzení). Za každou skupinu motivů je příslušný počet bodů sečten a vydělen počtem položek (např. ve skupině zájem/prožitek jsou sečteny body v sedmi položkách a vyděleny 7), čímž zjistíme průměr za danou skupinu. Nejvyšší průměr z pěti skupin značí, kterému typu motivů dává daný proband při vykonávání PA přednost. U každé skupiny je minimum 1 a maximum 7. Pokud je nejvyšší průměrná hodnota u více

skupin motivů, tak se daný proband z analýzy vyřazuje, protože nelze určit primární skupinu motivů. Finálním výstupem je především dominantní motiv, který je pro vykonávání PA daného jedince charakteristický a z průměrných hodnot dalších skupin motivů v dotazníku lze sestavit pořadí motivů pro daného jedince, či strukturu motivů charakteristickou pro zkoumaný vzorek respondentů. Celkovým skóre byla průměrná bodová hodnota (v intervalu 1–7) na jednu položku, vůči které byly vztaženy výsledky jednotlivých skupin motivů. Čím více se průměrná hodnota blíží k maximu, tím se jedinec ztotožňuje s tvrzením týkajícího se důvodů pro realizaci PA a je pro něj velmi pravdivé.

Design překladu

Revidovaná verze dotazníku MPAM-R byla přeložena dvěma odborníky z anglického jazyka do českého jazyka (A – kvalitně jazykově vybavený odborník v oblasti sportu; B – jazykově vybavený pracovník v oblasti pohybových aktivit). Poté profesionální překladatel se znalostí problematiky kinantropologie (C) a odborník A vytvořili komisi a po řízené diskusi nad rozdílnostmi v překladech sestavili souhrnný překlad dotazníku. Bylo přitom přihlédnuto k míře shody mezi jednotlivými překlady, v případě rozdílnosti tento překladatel přihlédl k větnému a reálnému významu anglického tvrzení. Posouzení srozumitelnosti provedl kvalifikovaný odborník v oblasti kinantropologie (D), jenž dotazník přečetl a posoudil relevanci, srozumitelnost a kulturní vhodnost jednotlivých tvrzení. Po diskusi mezi A, C a D byl dotazník upraven a byl proveden zpětný překlad z českého do anglického jazyka. Problematika zpětného překladu řešila pouze větnou souslednost a vhodnost termínů, kdy se některé z nich objevují v odborné oblasti častěji a jsou tedy vhodnější. U osmi tvrzení byly zjištěny drobné rozdíly (26,6 %).

Výsledná česká verze byla posléze odsouhlasena širším grémiem odborníků a použita v pilotním šetření v rámci diplomové práce (Lagnerová, 2010). Poté byl dotazník programátory zpracován a zařazen mezi online dotazníky v rámci systému INDARES.COM

(Křen et al., 2009). Dotazník je zde zavěšen v anglickém (i pro maďarské a španělské uživatele), německém, polském, slovenském a českém jazyce.

Výzkumný soubor

Online verzi dotazníku vyplnilo 1411 respondentů (970 dívek a 441 chlapců) ve věku 15–20 let, kteří navštěvovali střední školy v České republice a kteří byli zapojeni do jiných výzkumných projektů (zejména v rámci diplomových prací), jejichž součástí bylo i vyplnění tohoto dotazníku. Zajištění informovaných souhlasů bylo tedy součástí širšího výzkumného šetření. Nebylo zjišťováno, zda tito mladí lidé pravidelně či nepravidelně sportují či provozují PA. Ke zpracování byly použity výsledky těch respondentů, u nichž byl identifikován pouze jeden dominantní motiv ($n = 1324$). Základní charakteristiky výzkumného souboru jsou uvedeny v Tabulce 1.

