

Aleksandra Arnuš,

Petra Dolenc

**SLOVENSKA OBLIKA
LESTVICE MOTIVOV
ZA UKVARJANJE
S TELESNO
AKTIVNOSTJO
(PALMS-S):
PRELIMINARNO
PREVERJANJE MERSKIH
ZNAČILNOSTI IN
IZRAŽENOST MOTIVOV
PRI ŠTUDENTIH**

159-178

ZDRAVSTVENI DOM GORNJA RADGONA
PARTIZANSKA CESTA 40
92 50 GORNJA RADGONA
ALEKSANDRA.ARNUS@GMAIL.COM

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
PEDAGOŠKA FAKULTETA
CANKARJEVA 5
6000 KOPER
PETRA.DOLENC@UPR.SI

::POVZETEK

NAMEN RAZISKAVE JE BIL preveriti merske značilnosti Slovenske oblike lestvice motivov za ukvarjanje s telesno aktivnostjo (PALMS-S) in ugotoviti izraženost motivov za telesno aktivnost na vzorcu študentov ($N = 292$). Sodelujoči so izpolnili slovensko priredbo izvirne angleške lestvice *Physical Activity and Leisure Motivation Scale* (PALMS; Morris in Rogers, 2004). Konfirmatorna faktorska analiza je pokazala najboljše prileganje 8-faktorskega modela z 37 postavkami. Koeficienti notranje skladnosti kažejo na ustrezno zanesljivost lestvice PALMS-S. Nadalje ugotavljamo, da se študenti ukvarjajo s telesno aktivnostjo predvsem zaradi ohranjanja in krepitve zdravja in telesne pripravljenosti, psihološke razbremenitve ter zabave in veselja med vadbo. V prispevku prikazujemo tudi nekatere razlike v preučevanih motivih po spolu, stopnji študija in pogostosti telesne aktivnosti.

Ključne besede: motivi, telesna aktivnost, študenti, merske značilnosti, Lestvica motivov za ukvarjanje s telesno aktivnostjo – PALMS

ABSTRACT

PRELIMINARY PSYCHOMETRIC TESTING OF THE SLOVENE VERSION OF PHYSICAL ACTIVITY AND LEISURE MOTIVATION SCALE (PALMS-S) AND MOTIVES FOR PARTICIPATION AMONG UNIVERSITY STUDENTS
The aim of the study was to assess the psychometric characteristics of the Slovenian version of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS-S) and to investigate the motives for participation in physical activity among university students. The Slovenian adaptation of the original Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS; Morris & Rogers, 2004) was completed by 292 participants. Confirmatory factor analysis showed the best fit of the 8-factor model with 37 items. The PALMS-S reliability was supported with adequate internal consistency. The results show that students engage in physical activity mainly to maintain and strengthen health and fitness, provide psychological relief and have fun during exercise. Some differences in the studied motives by gender, level of study and frequency of physical activity were also found.

Key words: motives, physical activity, university students, psychometric properties, Physical Activity and Leisure Motivation Scale – PALMS

::UVOD

Telesno aktivnost (v nadaljevanju TA) lahko opredelimo kot vsako gibanje, ki je posledica delovanja skeletnih mišic in zahteva porabo energije (WHO 2018). Redna in primerna telesna aktivnost vpliva na boljšo telesno pripravljenost in vzdrževanje primerne telesne mase ter ima številne pozitivne učinke na telesno in duševno zdravje. Povezana je npr. z zmanjšanim tveganjem za pojav koronarne srčne bolezni, možganske kapi in sladkorne bolezni (Warburton, Charlesworth, Ivey, Nettlefold in Bredin 2010; WHO 2014) ter z različnimi vidiki psihološkega delovanja, saj zmanjšuje stres, anksiozno in depresivno razpoloženje ter ohranja učinkovitost kognitivnih zmožnosti v vseh življenjskih obdobjih (Macpherson, Teo, Schneider in Smith 2017; Poirel 2017). Po drugi strani pa je telesna neaktivnost vodilni dejavnik tveganja za razvoj kroničnih nenalezljivih bolezni in ima neugodne učinke na psihološko blagostanje in počutje (Guthold, Stevens, Riley in Bull 2018; Lee idr. 2012).

