

Reliabilita Dotazníku sebehodnocení pohybové gramotnosti u vysokoškolské populace

Jana Vašíčková*, Roman Cuberek a Hana Pernicová

Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, tř. Míru 117, 779 00 Olomouc, Česká republika

Copyright: © 2019 J. Vašíčková, R. Cuberek, & H. Pernicová. Toto je open access článek vydaný pod Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Východiska: Pohybová gramotnost je koncept, který popisuje osobní kvalitu každého jedince a může pomoci k naměřování cíle školní tělesné výchovy. Jelikož je to koncept multidimenzionální, výzkumníci se zabývají i monitorováním dílčích atributů, jako je například hodnocení vlastní pohybové gramotnosti. Z výsledků vhodného nástroje by se pak dalo odvodit, které oblasti pohybové gramotnosti mohou být více rozvíjeny. K tomu je třeba využít relevantní výzkumný nástroj. **Cíle:** Zjistit reliabilitu přeložené české verze kanadského dotazníku PLAYself (Dotazník sebehodnocení pohybové gramotnosti) u vysokoškolské populace. **Metodika:** Dotazník opakovaně (1 měsíc) vyplnilo 49 vysokoškolských studentů (věk = $23,18 \pm 0,78$ let). Test-retestová reliabilita byla zjišťována prostřednictvím koeficientu vnitřní korelace ($ICC_{(t,t)}$), vnitřní konzistence pomocí Cronbachova α a korigované korelace položka-celkový výsledek ($p < 0,05$). Úroveň pohybové gramotnosti u participantů byla vyjádřena základními popisnými charakteristikami. **Výsledky:** Participant v dotazníku v průměru skórovali na úrovni $1843,4 \pm 186,2$ bodů. Test-retestová reliabilita vyjádřená ICC pro celkové skóre je 0,85 (95% CI: 0,72–0,92). Parciální korelace položek dotazníku ve vztahu k celkovému skóre se pohybovaly v rozsahu –0,01 až 0,55. Koeficient Cronbachova α popisující vnitřní konzistenci dotazníku byl 0,72. Odstraněním některých položek z dotazníku lze vnitřní konzistenci mírně navýšit, a to na 0,74. **Závěry:** Byla zjištěna uspokojivá úroveň vnitřní konzistence a dobrá úroveň test-retestové reliability Dotazníku sebehodnocení pohybové gramotnosti u vysokoškolské populace.

Klíčová slova: vysokoškolský student, sebehodnocení, analýza, vnitřní korelace, Cronbachovo α

Úvod

Pohybová gramotnost (PG) je definovaná jako celoživotní kvalita člověka, přičemž vycházíme z toho, že jedinec je sám o sobě motivován k provozování pohybových aktivit (PA), má k tomu určitou úroveň pohybových schopností a dovedností a je tedy díky realizaci PA přiměřeně tělesně zdatný (Whitehead, 2010b). Zvládnutí základních pohybových dovedností mu také dovoluje vybírat si vhodné pohybové aktivity v různém prostředí a tím si upevňuje také své sebevědomí a pozitivní sebepojetí (Whitehead, 2010a). Navíc člověk pravidelně zařazuje vhodné PA do svého každodenního životního režimu, protože mu přináší jistá pozitiva, která se mohou lišit. Může mezi ně patřit například socializace v kolektivu, euforie ze zvládnutí pohybu nebo příjemně strávený čas.

Úroveň PG každého jedince je rozdílná vzhledem k tomu, jak často zařazuje spontánní pohyb nebo cílenou pohybovou aktivitu do každodenního pracovního i víkendového rytmu. Není ani důležité, zda jedinec vyniká pouze v jednom konkrétním sportu, nemusí to být vrcholový sportovec, ale jde spíše o to, aby škála možností realizovat PA byla co nejširší. Proto také můžeme říct, že ten, kdo se věnuje či provozuje více druhů sportů, a to co možná nejčastěji, má větší úroveň PG než např. vrcholový lyžař, který pouze trénuje lyžování.

Vzhledem k tomu je evidentní, že pro rozvoj PG je důležitá součinnost všech možných zainteresovaných osob. Rozvoj PG začíná už od narození dítěte a doprovází jedince po celý život. Proto je třeba zapojovat nejprve rodiče, kteří by měli podporovat jakýkoliv pohyb dítěte, zejména ten spontánní a nebát se vystavovat dítě i „mírnému riziku“. Vždyť i nebezpečně vypadající hry po zvládnutí posilují sebevědomí dítěte a roste i jeho vlastní sebeúčinnost (self-efficacy) (Gao, Lee, & Harrison, 2008). Na to by měly navazovat školské instituce a také zájmové kroužky či sportovní oddíly. V období mladšího školního věku je zejména ve škole důležité zaměřit se na všestranný rozvoj dětí tak, aby byly

* Korespondenční adresa: doc. Mgr. Jana Vašíčková, Ph.D., Katedra společenských věd v kinantropologii, Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, tř. Míru 117, 779 00 Olomouc, Česká republika, e-mail: jana.vasickova@upol.cz

osvojeny základní pohybové dovednosti a děti měly možnost se dále rozvíjet dle svých vlastních zájmů.

Rozvoj PG u české populace vnímáme jako velmi náročný, proto by měl být součástí politických dokumentů a tedy měli by rozvoj PG podporovat všichni zainteresovaní, od Ministerstva zdravotnictví, přes Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy až po Ministerstvo pro místní rozvoj a další dotčené organizace, tak jak se tomu děje například v Kanadě (Kawartha Lakes Sport and Recreation Council, 2015; Tremblay et al., 2018), ale také v Austrálii (Keegan et al., 2019). Ale i další vyspělé státy a jejich přední zástupci jsou si vědomi narůstající inaktivity obyvatelstva (Kohl et al., 2012), přičemž existují důkazy, že pravidelná PA jakékoliv intenzity a objemu je asociována s nižším rizikem úmrtnosti ze všech možných příčin (rakovin různých orgánů, kardiovaskulárních onemocnění a diabetu II. typu) (Rhodes, Janssen, Bredin, Warburton, & Bauman, 2017; Wen et al., 2011). Arem et al. (2015) také odhalil, že jakákoliv úroveň PA (např. od 6 do 450 METmin/týden) je asociována s významně nižším rizikem úmrtnosti (20 %).