Statistická analýza

Celý datový soubor vyexportovaný v podobě tabulky MS Excel byl převeden do statistického software IBM SPSS, verze 22 (IBM Corp., 2013). Zde byly analyzovány výsledky pro každou skupinu motivů, které se uvádějí v průměrných hodnotách. Dále byly zjištěny koeficienty vnitřní konzistence celého dotazníku použitím Cronbachova alfa, vypočítány dílčí koeficienty Cronbachova alfa pro jednotlivé skupiny motivů a zjištěny parciální korelační koeficienty položek v rámci konkrétní skupiny motivů. Vnitřní validita MPAM-R byla ověřována pomocí korelačních koeficientů skupin motivů vzhledem k celkovému výsledku dotazníku (Měkoto & Blahuš, 1983). Dále jsme aplikovali explorační faktorovou analýzu, která je určena především pro konstrukci škál (Mareš, Rabušic, & Soukup, 2015). Procentuální zastoupení dominantních motivů u dívek a chlapců a míru rozdílu průměrných hodnot u jednotlivých skupin motivů byly zjištěny neparametrickým Mann Whitney U testem na stanovené hladině významnosti 0,01 a posouzeny koeficientem efekt size Cohenova d (Cohen, 1988).

Tabulka 1

Popis výzkumného souboru

Soubor	Věk		Hmotnost		Výška		BMI	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Dívky ($n = 921$; 69,6 %)	16,72	1,38	59,39	9,14	167,34	6,43	20,74	2,85
Chlapci ($n = 403$; 30,4 %)	16,66	1,48	70,92	12,12	179,27	8,00	21,57	3,45
Celkem ($n = 1324$)	16,70	1,42	62,90	11,44	170,97	8,85	20,99	3,07

Výsvětlivky: n = počet respondentů; M = průměrná hodnota; SD = standardní odchylka

Výsledky

Tabulka 2 ukazuje průměrné hodnoty v jednotlivých oblastech motivů, a to jak pro celý soubor, tak i vzhledem k pohlaví.

Cronbachovo alfa pro celý výzkumný vzorek bylo zjištěno 0,87, přičemž jsme vycházeli z dílčích průměrných skóre u pěti skupin motivů. Pro jednotlivé skupiny motivů byly vypočítány tyto hodnoty Cronbachova alfa: zájem/prožitek 0,88; kompetence/výzva 0,87; vzhled 0,87; zdatnost/kondice 0,84 a sociální interakce 0,80. Cronbachovo alfa pro celý výzkumný vzorek při sycení celkového skóre jednotlivými položkami dotazníku byl zjištěn 0,93. Pro posouzení vnitřní validity dotazníku jsou v Tabulce 3 zaznamenány jednotlivé parciální korelační koeficienty skupin motivů vzhledem k celkové sumě (hodnoty od 0,61 až 0,88), a také s ohledem na pohlaví. Koeficient Cronbachova alfa vypočítaný s ohledem na pohlaví pro celý dotazník byl stejný, tj. 0,87, kdy se rozdíl projevil až na třetím desetinném místě. Korelační koeficienty položek v jednotlivých skupinách motivů byly nízké (od 0,01 po 0,77) a nedávaly tedy důvod pro vyřazení některé položky.

Provedli jsme explorační faktorovou analýzu jednotlivých položek dotazníku. Nejdříve jsme ověřovali předpoklady pro faktorovou analýzu. Přestože interkorelace nebyly příliš vysoké, hodnoty Kaiser-Meyer-Olkinovy míry (KMO míry) vhodnosti položek pro faktorovou analýzu dosahovaly ve 29 případech hodnot vyšších než 0,7 (v našem datovém souboru v intervalu 0,865–0,971) a pouze jedna položka měla hodnotu míry 0,643 (otázka 28). Celková hodnota míry KMO byla

0,937 a signifikance Bartlettova testu pod úrovní 0,05. Proměnné v základním souboru byly na sobě nezávislé a naše data byla vhodná pro faktorovou analýzu. Pro nalezení faktorů jsme použili metodu hlavních komponent. Na základě výpočtu eigenvalues a jejich grafu jsme se rozhodli pracovat s 5 faktory, které dohromady vysvětlují 63,29 % variance. Dále jsme provedli výpočet faktorových zátěží pro jednotlivé faktory, tzn. zjištění, kterými položkami jsou jednotlivé faktory syceny. U některých položek se objevily vysoké faktorové zátěže ve více komponentách (faktorech) a museli jsme přistoupit k rotaci faktorů. Po rotaci Varimax jsme zjistili 4 faktory, které jsou shodné s manuálem vyhodnocování původního dotazníku a které jsou syceny stejnými položkami. Jediná problematická skupina motivů v našem datovém souboru je kompetence/výzva s položkami, jež jsou rozloženy do více faktorů.