Ob prepoznavanju pomena aktivnega življenjskega sloga za zdravje in želji po spodbujanju telesne aktivnosti pri različnih ciljnih skupinah ne moremo mimo vprašanja, zakaj se pravzaprav nekdo odloči za ukvarjanje s TA. Razloge za vključevanje in ohranjanje TA je potrebno iskati v različnih motivacijskih procesih. Pogosto se namreč dogaja, da se posamezniki odločajo za TA nesistematično, brez ustreznega postavljanja ciljev ter upoštevanja lastnih potreb in zmožnosti; posledica tega pa je opuščanje ali upad interesa za vadbo. Preučevanje motivov za TA se zdi posebej relevantno v študentski populaciji, t.j. v obdobju prehoda v odraslost, ki predstavlja čas poglobljenega identitetnega raziskovanja in prevzemanja pomembnih odločitev na različnih področjih življenja (Arnett 2014). Ta prehod zaznamujejo tudi odločitve v zvezi s prevzemanjem z zdravjem povezanega vedenjskega sloga, ki ima dolgoročne posledice za posameznikov razvoj. Rezultati raziskav namreč kažejo, da redna TA v obdobju študija pomembno napoveduje aktivno preživljanje prostega časa tudi v kasnejših življenjskih obdobjih (Kozechian, Heidary, Saiah in Heidary 2012).

::Motivi za ukvarjanje s telesno aktivnostjo

Motive lahko razumemo kot težnje ali nagnjena k določenemu načinu vedenja (Mayer 2018). Motivi za ukvarjanje s TA so lahko raznovrstni (biološko, psihološko, socialno obarvani) in imajo pomembno vlogo znotraj motivacijskega procesa, saj vplivajo na vključevanje in vztrajanje v TA (Molanorouzi, Khoo in Morris 2014; Weinberg in Gould 2015). Obenem poznavanje motivov omogoča boljše razumevanje vedenja vadečih ter ustvarjanje ustreznega motivacijskega okolja, ki jih bo v izbrani aktivnosti zadržalo ter zmanjšalo možnosti opustitve vadbe (Gill, Williams in Reifsteck 2017). Pogosto nas motivira več kot en sam motiv, prav tako gre največkrat za kombinacijo razlogov za ukvarjanje s TA, ki sodijo tako na polje notranje kot zunanje motivacije (Barborič idr. 2018). Specifična kombinacija motivov pa de-

terminira trajanje in kakovost TA. Prevlada notranje motivacije bo povečala verjetnost vztrajanja v TA, medtem ko bo pri pretežno zunanje motiviranih posameznikih verjetno zaznati nižjo zavezanost vadbi, zdravju in dobremu počutju (Vansteenkiste, Soenens in Duriez 2008). Weinberg in Gould (2015) navajata, da v skupini vadečih lahko najdemo izrazito individualne ali skupne motive, ki se spreminjajo v različnih fazah vadbenega procesa; avtorja tudi opozarjata, da je smiselno motive pri vadečih kontinuirano preverjati, saj se pogosto dogaja, da razlogi, ki so jih navedli ob začetku vadbenega procesa (npr. zdravstveni razlogi) niso nujno enaki tistim, ki jih navajajo sredi programa in od katerih je odvisno nadaljevanje vadbe (npr. ugodno socialno vzdušje v vadbeni skupini).

Nekateri avtorji poročajo o razlikah v motivih glede na preference za posamezno obliko TA (Ball, Bice in Perry 2014). Poleg tega motive za ukvarjanje s TA determinirajo številni drugi dejavniki kot so spol, starost ter kulturna in socialna pripadnost (Egli, Bland, Melton in Czech 2011; Gavin, Keough, Abravanel, Moudrakovski in Mcbrearty 2014; Martinez, Gillespie in Bale 2015; Roberts, Reeves in Ryrrie 2015).