PG se jeví jako vhodný koncept, který může napomoci ke snižování množství neaktivní populace (Belanger et al., 2018; Castelli, Centeio, Beighle, Carson, & Nicksic, 2014). PG je holistický koncept, který je velmi komplexní a zahrnuje více domén. Mezi hlavní atributy patří motivace k pohybové aktivitě, vědomosti o pohybové aktivitě, pohybová zdatnost a vlastní realizace pohybové aktivity (Vašíčková, 2016). Vzhledem k dané komplexnosti (Giblin, Collins, & Button, 2014) je obtížné nalézt jeden univerzální měřicí či diagnostický nástroj. Každé konkrétní měření v oblasti kinantropologie se většinou zaměřuje na jednu parciální část, např. měření počtu kroků, měření srdeční frekvence, nebo zjišťování sportovních preferencí. Nebo se výzkumná šetření zaměřují na zjišťování asociací, korelátů či moderátorů daného jevu. Pro zjištění úrovně PG je tedy nezbytné využít kombinaci více výzkumných prostředků (Longmuir & Tremblay, 2016; Robinson, Randall, & Barrett, 2018).

Nejjednodušší technikou se jeví dotazníky, kde lidé hodnotí sami sebe a nesrovnávají se s ostatními. Tento koncept rozpracovali příslušní kanadští odborníci nejen do podpůrných materiálů pro jednotlivé oblasti (škola, sport, komunity), ale také vyvinuli několik monitorovacích nástrojů pro zhodnocení PG (Physical Literacy for Life, 2015). Vzhledem k jednoduchosti a dostupnosti jsme se rozhodli pro použití jednoho relativně jednoduchého nástroje ze sady PLAYtools (Physical Literacy for Life, 2017).

Cílem našeho příspěvku bylo posouzení reliability české verze dotazníku PLAYself k sebehodnocení PG mládeže u vysokoškolské populace v českém prostředí

pomocí opakovaného měření a jeho možná využitelnost pro zjišťování sebehodnocení PG. Jelikož neexistuje vhodný podobný nástroj, nebylo možné provést i validitu přeloženého dotazníku.

Metodika

Pro zjišťování reliability jsme využili studenty magisterského studijního programu Tělesná výchova a sport na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého (FTK UP) v Olomouci. Vyplňování dotazníků se zúčastnilo na začátku října 55 studentů 1. ročníku a v opakovaném vyplňování na začátku listopadu 49 přítomných. Do analýzy vstoupilo tedy 49 párů dotazníků; zapojilo se 28 mužů (věk: $23,32 \pm 0,82$ let) a 21 žen ($23,00 \pm 0,71$ let). Studie byla schválena Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem 15/2007.

Popis a vyhodnocení české verze dotazníku PLAYself
Kanadský dotazník PLAYself k sebehodnocení PG mládeže (Příloha 1) byl v roce 2015 přeložen z anglického do českého jazyka pomocí dvou překladatelů, provedeno srovnání překladů a následně i zpětný překlad do anglického jazyka podle doporučení odborníků (Cull et al., 2002). Dotazník byl nejdříve využit v pilotním výzkumu a po následné diskusi s učiteli mírně upravena srozumitelnost tvrzení (Krčálová, 2017). Byly přidány konkrétní příklady pohybových aktivit v různém prostředí. Název české verze dotazníku byl upraven na Dotazník sebehodnocení PG (DSPG).

Dotazník je velmi jednoduchý, skládá se z 22 otázek rozdělených do tří oblastí. V hlavičce dotazníku se zaznamenává identifikační kód probanda, pohlaví, věk a jakou část roku je daný jedinec pohybově nejaktivnější. V první části dotazníku zjišťujeme, ve kterém prostředí a do jaké míry jsou si probandi jisti vykonáváním pohybové aktivity. Odpovědi na šest otázek o různých prostředích je možné zaznamenat na pětibodové škále od „nikdy jsem to nezkoušel/a“ (0 bodů), „ne moc dobrý“ (25 bodů), „OK“ (50 bodů), „velmi dobrý“ (75 bodů) a „vynikající“ (100 bodů). Odpovědi jsou převáděny pomocí číselných hodnot tak, že v první části je maximální možné bodové ohodnocení 600 bodů.

Druhá oblast dotazníku, která obsahuje 12 otázek, se ptá na vlastní ohodnocení PG a odpovědi se vyznačují na čtyřbodové škále souhlasem či nesouhlasem s daným tvrzením od „vůbec to není pravda“ (0 bodů), „obvykle to není pravda“ (33 bodů), „pravdivé“ (67 bodů) až po „velmi pravdivé“ (100 bodů). Ve druhé části mohou respondenti dosáhnout maxima 1200 bodů. Vyhodnocení vlastního popisu PG (otázky 7–18) se posuzuje dle kategorií, jakou míru efektivitu má jedinec ve vztahu k PA.

Dělení skóre dle bodů do kategorií:

- 901–1200 bodů = velmi vysoká vlastní efektivita ve vztahu k PA,
- 601–900 bodů = relativně vysoká vlastní efektivita ve vztahu k PA,
- 301–600 bodů = relativně nízká vlastní efektivita ve vztahu k PA,
- 0–300 bodů = velmi nízká vlastní efektivita ve vztahu k PA.

Třetí oblast se dotazuje na další typy gramotností, zejména čtenářskou a matematickou, ale také na PG a probandi určují, do jaké míry jsou tyto gramotnosti důležité ve třech různých sociálních prostředích (ve škole, doma, s přáteli). Odpovědi jsou vyznačeny souhlasem či nesouhlasem s tvrzením od „rozhodně nesouhlasím“ (0 bodů), „nesouhlasím“ (33 bodů), „souhlasím“ (67 bodů) až po „rozhodně souhlasím“ (100 bodů). Maximální počet bodů za třetí oblast je 900 (maximálně 300 bodů za čtenářskou gramotnost, 300 bodů za matematickou gramotnost a 300 bodů za PG).

Doplňující otázka zjišťuje vlastní úroveň pohybové zdatnosti, tj. zda jsou probandi zdatní natolik, že jsou schopni vykonávat všechny jimi vybrané pohybové aktivity (dichotomická odpověď – souhlasím = 100 bodů/ nesouhlasím = 0 bodů).