Na Obrázcích 1 a 2 jsou znázorněna procenta adolescentů, u kterých dominuje jedna z analyzovaných skupin motivů. U chlapců je zdatnost hlavním skupinou motivů, proč se věnují PA (28,0 %), u dívek je to naopak vzhled (34,7 %). Nejméně zastoupenou skupinou motivů u dívek je kompetence (7,3 %), u chlapců je nejméně zastoupena skupina sociální interakce (7,7 %).

Neparametrický Mann Whitney *U* test zjistil významný rozdíl mezi dívkami a chlapci v celkovém hodnocení motivů k PA z dotazníku MPAM-R, který však nebyl potvrzen koeficientem efekt size ($Z = 3,09$; $p < 0,01$; $d = 0,17$). Významný rozdíl mezi pohlavími, avšak nepotvrzený koeficientem efekt size, byl zjištěn u skupiny motivů zájem ($Z = 2,99$; $p < 0,01$; $d = 0,16$), vzhled ($Z = 2,29$; $p < 0,05$; $d = 0,13$) a zdatnost

Tabulka 2

Základní popisné charakteristiky jednotlivých skupin motivů

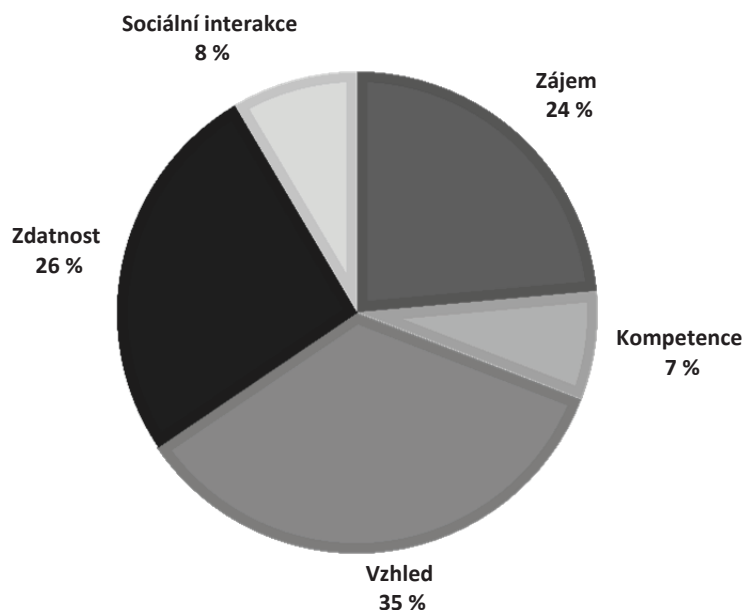
Motiv	Dívky ($n = 921$)		Chlapci ($n = 403$)		Celkem ($n = 1324$)	
	$M \pm SD$	$Mdn \pm IQR$	$M \pm SD$	$Mdn \pm IQR$	$M \pm SD$	$Mdn \pm IQR$
Zájem	4,93 $\pm$ 1,26	5,14 $\pm$ 1,71	5,16 $\pm$ 1,17	5,43 $\pm$ 1,43	5,00 $\pm$ 1,24	5,14 $\pm$ 1,86
Kompetence	4,51 $\pm$ 1,24	4,57 $\pm$ 1,86	5,03 $\pm$ 1,20	5,14 $\pm$ 1,86	4,67 $\pm$ 1,25	4,86 $\pm$ 1,71
Vzhled	4,90 $\pm$ 1,42	5,17 $\pm$ 2,00	4,69 $\pm$ 1,48	5,00 $\pm$ 2,17	4,84 $\pm$ 1,44	5,08 $\pm$ 2,00
Zdatnost	5,08 $\pm$ 1,19	5,08 $\pm$ 1,80	5,22 $\pm$ 1,21	5,40 $\pm$ 1,40	5,12 $\pm$ 1,20	5,20 $\pm$ 1,60
Sociální interakce	4,25 $\pm$ 1,25	4,40 $\pm$ 1,80	4,29 $\pm$ 1,22	4,40 $\pm$ 1,60	4,26 $\pm$ 1,24	4,40 $\pm$ 1,80