::Telesna aktivnost študentov in njihovi motivi za vadbo

Številni avtorji navajajo številne koristi redne TA: poveča občutek lastne učinkovitosti, izboljša samooceno zdravja in splošnega počutja, omogoča boljše regeneracijo in učinkovitejše spoprijemanje s stresom pri študentih (Kim in McKenzie 2014; Wegner, Helmich, Machado, Nardi, Arias-Carrion in Budde 2014), kar lahko vodi tudi h kakovostnejšemu študiju. Obenem pa raziskovalni izsledki opozarjajo, da je velik delež študentske populacije nezadostno telesno aktiven oziroma ne dosega priporočil Svetovne zdravstvene organizacije (Cocca, Liukkonen, Mayorga-Vega in Viciano-Ramírez 2014). Na obsežnem vzorcu španskih študentov so npr. ugotovili, da je zadostno aktivna le slaba tretjina študentov (Varela-Mato, Cancela, Ayan, Martín in Molina 2012). V raziskavi, opravljeni na vzorcu slovenskih študentov pa Cerar in sodelavci (2017) poročajo, da se s športom večinoma ukvarjajo neorganizirano ter da so moški pogosteje aktivni kot ženske. Izsledki novejšje študije (Sevil, Sánchez-Miguel, Pulido, Práxedes in Sánchez-Oliva 2018) kažejo na pomembno nižje ravni TA ter nižjo notranjo motivacijo za vadbo pri študentih v primerjavi s srednješolci. S prehodom na univerzitetno izobraževanje se prekine tudi pouk športne vzgoje, ki je bil v času srednješolskega izobraževanja obvezen in je prispeval k spodbujanju aktivnega vedenjskega sloga (Sevil idr. 2018).

Glede na številne pozitivne učinke redne TA na zdravje ter razširjenost nezadostne aktivnosti med študentsko populacijo se zdi ključnega pomena poglobljeno preučevati spremenljivke, povezane z vključevanjem v vadbo, med katere sodijo tudi motivi za vadbo. V nadaljevanju predstavljamo izsledke nekaterih raziskav o motivih za ukvarjanje s TA pri študentih.

Egli, Bland, Melton in Czech (2011) so na podlagi prečne raziskave s pomočjo vprašalnika EMI-2 (Exercise Motivation Inventory-2) preučevali motive za ukvarja-

nje s TA pri študentih, ki so se izobraževali na študijskih programih s področja športa. Rezultati so pokazali na številne razlike med študenti po starosti in spolu. Sodelujoči, mlajši od 20 let, so v primerjavi s starejšimi od 20 let pogosteje navajali, da se s TA ukvarjajo zaradi izogibanja slabemu zdravju, medtem ko so starejši študenti pogosteje kot mlajši izpostavili pomen povezanosti z drugimi v okviru športne vadbe. Študenti so pomembno pogosteje kot študentke izpostavili motive zabave, izzivov, pripadnosti, pridobivanja spretnosti, socialne potrditve, tekmovalnosti, telesne moči in vzdržljivosti. Študentke pa so v primerjavi s študenti pogosteje navajale, da se z vadbo ukvarjajo zaradi ohranjanja dobrega zdravja, obvladovanja telesne mase in doseganja privlačnejšega videza. Tudi drugi avtorji (Cerar, Kondrič, Ochiana in Sindik 2017; Roberts, Reeves in Ryrie 2015) so s pomočjo omenjenega vprašalnika ugotovili podobne razlike v motivih za TA med študenti in študentkami.

Roberts in sodelavci (2015) so na vzorcu 736 angleških študentov in študentk različnih študijskih programov ugotovili, da sta najpomembnejša motiva za ukvarjanje s TA ohranjanje dobrega zdravja in uravnavanje telesne mase, najmanj pomembna pa socialna potrditev in zdravstvene zahteve. Preverjanje razlik po starosti je pokazalo, da starejši študenti (23 let ali več) pogosteje navajajo motive obvladovanje stresa, revitalizacija in izogibanje slabemu zdravju v primerjavi z mlajšimi študenti (manj kot 23 let).