Maximální celkový bodový zisk je tedy 2100 bodů za oblast vlastní PG (600 bodů týkající se čtenářské a matematické gramotnosti a body za zdatnost do celkového hodnocení nezapočítáváme). Za celý dotazník může být maximální zisk 2700 bodů. Rozdělení do jednotlivých kategorií pro posuzování celkové PG z dotazníku je klasifikováno takto:

- 2025–270 bodů = velmi vysoká PG
- 1350–2024 bodů = vysoká PG
- 675–1349 bodů = nízká PG
- 0–674 bodů = velmi nízká PG

Po kontrole a vyčištění nekompletních dotazníků jsou data analyzována. Analýza může probíhat souhrnně nebo detailně pro jednotlivé oblasti či položky zvlášť. Komparace ve skupině může zahrnovat různé aspekty, např. pohlaví, věk, sportující/nesportující jedince aj.

Statistický výpočet reliability

Ke statistickému vyhodnocení byl použit statistický software IBM SPSS, verze 22 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Úroveň PG zjišťovaná DSPG byla u participantů popsána základními popisnými charakteristikami. K posouzení genderových rozdílů celkových i dílčích (položkových) výsledků dotazníku byl použit nepárový *t*-test. Pro posouzení test-retestové reliability byl stanoven koeficient vnitřní korelace ($ICC_{(1,1)}$) – model jednoduchého třídění, náhodný efekt, absolutní

shoda) na základě opakovaného sběru dat s měsíčním odstupem. Ve vztahu k test-retestové reliability byly hodnoty ICC menší než 0,5 byly hodnoceny jako slabá shoda, hodnoty od 0,5 do 0,75 jako poměrně dobrá shoda, hodnoty přesahující 0,75 a menší než 0,9 byly považovány za dobrou shodu a hodnoty vyšší byly považovány za excelentní shodu (reliabilitu) (Koo & Li, 2016). Úroveň vnitřní konzistence dotazníku (na základě dat pouze z prvního šetření) byla hodnocena na základě výpočtu Cronbachova α , přičemž hodnoty $\geq 0,70$ byly považovány za akceptovatelnou úroveň (Nunnally, Bernstein, & Berge, 1967). Pro detailnější popis vnitřní struktury dotazníku z hlediska vnitřní konzistence byly dále stanoveny korelace mezi dílčími položkami a celkovým skóre dotazníku a stanovena hodnota Cronbachova α , je-li příslušná položka vyjmuta z dotazníku. Pro posouzení statistické významnosti u relevantních statistických analýz jsme zvolili $p = 0,05$.

Pro zjišťování preference ročního období byly zvoleny četnosti přepočítané na procenta s ohledem na pohlaví. Pro analýzu jednotlivých prostředí pro vykonávání PA a sociálních prostředí zjišťující význam jednotlivých gramotností (čtenářské, matematické a pohybové) jsme zvolili četnosti, kde jsme hodnotili procentuální zastoupení jednotlivých kategorií možných odpovědí.

Výsledky

Participantů v průměru dosahovali „vysoké“ úrovně PG, přičemž nepárovým *t*-testem nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi muži a ženami ve výsledném skóre (rozdíl 102,7 ve prospěch mužů) ani v dílčích položkách dotazníku (Tabulka 1) na 5% hladině statistické významnosti. Z hlediska pohlaví se tak skupina vysokoškoláků studijního programu Tělesná výchova a sport jeví jako homogenní.

Na základě dat opakovaného vyplňování dotazníku byla zjištěna statisticky významná hodnota koeficientu vnitřní korelace $ICC_{(1,1)} = 0,85$ (horní a dolní 95% CI je 0,72 resp. 0,92; $p < 0,001$) ukazující na dobrou úroveň test-retestové reliability.

Ve vztahu k vnitřní konzistenci dotazníku bylo zjištěno Cronbachovo $\alpha = 0,72$, což vypovídá a akceptovatelné úrovni reliability. Dále bylo zjištěno, že při střídavém odstraňování dílčích položek z dotazníku se Cronbachovo α (vnitřní konzistence) mění v intervalu od 0,69 do 0,74 (Tabulka 2, hodnoty C-Cronbachovo α). Z těchto hodnot je patrné, že odstraněním položek 5, 6 nebo 18 by bylo možné dosáhnout vyšší vnitřní konzistence dotazníku. Hodnoty korelace mezi položkou dotazníku a celkovým skóre se pohybují od –0,01 do 0,55 (Tabulka 2, hodnoty ITC), přičemž u 20 položek byla zjištěna statisticky významná korelace na 5% hladině statistické významnosti. Nejvyšší hodnoty ko-

rigované korelace (z výpočtu celkového skóre je skóre příslušné položky odstraněno) mezi skóre položky a celkovým skóre (Tabulka 2; hodnoty C-ITC) byly zjištěny u položek 8, 9, 12, 21b a 21c, přičemž tyto hodnoty byly v rozsahu od 0,42 do 0,52 (r^2 je přesahuje 10 %). Tyto položky tedy v rámci struktury dotazníku objasňují nejvyšší podíl variability výsledku celkového skóre dotazníku. Na zcela nejvyšší podíl poukazuje

položka 9, která objasňuje více než 25 % variability celkového skóre.

Parciální výsledky byly zjišťovány z prvního vyplnění dotazníku a s ohledem na pohlaví. Ženy (66,7 %) i muži (78,6 %) preferují celoroční vykonávání pohybové aktivity. Téměř 86 % mužů a žen jsou zdatní natolik, že se mohou věnovat všem pohybovým aktivitám, které si vyberou.