Vysvětlivky: n = počet respondentů; M = průměrná hodnota; SD = standardní odchylka; Mdn = medián; IQR = interkvartilové rozpětí

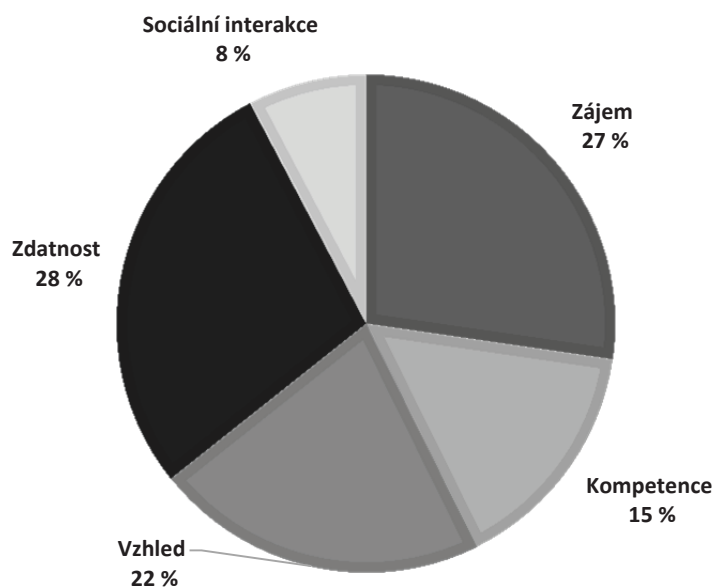
Tabulka 3

Spearmanovy korelační koeficienty jednotlivých skupin motivů vzhledem k celkovému bodovému zisku v MPAM-R (i dle pohlaví)

	Zájem	Kompetence	Vzhled	Zdatnost	Sociální interakce
Celkem MPAM-R	0,83	0,88	0,61	0,81	0,62
Dívky ($n = 921$)	0,81	0,87	0,56	0,80	0,63
Chlapci ($n = 403$)	0,77	0,83	0,67	0,81	0,57



Obrázek 1 Procentuální zastoupení dominantních motivů k PA u dívek ($n = 921$)



Obrázek 2 Procentuální zastoupení dominantních motivů k PA u chlapců ($n = 403$)

($Z = 2,16$; $p < ,05$; $d = 0,12$). Významný rozdíl mezi pohlavími potvrzený malým koeficientem efekt size byl zjištěn u skupiny motivů kompetence ($Z = 7,11$; $p < 0,01$; $d = 0,38$). Kompetence hraje významnou roli pro chlapce, kdy pro téměř dvakrát tolik chlapců než dívek jsou pohybové kompetence významným motivem pro PA. Žádný rozdíl mezi chlapci a dívkami nebyl zjištěn u skupiny motivů sociální interakce ($Z = 0,39$).

Diskuze

Výsledná česká verze dotazníku MPAM-R byla vytvořena na základě opakovaného překladu do českého jazyka a zpětného překladu do anglického jazyka. Po odborné diskusi byl dotazník vhodně upraven a posléze i používán v odborných studiích (Vašíčková, Hřebíčková, & Groffik, 2014). Nicméně pro české čtenáře

považujeme za důležité prezentovat některé psychometrické údaje české verze dotazníku.