Diehl, Fuchs, Rathmann in Hilger-Kolb (2018) so preverjali razloge za ukvarjanje s TA v okviru univerzitetnih športnih programov pri 689 nemških študentih. Med različnimi kategorijami motivov so študenti najpogosteje navajali, da so športno aktivni zaradi zabave, zdravja in ohranjanja telesne kondicije ter zagotavljanja življenjskega ravnovesja (sprostitve, zmanjšanje stresa, notranje napetosti).

Yazici, Altun, Sözeri in Koçak (2016) so z uporabo lestvice PALMS (Physical Activity and Leisure Motivation Scale) raziskovali motive za TA pri turških študentih. Študenti so kot najpomembnejše motive navedli zdravstveno stanje in telesno pripravljenost, psihološko razbremenitev in uživanje oziroma zabavo med vadbo; kot najmanj pomemben razlog pa so navedli pričakovanja drugih. Avtorji niso ugotovili pomembnih razlik po spolu, razen v motivu telesni videz, ki je bil pri ženskah nižje izražen kot pri moških, kar je nekoliko nepričakovano glede na izsledke predhodnih raziskav. Ugotovljene so bile nekatere razlike med študenti glede na stopnjo TA. Študenti z visoko intenzivno TA so izkazovali višje vrednosti v motivih tekmovalnost, pridobivanje kompetenc in uživanje/zabava v primerjavi s študenti z zmerno intenzivno TA.

::Merjenje motivov za ukvarjanje s telesno aktivnostjo

Za namene preučevanja motivov za ukvarjanje s TA so se v tujini uveljavili različni merski pripomočki: Participation Motivation Questionnaire (PMQ; Gill, Gross in Huddleston 1983), Exercise Motivation Inventory (EMI; Markland in Hardy 1993), Exercise Motivation Inventory-2 (EMI-2; Markland in Ingledew

1997), Motivation for Physical Activity Measure-Revised (MPAM-R; Ryan, Frederick, Lepes, Rubio in Sheldon 1997), Recreational Exercise Motivation Measure (REMM; Rogers in Morris 2003) in Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS; Morris in Roger 2004). Lestvica PALMS predstavlja revidirano in krajšo obliko vprašalnika REMM in obsega 40 postavk, ki se nanašajo na osem področij motivov za vadbo. Pri oblikovanju lestvice PALMS so avtorji upoštevali kombinacijo teoretičnega in empiričnega pristopa, kar omogoča preverjanje širokega nabora motivov v različnih vadbenih okoljih in njihovo povezovanje s teorijo samodoločanja (Self-Determination Theory; Deci in Ryan 2000), ki danes velja za eno najbolj celostnih in empirično podprtih teorij motivacije, tudi na športno-psihološkem področju. Preverba merskih značilnosti izvirne lestvice je na podlagi konfirmatorne faktorске analize potrdila njeno 8-faktorsko strukturo, vrednosti Cronbach alfa, ki so bile v razponu med 0,80 in 0,99, pa kažejo na dobro notranjo skladnost pripomočka (Roychowdhury 2012). O njegovi ustreznosti veljavnosti in zanesljivosti poročajo tudi številne mednarodne študije, ki so bile opravljene na različnih ciljnih skupinah in v različnih državah: Avstraliji (Roychowdhury 2018), Izraelu (Zach, Bar-Eli, Morris in Moore 2012), Grčiji (Filippou, Rokka in Mavridis 2016), Nizozemski (van Lankveld, Linskens in Stolwijk 2021), Portugalski (Lameiras idr. 2020), Španiji (Santos-Labrador, Melero-Ventola, Cortés-Rodríguez, Sánchez-Barba in Arroyo-Anlló 2021), Maleziji (Kueh, Kuan in Morris 2017; Molanorouzi idr. 2014), Iranu (Zarei idr. 2016) in Kitajski (Hu, Morris in Lyu 2019). Večinoma so omenjene študije potrdile 8-faktorsko strukturo lestvice PALMS, vendar so nekatere zaradi boljšega prileganja podatkov predlagale izločitev posameznih postavk iz končnih priredb lestvic (Kueh idr. 2017; Lameiras idr. 2020; Santos-Labrador idr. 2021).