Tabulka 1

Popisné charakteristiky a rozdíly mezi muži ($n = 28$) a ženami ($n = 21$) v dílčích položkách a celkovým dosaženým skóre české verze Dotazníku sebehodnocení pohybové gramotnosti

Položka dotazníku	Dosažené skóre ^a			rozdíl (muži–ženy)	t	p -hodnota
	všichni	muži	ženy			
Položka 1	66±17,5	61,9±17,6	71,4±16,4	−9,5	−1,929	0,06
Položka 2	56,7±19,3	56,0±21,4	57,6±16,5	−1,6	−0,279	0,78
Položka 3	47,1±25,4	50,7±23,8	42,3±27,3	8,4	1,153	0,26
Položka 4	64,3±22,5	62,3±21,3	67,1±24,3	−4,8	−0,742	0,46
Položka 5	67,1±25	67,0±27,7	67,1±21,6	−0,1	−0,008	0,99
Položka 6	62±22,7	64,9±23,3	58,0±21,8	6,9	1,059	0,30
Položka 7	63,4±17,2	62,1±15,2	65,2±19,8	−3,1	−0,628	0,53
Položka 8	66,2±18,7	62,0±19,9	71,7±15,9	−9,6	−1,824	0,08
Položka 9	92,6±13,9	90,6±15,2	95,3±11,8	−4,7	−1,179	0,24
Položka 10	91,2±16,3	88,2±18,5	95,3±11,8	−7,1	−1,535	0,13
Položka 11	66,2±18,7	64,4±22,2	68,5±12,8	−4,1	−0,761	0,45
Položka 12	59,3±20,9	57,2±23,9	62,1±16,1	−4,9	−0,806	0,42
Položka 13	68,8±23,1	68,0±23,2	70,0±23,4	−2,0	−0,296	0,77
Položka 14	75,7±16,2	71,7±14,9	81,1±16,7	−9,5	−2,088	0,04
Položka 15	67,6±14,5	65,7±14,4	70,1±14,5	−4,4	−1,05	0,30
Položka 16	61,4±21	58,5±21,7	65,2±19,8	−6,8	−1,122	0,27
Položka 17	41,4±18,9	39,1±18,5	44,4±19,5	−5,2	−0,959	0,34
Položka 18	29,8±19,6	27,2±20,4	33,1±18,4	−5,9	−1,05	0,30
Položka 19a	89,2±19,6	85,8±22,9	93,7±13,3	−7,9	−1,409	0,17
Položka 19b	77,7±18,4	77,6±15,7	77,9±21,9	−0,3	−0,055	0,96
Položka 19c	64,7±25	60,8±25,9	70,0±23,4	−9,2	−1,277	0,21
Položka 20a	84,5±18	82,3±19,1	87,4±16,4	−5,1	−0,989	0,33
Položka 20b	64,1±22,5	66,8±22,3	60,5±22,8	6,3	0,97	0,34
Položka 20c	46,2±22,6	46,4±24,8	46,0±19,9	0,4	0,054	0,96
Položka 21a	89,9±15,4	88,2±16,1	92,1±14,4	−3,9	−0,884	0,38
Položka 21b	87,1±20,2	82,3±21,2	93,7±17,1	−11,4	−2,023	0,05
Položka 21c	93,3±13,4	91,8±14,6	95,3±11,8	−3,5	−0,91	0,37
Položka 22	0,8±0,4	0,8±0,4	0,9±0,4	0,1	−0,328	0,74
Celkové skóre	1843,4±186,2	1799,4±204,8	1902,1±142,4	−102,7	−1,967	0,06

Výsvětlivky: ^a = hodnoty jsou vyjádřeny jako průměr ± směrodatná odchylka; t = výsledek nepárového t -testu ($df = 47$); p -hodnota = statistická významnost. Položka 1–22 v daném pořadí odpovídá jednotlivým položkám dotazníku.

Tabulka 2

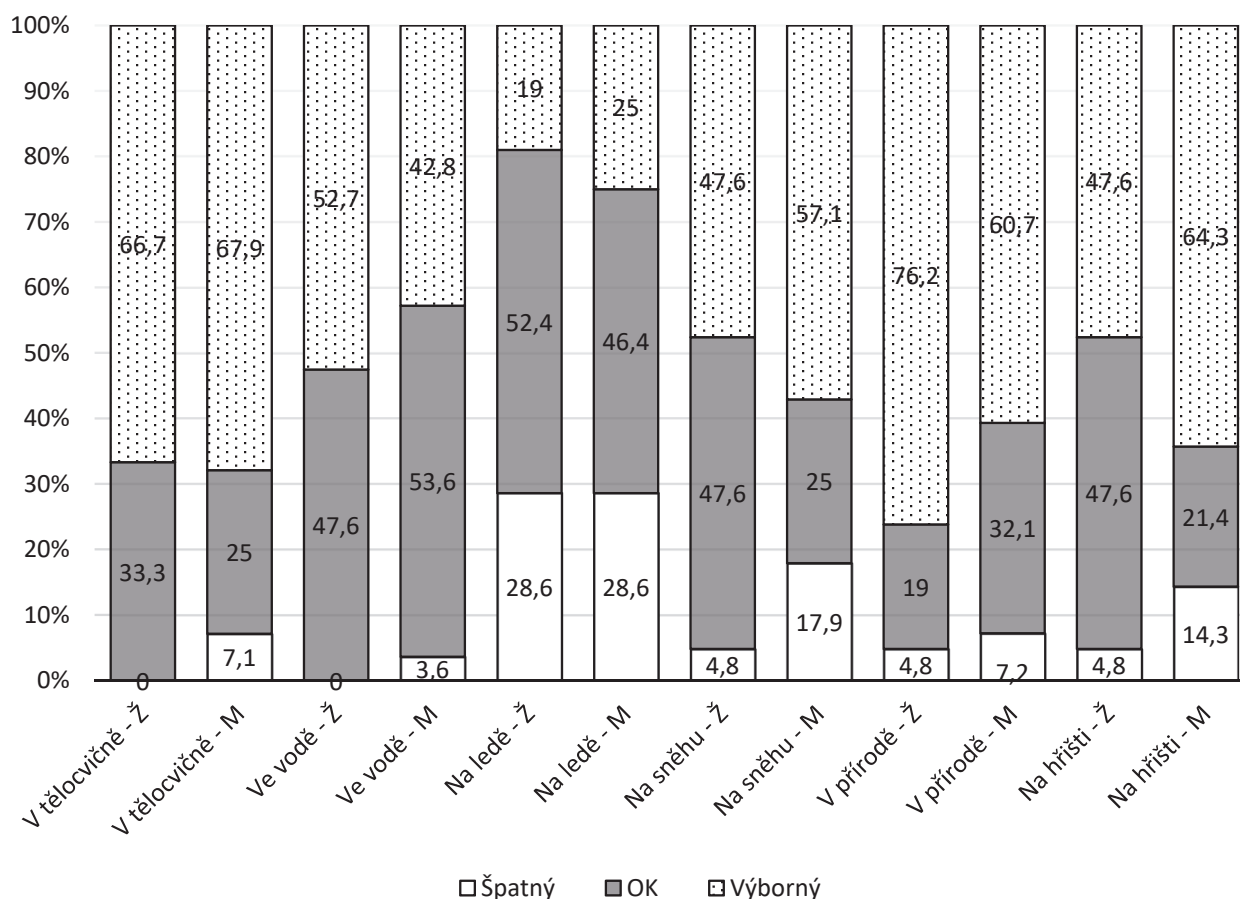
Výsledky analýzy vnitřní konzistence české verze Dotazníku sebehodnocení pohybové gramotnosti ($n = 49$)