Zjištěná hodnota Cronbachova alfa vyjadřuje reliabilitu jako vnitřní konzistenci, která vychází z předpokladu, že všechny položky měřící jednu vlastnost by měly mít mezi sebou kladné, dostatečně vysoké korelace. Námi zjištěná hodnota je dostatečně vysoká nad hranicí 0,80, který Chráška (2016) považuje jako minimální pro individuální testování. „Méně přísné kritérium uvádí Kline (1993, s. 145), který tvrdí, že minimální hodnota koeficientu reliability by měla být 0,70, a to jak pro vnitřní konzistenci, tak pro stabilitu v čase...“ (Urbánek, Denglerová, & Širůček, 2011, 130), aby byla metoda považována za kvalitní nástroj měření. Námi zjištěné hodnoty Cronbachova alfa, které se pohybovaly od 0,80 po 0,88, se nijak nelišily od koeficientů zjištěných v americké studii (Ryan et al., 1997), kde se pohybovaly mezi 0,78 až 0,92. Z toho lze tedy předpokládat dostatečnou spolehlivost české verze dotazníku. Při standardizaci španělské verze dotazníku MPAM-R autoři zjistili dostatečné koeficienty Cronbachova alfa v rozmezí 0,75 až 0,91 (Célis-Merchán, 2006) u kolumbijských sportovců. U brazilských účastníků byly koeficienty Cronbachova alfa také dostatečné v rozmezí 0,75 až 0,88 (Gonçalves & Alchieri, 2010). U italských středoškolských studentů byly zjištěny koeficienty Cronbachova alfa italské verze dotazníku MPAM-R v rozmezí 0,77 až 0,90 (Battistelli, Montani, Guicciardi, & Bertinato, 2016). Portugalská verze naopak vykazala psychometrické vlastnosti, které nebyly akceptovatelné, a bylo nutné redukovat 4 položky na výsledných 26, přičemž hodnoty Cronbachova alfa se u 26-ti položkového dotazníku pohybovaly v rozmezí 0,76 až 0,92 (Albuquerque et al., 2017).

Nejnižší korelační koeficienty byly zjištěny u skupiny motivů vzhled a sociální interakce. Položky ve skupině motivů vzhled jsou zaměřeny spíše na vnější motivace jedince provádět PA a nevýznamně predikují vytrvání u PA (Battistelli et al., 2016). Je třeba brát v potaz i věkovou skupinu, kdy v našem souboru byli dospívající, pro které je vzhled jednou ze zásadních charakteristik populační skupiny, se kterou se identifikují. Naopak skupina motivů sociální interakce obsahuje tvrzení, která jsou zaměřena na vnitřní motivaci jedince, jsou pozitivně asociovány s adherencí k PA (Moreno Murcia, López De San Román, Martínez Galindo, Alonso, & González-Cutre, 2008). Tato skupina motivů se opět vzhledem k věkové skupině může jevit jako kritická, protože sociální identifikace může být často důvodem pro zahájení či ukončení primární pohybové aktivity. Jelikož explorační faktorová analýza položek vykazala dostatečnou varianci pomocí pěti faktorů, není důvod pochybovat o zařazení těchto skupin motivů do dotazníku, a to i přes nižší korelační koeficienty. Pro účely komparací se zahraničními studiemi

doporučujeme ponechat dotazník v publikované české verzi, nicméně pro zpřesnění motivů pro tuto věkovou skupinu lze vypracovat redukovanou verzi s upřesněním položek pro problematickou skupinu kompetence/výzva.

Nejvyššího průměrného skóre v jednotlivých skupinách motivů dotazníku dosahovali chlapci i dívky ve skupině zdatnost; nejméně ve skupině motivů sociální interakce. Podle frekvence zastoupení se dívky přikláněly nejvíce ke skupině motivů vzhled, u chlapců to byla zdatnost a s velmi malým rozdílem následovala skupina motivů zájem (0,7 %). Ve studii Woodsové, Boltonové, Graberové a Crulla (2007), kteří zjišťovali motivy u 49 dětí ve věku 7–12, zjistili jako primární motiv zájem/prožitek následovaný kompetencí. Avšak jejich vyhodnocení se týká pouze nejvyššího průměrného skóre v jednotlivých skupinách motivů. Studie neuvádí procentuální zastoupení jednotlivých skupin motivů, které se může lišit. Naše výsledky se shodují se studií u polských adolescentů ($n = 814$), kde byla u žen i u mužů zjištěna zdatnost jako primární skupina motivů (Vašíčková et al., 2014).