::Cilji raziskave

Čeprav v mednarodni literaturi zasledimo različne pripomočke za preverjanje motivov za TA, ki izkazujejo ustrezne psihometrične karakteristike, v slovenskem prostoru tovrstnih pripomočkov primanjkuje. Nekatere lestvice (npr. PMQ in EMI-2) so bile sicer prevedene in uporabljene v raziskavah na študentski populaciji, ne pa tudi validirane. S pričujočo raziskavo smo želeli preliminarno preučiti merske značilnosti lestvice PALMS na vzorcu slovenskih študentov predvsem iz dveh razlogov: ker študenti sodijo v razvojno obdobje prehoda v odraslost, pomembno z vidika utrjevanja z zdravjem povezanih vedenj, vključno z redno telesno aktivnostjo in ker se v mednarodnem prostoru v zadnje obdobju lestvica PALMS vse pogosteje uporablja za ugotavljanje razlogov za telesno vadbo (Morris in Roychowdhury, 2020). Poleg preverjanja faktorске strukture in zanesljivosti lestvice PALMS-S je namen raziskave tudi preučiti izraženost motivov za ukvarjanje s TA pri študentih, ugotoviti povezanost med posameznimi motivi in razlike v motivih za ukvarjanje s TA po spolu, starosti in pogostosti ukvarjanja s TA.

:::METODE

:::Udeleženci

V raziskavo smo vključili 292 študentov (220 študentk in 72 študentov) v starostnem razponu med 18. in 29. letom ($M = 22,46$; $SD = 2,27$). Med sodelujočimi je bilo 186 študentov dodiplomskega in 106 študentov podiplomskega študija. Največ, 49,1 %, je bilo študentov z Univerze v Mariboru ($N = 145$), 30,1 % z Univerze na Primorskem ($N = 88$), 19,2 % z Univerze v Ljubljani ($N = 56$), tri (1 %) študenti pa so bili vpisani v programe drugih visokošolskih ustanov. Pogoji za sodelovanje v raziskavi je bila vsaj enkrat tedenska individualna ali skupinska telesna vadba, ki traja 30 minut ali več. Udeležencem je bila zagotovljena anonimnost, njihovo sodelovanje v raziskavi pa je bilo prostovoljno. Raziskovalni vzorec je bil slučajnostni.

:::Pripomočki

Uporabili smo slovensko obliko Lestvice motivov za ukvarjanje z telesno aktivnostjo (PALMS-S), ki smo jo prevedli za namene pričujoče študije. Izvirna angleška lestvica PALMS (Physical Activity and Leisure Motivation Scale; Morris in Rogers 2004) vključuje 40 postavk in omogoča ugotavljanje osmih dimenzij motivov za ukvarjanje s TA (v oklepaju navajamo primere postavk): zdravstveno stanje/telesna pripravljenost (»S telesno aktivnostjo se ukvarjam zato, ker mi pomaga izboljšati in ohranjati telesno pripravljenost«), druženje/pripadnost (»... omogoča druženje s prijatelji«), uživanje/zabava (... je to zame zabavno), zunanji videz (»... mi pomaga oblikovati postavo«), tekmovalnost (»... da bi premagal druge«), psihološka razbremenitev (»... pomaga učinkovito spoprijemati s težavami«), kompetence/zmožnosti (»... želim usvojiti nove gibalne spretnosti«), pričakovanja drugih (»... drugi mi pravijo, naj vadim/treniram«). Vsako dimenzijo tvori po pet postavk, ki jih posamezniki ocenjujejo s pomočjo 5-stopenjske Likertove lestvice (od 1 – sploh se ne strinjam do 5 – popolnoma se strinjam). Višji rezultat pri posamezni dimenziji tako predstavlja višjo izraženost posameznega motiva.