	ITC	C-ITC	C-Cronbachovo α
Položka 1	0,346*	0,213	0,716
Položka 2	0,194	0,177	0,719
Položka 3	0,326*	0,200	0,719
Položka 4	0,292*	0,240	0,715
Položka 5	0,273	0,119	0,726
Položka 6	0,197	0,042	0,730
Položka 7	0,300*	0,213	0,716
Položka 8	0,523*	0,471	0,699
Položka 9	0,545*	0,523	0,701
Položka 10	0,450*	0,272	0,713
Položka 11	0,501*	0,460	0,700
Položka 12	0,429*	0,420	0,701
Položka 13	0,288*	0,224	0,716
Položka 14	0,348*	0,262	0,713
Položka 15	0,273	0,233	0,715
Položka 16	0,283*	0,159	0,721
Položka 17	0,379*	0,319	0,709
Položka 18	-0,008	-0,093	0,737
Položka 19a	0,455*	0,297	0,711
Položka 19b	0,366*	0,167	0,719
Položka 19c	0,502*	0,318	0,709
Položka 20a	0,365*	0,263	0,713
Položka 20b	0,254	0,124	0,724
Položka 20c	0,436*	0,333	0,707
Položka 21a	0,207	0,215	0,716
Položka 21b	0,492*	0,519	0,694
Položka 21c	0,424*	0,418	0,707
Položka 22	0,266	0,299	0,722

Vysvětlivky: ITC = koeficient párové korelace mezi skóre dílčí položky a celkovým skóre dotazníku; C-ITC = koeficient párové korelace mezi skóre dílčí položky s celkovým skóre dotazníku, je-li položka dotazníku odstraněna z celkového skóre; C-Cronbachovo α = hodnoty Cronbachova α , je-li položka odstraněna z celkového skóre; * = hodnoty statisticky významné na hladině $p = 0,05$. Položka 1–22 v daném pořadí odpovídá jednotlivým položkám dotazníku.

Obrázek 1 zachycuje procentuální vyjádření odpovědí na pohybové aktivity v jednotlivých prostředích podle pohlaví. Pro přehlednost jsme kategorie „nikdy jsem to nezkoušel“ a „ne moc dobrý“ spojili do jedné („špatný“), kategorie OK zůstala a kategorie „velmi dobrý“ a „vynikající“ jsme spojili do jedné kategorie „výborný“. Ženy jsou výborné v aktivitách odehrávajících se v tělocvičně a v přírodě, naopak hůře jsou na tom s aktivitami na ledu. Muži jsou výborní v aktivitách odehrávajících se v tělocvičně a na hřišti, a stejně jako ženy jsou na tom hůře s aktivitami na ledu. Přitom se jednalo o studenty prvního ročníku navazujícího studia, kteří v bakalářském programu absolvovali kurz bruslení. Na druhou stranu pro jejich budoucí praxi hraje roli školní vzdělávací program konkrétní školy či škol, kde nemusí být bruslení do výuky TV zařazeno.

Co se týká ohodnocení úrovně vlastní PG, ženy dosáhly v průměru 71,8 % bodů a muži 67,11 % bodů. Ženy na rozdíl od mužů vnímají jako významnější to, aby pohybové aktivity a sport byly provozovány ve všech třech typech sociálního prostředí, tedy jak ve škole, doma s rodinou i s přáteli (96,3 % vs. 87,5 %). Vzhledem k tomu, že se jednalo o vysokoškolské studenty na Fakultě tělesné kultury, je velká pravděpodobnost vysokých hodnot v dotazníku. To se také potvrdilo v kategorizaci efektivitu vzhledem k PA, kde pouze jeden muž měl nízkou efektivitu, 85,7 % mužů vysokou efektivitu a 10,7 % velmi vysokou efektivitu. U žen se objevily kategorie s vysokou efektivitou (76,2 %) a velmi vysokou efektivitou (23,8 %). Tyto hodnoty jsou zjišťovány z prvního šetření ještě před seznámením se s danou problematikou podrobněji.



Obrázek 1 Procentuální vyjádření položky: Jak jsi dobrý/á ve sportech a aktivitách...?
Rozdělení podle pohlaví (Ž = ženy; M = muži)

Diskuze

Hlavním cílem studie bylo zjistit, zda Dotazník sebehodnocení PG je dostatečně reliabilní k výzkumným účelům. Výsledky naší studie se opírají o dotazníkové šetření provedené u vysokoškolských studentů studijně zaměřených na sport. Obsahová náplň vysokoškolského studia předpokládá aktivní účast na pohybových aktivitách po celý rok, proto výsledek preference vykonávání PA celoročně z DSPG je plně v souladu s programem studia. Výsledky dotazníku poukazují na vysokou úroveň jejich PG. Zjištění dále ukazuje, že se jedná o poměrně konzistentní vzorek osob a z hlediska pohlaví rovněž o vzorek homogenní, neboť nebyly zjištěny významné rozdíly mezi ženami a muži.

Nutno podotknout, že mezi prvním a druhým vyplňováním dotazníku proběhl workshop na téma „Pohybová gramotnost na úrovni škol“, kde byli studenti seznámeni s jednotlivými gramotnostmi na školách, a kvízovou formou s pojmy, které se vážou ke konceptu pohybové gramotnosti. Tyto informace mohly ovlivnit zejména povědomí o významu jednotlivých gramotností (rozdíl byl prokázán u čtenářské gramotnosti, kde byl koeficient korelace mezi první a druhou

distribucí dotazníku $r_s = 0,38$), a to ve všech sociálních prostředích. U ostatních dimenzí dotazníku se korelace pohybovaly nad 0,7. Je proto nutné vzít v úvahu, že tato skutečnost se mohla projevit v úrovni posuzované test-retestové reliability, a to zejména u položek 19–21, které však nejsou vzhledem k menší těsnosti obsahu směřující k pohybové gramotnosti významně signifikantní. Někteří autoři vyhodnocují dotazník PLAYself bez těchto doplňujících gramotností (Jefferies, Ungar, Aubertin, & Kriellaars, 2019).