V souvislosti s motivací k zahájení cvičení a k vytrvání je důležité zmínit, že důvody pro cvičení se liší s věkem člověka, proto je důležité zkoumat různé věkové skupiny. Motivace se také liší podle druhu PA, zejména pokud se jedná o individuální či skupinovou PA (Frederick & Ryan, 1993). Kromě pěti skupin motivů zkoumaných dotazníkem MPAM-R existují další faktory, které ovlivňují jedince při vytrvání u dané PA. Může to být např. atmosféra ve skupině, body image, zejména v adolescenci (Ingledew & Sullivan, 2002), vnímané dosažení úspěchu nebo výskyt zranění. Samotné počáteční motivy se také mohou měnit, např. pokud někdo začíná cvičit z důvodu zlepšení kondice či vytvarování svalstva, může se po čase tato aktivita stát příjemnou a jedinec u ní vytrvá z důvodu příjemného prožitku při samotném cvičení.

Motivy pro PA jsou rozdílné, pokud se jedná o účast na povinné tělesné výchově, nebo pokud jde o sportovní účast v rámci organizované výkonnostní aktivity (Kilpatrick, Hebert, & Bartholomew, 2005). Motivy sportovců jsou převážně vnitřní tj. radost a výzva, zatímco při povinné účasti na tělesné výchově jde u adolescentů spíše o zaměření se na vzhled a hmotnost a regulace stresu tj. odreagování se.

Limity studie

Sedmibodová škála v dotazníku může být jistou limitou, protože se často může stát, že se dotazovaní uchyľují k zaznamenání prostřední hodnoty. Další limitou může být i nepečlivost při čtení tvrzení, nepozornost při vyplňování či neporozumění některé z otázek. Také celkový přístup probandů k různým druhům testů může ovlivnit jejich ochota se zapojit a pravdivě odpovídat

na otázky. Limitou může být i délka dotazníku, tedy množství položek, na které musí respondent odpovídat. Chybí zjištění o vnější validitě dotazníku, neboť autorům není znám konstrukt, který zjišťuje skutečnou motivaci k PA jedince a který by byl standardizovaný.

Závěry

Česká verze dotazníku MPAM-R (dále ve výzkumech doporučujeme uvádět jako MPAM-CZ) vykazuje dostatečné koeficienty vnitřní konzistence a vnitřní validity pro to, aby mohl být tento standardizovaný nástroj používán pro komparativní výzkumy v České republice. Může být využit pro rozdělení respondentů do skupin dle motivů a zkoumání dalších proměnných, které mohou být v šetření zjišťována. Jako hlavní důvod pro zapojení se do PA u adolescentních chlapců byly zjištěny motivy související se zdatností a u dívek naopak motivy související se vzhledem. Avšak je třeba, aby byly tyto vnější motivy přetaveny ve vnitřní a aby posléze vedly k tomu, že adolescenti u provozování PA setrvávají po delší dobu. Další doporučení pro zpřesnění a doplnění standardizace by mohlo být opakované použití dotazníku u stejné skupiny probandů, nebo u různých věkových skupin a zjištění koeficientu reliability test-retest. Také by bylo vhodné zjistit, s jakou přesností se dotazník shoduje s nějakým standardizovaným konstruktem (vnější validita).