Výše prezentované výsledky ukazují na akceptovatelnou úroveň vnitřní konzistence a dobrou úroveň test-retestové reliability české verze DSPG pro mládež. Struktura výsledků analýzy reliability však naznačuje, že položky nemají zcela rovnocenný podíl na celkovém skóre. Dále bude proto vhodné provést faktorovou analýzu, která napomůže detailněji popsat vnitřní strukturu mezi jednotlivými položkami. Výsledky zatím naznačují, že položky číslo 5, 6 a 18 narušují vnitřní konzistenci české verze dotazníku. Velikost výzkumného vzorku v této studii bohužel není dostatečná na provedení faktorové analýzy, a proto bude nutné provést další sběr dat.

Zjišťování vlastního názoru na PG a hodnocení sebe samého v oblasti různých prostředích vhodných pro pohybové aktivity je pouze jednou ze součástí celkového konceptu PG (Tompsett, Burkett, & McKean, 2014). Pokud bychom chtěli zjišťovat více atributů, museli bychom použít více rozdílných nástrojů a potom by výsledné slovní hodnocení vypovídalo pravdivěji o úrovni PG jedince, jak to například zpracovala ve své diplomové práci Bitomská (2019). V některých zemích si výzkumníci vytvořili další nástroje, které používají při hodnocení PG. V Kanadě například zkonstruovali a využívají hned několik takovýchto nástrojů (Robinson & Randall, 2017).

Pro vyhodnocení PG z hlediska motorických kompetencí u dětí (ověřováno na dětech ve věku 9–14 let) Kanadská společnost pro sport vyvinula a ověřila nástroj PLAYfun, který zahrnuje 18 izolovaných pohybových dovedností sdružených do pěti domén (Cairney et al., 2018). Kratší verze, která obsahuje pouze 5 pohybových dovedností, se nazývá PLAYbasic. U obou nástrojů se každá dovednost posuzuje pomocí dvou a více nezávislých pozorovatelů na škále od 0–100 a je kategorizována do čtyř skupin: počáteční úroveň, objevující se, kompetentní a profesionální úroveň (Stearns, Wohlers, McHugh, Kuzik, & Spence, 2019). Nicméně autoři upozorňují, že je třeba více psychometrického testování nástrojů z řady PLAY na různých populacích a že použití pouze jednoho nástroje není dostačující.

O nezbytnosti jednotnosti měřících nástrojů pro pohybové kompetence jako komponenty konceptu PG se ve svém textu zmiňuje také Giblinová, Collins a Button (2014), kteří také uvádějí různé druhy hodnocení využívané v USA, Kanadě, Severním Irsku, UK, Skotsku a na Novém Zélandu. Jelikož koncept PG vyjadřuje kvalitu každého jedince, bylo by nejvhodnější sledovat individualitu po delší dobu a zachytit tak jeho cestu PG, která nejlépe vystihuje, jak na tom jedinec je (Green, Roberts, Sheehan, & Keegan, 2018). Toho jsme schopni v tělesné výchově, která je ovšem omezena školní docházkou. Bohužel pouze tělesná výchova nestačí k rozvoji PG, ale může napomoci k osvojování si velké škály různých pohybových dovedností v různých prostředích.

Toto je první publikovaná studie v České republice zabývající se důležitým aspektem standardizace DSPG, který může pomoci získat informace o PG jedince i skupiny. DSPG může být využit samostatně, nebo jako jeden z možných nástrojů pro zjišťování celé komplexní problematiky PG. Mezi další nástroje bychom určitě mohli zařadit dotazník MPAM-CZ (motivace pro pohybovou aktivitu) (Vašíčková, Hřebíčková, & Groffik, 2014), konkrétní zjišťování úrovně provozované PA v běžném každodenním režimu (např. pomocí přístrojů jako jsou krokoměry či chytré náramky) a baterii základních pohybových dovedností,

kteří jsou u školních dětí na nižším stupni vyžadovány (Trávníček, Vlček, Vrbas, & Nykodým, 2016) či rozvoj pohybových schopností, které by v daném věku měli jedinci mít na určité úrovni (což se týká zejména školních dětí) (Rubín, Suchomel, & Kupr, 2014). Je možné zařadit i vědomostní test o zdraví a pohybové aktivitě (Vašíčková, Bláha, Lukavská, & Nykodým, 2010; Vašíčková, Neuls, & Frömel, 2010).

Jsmo si vědomi také jistých limit, které má naše studie. Za hlavní limitu považujeme specializaci participantů, kteří se svým studijním zaměřením orientují na sport a pohybové aktivity. Jejich povědomí o konstruktech obsažených v dotazníku je tedy vyšší, než je tomu u běžné populace, což může být zdrojem zkresleného závěru o reliabilitě dotazníku.

Další limitou je specifický věk probandů, kdy jedinci již mohou mít jisté zkušenosti s pohybovou aktivitou a náhledem na ni, nicméně dotazník má pouze dolní věkovou hranici (7 let), ale nemá horní omezení věku (Canadian Sport for Life, 2020). S ohledem na specifčnost dané skupiny by bylo proto vhodné studii replikovat také u vzorku mladších osob. U těchto osob nelze vyloučit zdroje chyb, které ovlivňují reliabilitu tohoto nástroje sebehodnocení PG.

Jako limitující faktor se také může jevit časový odstup mezi opakovaným vyplňováním dotazníku respondenty (retest), který byl ve studii stanoven na jeden měsíc. V případě ověřování test–retestové reliability dotazníků je obecně obtížné stanovit optimální časový odstup, a to tak, aby případné test–retestové rozdíly bylo možné připsat jedinému zdroji chyb, a to změně názoru jedince na vyhodnocení dané položky/položek dotazníku. Při stanovení časového odstupu tak proti sobě stojí dva protichůdné rušivé faktory. Prvním je pamatování si předchozí odpovědi příslušných položek, druhým je objektivní změna úrovně sledovaného jevu u jedince. Se vzrůstajícím odstupem se eliminuje vliv prvního faktoru, ovšem zvyšuje se možnost vlivu druhého rušivého faktoru. Doba odstupu jednoho měsíce není pro stanovení test–retestové reliability dotazníků obvyklá – je příliš dlouhá. V našem případě ji však považujeme za akceptovatelnou, neboť změny v postojích k pohybové gramotnosti, u kterých se prodloužení odstupu mezi měřením může projevit, se u této věkové kategorie projevují spíše až v horizontu několika měsíců či let (Kwan et al., 2019).

Závěry

Bylo zjištěno, že Dotazník sebehodnocení PG distribuovaný u vysokoškolské populace vykazuje akceptovatelnou úroveň vnitřní konzistence a dobrou test–retestovou reliabilitu.

V dalším výzkumu bude nutné ověřit aspekty, které mohou mít vliv na zjištěnou úroveň reliability a ná-

sledně se zaměřit na posouzení úrovně různých typů validity dotazníku. Bez jejího ověření je další využívání dotazníku částečně limitováno.

Reference

- Arem, H., Moore, S. C., Patel, A., Hartge, P., De Gonzalez, A. B., Visvanathan, K., et al. (2015). Leisure time physical activity and mortality: A detailed pooled analysis of the dose-response relationship. *JAMA Internal Medicine*, 175(6), 959–967.
- Belanger, K., Barnes, J. D., Longmuir, P. E., Anderson, K. D., Bruner, B., Copeland, J. L., et al. (2018). The relationship between physical literacy scores and adherence to Canadian physical activity and sedentary behaviour guidelines. *BMC Public Health*, 18(Suppl. 2), 1042. doi: 10.1186/s12889-018-5897-4
- Bitomská, B. (2019). Úroveň pohybové gramotnosti žáků na ZŠ v Krnově. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Cairney, J., Veldhuizen, S., Graham, J. D., Rodriguez, C., Bedard, C., Bremer, E., et al. (2018). A construct validation study of PLAYfun. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(4), 855–862.
- Canadian Sport for Life. (2020). Physical literacy tools for assessment in Canada. 1–7. Retrieved from <https://physicalliteracy.ca/wp-content/uploads/2016/08/Physical-Literacy-Tools-for-Assessment-in-Canada.pdf>
- Castelli, D. M., Centeio, E. E., Beighle, A. E., Carson, R. L., & Nicksic, H. M. (2014). Physical literacy and comprehensive school physical activity programs. *Preventive Medicine*, 66, 95–100. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.06.007
- Cull, A., Sprangers, M., Bjordal, K., Aaronson, N., West, K., & Bottomley, A. (2002). *EORTC quality of life group. Translation procedure*. Brussels: EORTC.
- Gao, Z., Lee, A. M., & Harrison, L., Jr. (2008). Understanding students' motivation in sport and physical education: From the expectancy-value model and self-efficacy theory perspectives. *Quest*, 60(2), 236–254.
- Giblin, S., Collins, D., & Button, C. (2014). Physical literacy: Importance, assessment and future directions. *Sports Medicine*, 44(9), 1177–1184. doi: 10.1007/s40279-014-0205-7
- Green, N. R., Roberts, W. M., Sheehan, D., & Keegan, R. J. (2018). Charting physical literacy journeys within physical education settings. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 272–279. doi: 10.1123/jtpe.2018-0129
- Jefferies, P., Ungar, M., Aubertin, P., & Kriellaars, D. (2019). Physical literacy and resilience in children and youth. *Frontiers in Public Health*, 7, 346. doi: 10.3389/fpubh.2019.00346
- Kawartha Lakes Sport and Recreation Council. (2015). Canada's physical literacy consensus statement. Retrieved from https://klsr.ca/wp-content/uploads/2016/05/Consensus-Handout-EN-WEB_1.pdf
- Keegan, R. J., Barnett, L. M., Dudley, D. A., Telford, R. D., Lubans, D. R., Bryant, A. S., et al. (2019). Defining physical literacy for application in Australia: A modified delphi method. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(2), 105–118. doi: 10.1123/jtpe.2018-0264
- Kohl, H. W., III., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., et al. (2012). The pandemic of physical inactivity: Global action for public health. *The Lancet*, 380(9838), 294–305. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60898-8
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155–163.
- Krčálová, S. (2017). *Sebehodnocení pohybové gramotnosti mládeže*. Diplomová práce, Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Kwan, M. Y. W., Graham, J. D., Bedard, C., Bremer, E., Healey, C., & Cairney, J. (2019). Examining the effectiveness of a pilot physical literacy-based intervention targeting first-year university students: The PLUS program. *SAGE Open*, 9(2), 2158244019850248.
- Longmuir, P. E., & Tremblay, M. S. (2016). Top 10 research questions related to physical literacy. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 87(1), 28–35.
- Nunnally, J. C., Bernstein, I. H., & Berge, J. M. (1967). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York, U.S.: McGraw-Hill.
- Physical Literacy for Life. (2015). *Physical literacy resources*. Retrieved from <http://physicalliteracy.ca/resources/>.
- Physical Literacy for Life. (2017). *PLAY self*. Retrieved from https://physicalliteracy.ca/wp-content/uploads/2017/01/PLAYself_Workbook.pdf.
- Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S. D., Warburton, D. E. R., & Bauman, A. (2017). Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*, 32(8), 942–975. doi: 10.1080/08870446.2017.1325486
- Robinson, D. B., & Randall, L. (2017). Marking physical literacy or missing the mark on physical literacy? A conceptual critique of Canada's physical literacy assessment instruments. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 21(1), 40–55. doi: 10.1080/1091367X.2016.1249793
- Robinson, D. B., Randall, L., & Barrett, J. (2018). Physical literacy (mis)understandings: What do leading physical education teachers know about physical literacy? *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 288–298. doi: 10.1123/jtpe.2018-0135
- Rubín, L., Suchomel, A., & Kupr, J. (2014). Aktuální možnosti hodnocení tělesné zdatnosti u jedinců školního věku. *Česká kinantropologie*, 18(1), 11–22.
- Stearns, J. A., Wohlers, B., McHugh, T.-L. F., Kuzik, N., & Spence, J. C. (2019). Reliability and validity of the PLAY fun tool with children and youth in Northern Canada. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 23(1), 47–57.
- Tompsett, C., Burkett, B., & McKean, M. R. (2014). Development of physical literacy and movement competency: A literature review. *Journal of Fitness Research*, 3(2), 53–79.
- Trávníček, M., Vlček, P., Vrbas, J., & Nykodým, J. (2016). Pilotní ověření testové baterie pohybových dovedností MOBAK jako součást kurikula sportovních her ve školní tělesné výchově. *Studia Sportiva*, 10(2), 164–176.
- Tremblay, M. S., Costas-Bradstreet, C., Barnes, J. D., Bartlett, B., Dampier, D., Lalonde, C., et al. (2018). Canada's Physical Literacy Consensus Statement: Process and outcome. *BMC Public Health*, 18(2), 1034. doi: 10.1186/s12889-018-5903-x
- Vašíčková, J. (2016). *Pohybová gramotnost v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Vašíčková, J., Bláha, L., Lukavská, M., & Nykodým, J. (2010). Vědomostní test k problematice zdraví a pohybové aktivity na vybraných českých univerzitách – pilotní studie. In H. Klimentová (Ed.), *Pedagogická kinantropologie – Soubor referátů z mezinárodního semináře 14.–16. 4. 2010* (pp. 12–17). Brno: Tribun EU.
- Vašíčková, J., Hřebíčková, H., & Groffik, D. (2014). Gender, age and body mass differences influencing the motivation for physical activity among Polish youths. *Journal of Sports Science*, 2(1), 1–12.