Reference

- Albuquerque, M. R., Lopes, M. C., de Paula, J. J., Faria, L. O., Pereira, E. T., & da Costa, V. T. (2017). Cross-cultural adaptation and validation of the MPAM-R to Brazilian Portuguese and proposal of a new method to calculate factor scores. *Frontiers in Psychology*, 8, 261. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00261
- Battistelli, A., Montani, F., Guicciardi, M., & Bertinato, L. (2016). Regulation of exercise behaviour and motives for physical activities: The Italian validation of BREQ and MPAM-R questionnaires. *Psychologie Française*, 61, 333–348. doi: 10.1016/j.psfr.2014.10.003
- Célis-Merchán, G. A. (2006). Adaptación al español de la escala revisada de Motivos para la Actividad Física (MPAM-R) y el Cuestionario de Clima Deportivo (SCQ). *Avances en Medición*, 4, 73–90.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cull, A., Sprangers, M., Bjordal, K., Aaronson, N., West, K., & Bottomlex, A. (2002). *EORTC quality of life group. Translation procedure*. Brussels: EORTC.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Publishing Co.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182–185.
- Frederick, C. M., & Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 124–156.
- Gonçalves, M. P., & Alchieri, J. C. (2010). Adaptação e validação da escala de motivação à prática de atividades físicas (MPAM-R). *Avaliação Psicológica*, 9, 128–138.
- Chráska, M. (2016). *Metody pedagogického výzkumu* (2nd ed.). Praha: Grada Publishing, a.s.
- IBM Corp. (2013). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Ingledew, D. K., & Sullivan, G. (2002). Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 323–338. doi: 10.1016/S1469-0292(01)00029-2
- Kilpatrick, M., Hebert, E., & Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: Differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health*, 54(2), 87.
- Křen, F., Chmelík, F., Frömel, K., Fical, P., Vašíčková, J., & Groffík, D. (2009). *Dotazník MPAM-R pro Indares.com* [Computer software]. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Lagnerová, L. (2010). *Změny pohybového chování studentů v Soběslavi z hlediska motivů pro realizaci pohybových aktivit*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Mareš, P., Rabušic, L., & Soukup, P. (2015). *Analýza sociálně-vědních dat (nejen) v SPSS*. Brno: Masarykova univerzita.
- Měkota, K., & Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SPN.
- Moreno Murcia, J. A., López De San Román, M., Martínez Galindo, C., Alonso, N., & González-Cutre, D. (2008). Peers' influence on exercise enjoyment: A self-determination theory approach. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7, 23–31.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71(2), 225–242.
- Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lepes, D., Rubio, N., & Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 335–354.
- Urbánek, T., Denglerová, D., & Širůček, J. (2011). *Psychometrika: měření v psychologii*. Praha: Portál.
- Vašíčková, J., Hřebíčková, H., & Groffík, D. (2014). Gender, age and body mass differences influencing the motivation for physical activity among Polish youths. *Journal of Sports Science*, 2, 1–12.
- Woods, A. M., Bolton, K. N., Graber, K. C., & Crull, G. S. (2007). Influences of perceived motor competence and motives on children's physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 390–403.

Inner consistency and inner validity of the Czech version of Motives for Physical Activities Measure – Revised (MPAM-R)

Background: MPAM-R (Ryan et al., 1997) questionnaire (or scale) is a diagnostic tool that is based on self-determination theory and identifies initial motives for participation in physical activity. These motives might not be stable over the time. **Objective:** The main objective of the paper is to determine internal consistency and internal validity of the Czech version of the MPAM-R questionnaire completed by adolescent girls and boys using Cronbach's alpha coefficients and correlation coefficients and allow its wider use in kinanthropology. The partial aim was to determine motives for physical activity in adolescent girls and boys. **Methods:** A revised version of the questionnaire was translated by three independent specialists according to international methodological protocol for translation procedure (Cull et al., 2002). The questionnaire contains 30 items that evaluates the meaning of five motive groups why people engage in physical activity, sport and exercises. These include interest/enjoyment, competence/challenge, appearance, fitness, and social motive. Respondents indicate the degree of consent/disagreement with each statement on the seven-point Likert scale. Data from 1,324 adolescents (921 girls and 403 boys) aged 15–20 years (16.7 ± 1.42 year) were used for statistical analysis. **Results:** The coefficient of reliability Cronbach's alpha in the Czech version of the questionnaire was 0.87 using average value for each group of motives and 0.93 using average value for each item. For each group of motives we calculated Cronbach's alpha coefficients – interest = 0.88; competence = 0.87; appearance = 0.87; fitness = 0.84 and social interaction = 0.80. The highest percentage of girls reported appearance as the dominant motive (34%), while boys mentioned fitness in the first place (28%) followed by interest/enjoyment (27%). The largest significant difference confirmed by small effect size coefficient was obtained in Competence ($Z = 7.11$; $p < .01$; $d = 0.38$) that was more important for boys. **Conclusions:** The Czech version of the MPAM-R questionnaire has corresponding internal consistency and validity, this tool is useful for obtaining motives for physical activity, and its evaluation can be both the individual and groups. To complete standardization, external validity is desirable to proceed.

Keywords: gender, appearance, fitness, competence, social interaction, interest