- Vašíčková, J., Neuls, F., & Frömel, K. (2010). Comprehensive test in school physical education at secondary schools in the Czech Republic – Standardization and verification. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 40(4), 7–14.
- Wen, C. P., Wai, J. P. M., Tsai, M. K., Yang, Y. C., Cheng, T. Y. D., Lee, M.-C., et al. (2011). Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: A prospective cohort study. *The Lancet*, 378(9798), 1244–1253.
- Whitehead, M. E. (2010a). Physical literacy, physical competence and interaction with the environment. In M. E. Whitehead (Ed.), *Physical literacy throughout the lifecourse* (pp. 44–55). Oxon, UK: Routledge.
- Whitehead, M. E. (Ed.). (2010b). *Physical literacy throughout the lifecourse*. London, UK: Routledge.

Reliability of Czech version of Questionnaire towards self-perception of physical literacy in undergraduate students

Background: Physical literacy is a concept that describes the personal quality of each individual and can help guide the goal of school physical education. Because it is a multidimensional concept, researchers are also involved in monitoring its partial attributes for example self-assessment of physical literacy. From the results of a suitable research tool, one could deduce which area of physical literacy can be further developed. A relevant research tool should be suitable and used for this. **Objectives:** To find out the reliability of the translated Czech version of the Canadian questionnaire Physical Literacy Assessment for Youth – self (PLAYself) in undergraduate students. **Methods:** The questionnaire was repeatedly completed (1 month) by 49 university students (age 23.18 ± 0.78 years). Test-retest reliability was determined by intraclass correlation ($ICC_{(1,1)}$), the internal consistency by Cronbach α and the corrected item-total correlation ($p < 0.05$). The level of physical literacy among participants was expressed by basic descriptive characteristics. **Results:** Participants in the whole questionnaire scored in average of 1843.4 ± 186.2 points. The ICC test-retest reliability for the overall score is 0.85 (95%CI: 0.72–0.92). The partial correlations of the questionnaire items in relation to the overall score ranged from –0.01 to 0.55. The coefficient of Cronbach’s α describing the internal consistency of the questionnaire was 0.72. Removing some items from the questionnaire can slightly increase the internal consistency to 0.74. **Conclusions:** A satisfactory level of internal consistency and a good level of test-retest reliability of the Czech version of PLAYself (Questionnaire for self-evaluation of physical literacy) in undergraduate students was found.

Keywords: university students, self-evaluation, analysis, intraclass correlation, Cronbach’s α

Příloha 1

Dotazník sebehodnocení pohybové gramotnosti

ID respondenta: _____ Pohlaví: Muž – Žena Věk: _____

Zaškrtni vždy jen jedno odpovídající políčko (použij ✕).

Většinou jsem pohybově neaktivnější: ☐ v létě ☐ v zimě ☐ po celý rok.

Jak jsi dobrý/á ve sportech a aktivitách...	Nikdy jsem to nezkoušel/a	Ne moc dobrý	OK	Velmi dobrý	Vynikající
1. V tělocvičně? (např. hry, gymnastika)					
2. Na vodě a ve vodě? (např. plavání)					
3. Na ledě? (např. bruslení)					
4. Na sněhu? (např. lyžování)					
5. V přírodě? (např. turistika)					
6. Venku na hřišti? (např. fotbal, basket)					
Co si myslíš o sportování a pohybových aktivitách?	Vůbec to není pravda	Obvykle to není pravda	Pravdivé	Velmi pravdivé	
7. Netrvá mi dlouho, než se naučím novou dovednost, sport či aktivitu					
8. Myslím si, že mám dostatečné dovednosti, abych se mohl/a účastnit všech sportů a aktivit, kterých chci					
9. Věřím, že být pohybově aktivní je důležité pro mé zdraví a pohodu					
10. Věřím, že když jsem pohybově aktivní, jsem šťastnější					
11. Věřím, že se mohu účastnit jakéhokoliv sportu/aktivity, kterou si vyberu					
12. Moje tělo mi dovoluje účastnit se jakékoliv aktivity, kterou si vyberu					
13. Mívám obavy zkoušet nové sporty nebo aktivity					
14. Rozumím slovům, která trenér nebo učitel/ka TV používá					
15. Při cvičení a sportování se cítím jistý/á					
16. Nemohu se dočkat, až vyzkouším nové sporty či pohybové aktivity					
17. V pohybových aktivitách jsem obvykle nejlepší ze třídy					
18. Nepotřebuji procvičovat pohybové dovednosti, protože mám přirozený talent					
19. Čtení a psaní je velmi důležité.	Souhlasíš nebo nesouhlasíš s tímto tvrzením?				
	Rozhodně nesouhlasím	Nesouhlasím	Souhlasím	Rozhodně souhlasím	
a) Ve škole					
b) Doma s rodinou					
c) S přáteli					
20. Matematika a čísla jsou velmi důležitá.					
a) Ve škole					
b) Doma s rodinou					
c) S přáteli					
21. Pohyb, pohybové aktivity a sport jsou velmi důležité.					
a) Ve škole					
b) Doma s rodinou					
c) S přáteli					
22. Jsem zdatný/á natolik, že se můžu věnovat všem aktivitám, které si vyberu.		Nesouhlasím	Souhlasím		

Děkujeme za spolupráci při vyplňování dotazníku.