Preverba psihometričnih lastnosti izvirne lestvice PALMS je pokazala na njeno ustrežno zanesljivost in veljavnost (Morris in Rogers 2004; Roychowdhury 2012), pri čemer so potrdili 8-faktorsko strukturo lestvice; koeficienti notranje skladnosti za posamezne dimenzije so se gibali med 0,78 in 0,82, test-retest koeficienti pa med 0,78 in 0,94 (Molanorouzi idr. 2014). Izvirna lestvica PALMS je prosto dostopna in ne zahteva posebnih dovoljenj za njeno uporabo v raziskovalne namene.

S strani udeležencev smo pridobili tudi osnovne demografske podatke (spol, starost, kraj bivanja, univerza, ki jo obiskujejo in stopnja študija) in informacijo o pogostosti ukvarjanja s TA.

::Postopek

Slovensko priredbo lestvice PALMS smo oblikovali na podlagi metode vzratnega prevoda. Izvirna angleška lestvica je bila najprej prevedena v slovenski jezik – neodvisne prevode so opravili psihologinja, kineziolog in prevajalka za angleški jezik (vsem je slovenščina materni jezik in obvladajo angleščino). Slovenske prevode lestvice smo nato primerjali in na osnovi ugotovljenih razhajanj uskladili. Tako usklajeno slovensko obliko je nazaj v angleški jezik (brez poznavanja vsebine izvirne lestvice) opravil rojeni govorec angleščine, ki ima bogate izkušnje s prevajanjem iz slovenščine. Vzratni prevod je anglist primerjal z izvirno angleško lestvico ter potrdil skladnost prevoda in izvirnika. Zainteresirani bralci lahko slovensko obliko lestvice pridobijo od avtoric raziskave.

Raziskava je potekala preko spletnega orodja IKA. Študentske organizacije in fakultete smo kontaktirali po e-pošti s prošnjo, da vabilo k sodelovanju v raziskavi in povezavo na spletni vprašalnik objavijo na oglasni deski. V nagovoru smo študente seznanili z nameni raziskave in jih prosili za posredovanje vprašalnika med svoje študijske kolege. S klikom na gumb za pričetek izpolnjevanja vprašalnika so študenti soglašali, da sodelujejo prostovoljno ter da se njihovi odgovori lahko uporabijo v raziskovalne namene. Za izpolnjevanje vprašalnika so udeleženci potrebovali približno deset minut.

::REZULTATI

::Konfirmatorna faktorska analiza

Veljavnost izvirne 8-faktorske strukture lestvice PALMS smo preverili s konfirmatorno faktorsko analizo (KFA) v programu SPSS Amos; za oceno modela smo uporabili metodo največjega verjetja (angl. *maximum likelihood estimation*). Predhodno smo preverili tudi predpostavke za izvedbo KFA: ustrezna velikost vzorca, odsotnost multikolinearnosti ter normalno porazdelitev podatkov; slednje smo ugotavljali z merami asimetrije in sploščenosti, ki so bile znotraj vrednosti ± 2 , kar je za KFA sprejemljivo (Kline, 2016). Prileganje modela smo preverjali z razmerjem med χ^2 in stopnjami prostosti (χ^2/df), merami CFI (angl. *Comparative Fit Index*), TLI (angl. *Tucker Lewis Index*), RMSEA (angl. *Root Mean Square Error of Approximation*) in SRMR (angl. *Standardized Root Mean Square Residual*); pri odločanju o ustreznosti modela smo upoštevali naslednje mejne vrednosti: $\chi^2/df < 3$, CFI in TLI $\geq 0,9$, RMSEA $< 0,08$ in SRMR $< 0,08$ (Hu in Bentler 1999; Kline 2016).

Izvirni 8-faktorski model s 40 postavkami, ki predpostavlja pet indikatorskih spremenljivk za vsak faktor, ni pokazal ustreznega prileganja našim podatkom z vidika mer CFI, TLI in SRMR (model 1 v tabeli 1). Razlog za slabše prileganje

modela lahko pripišemo nekaterim mersko šibkim postavkam. Pri faktorju pričakovanja drugih so se namreč kar tri postavke (1, 7 in 18) izkazale kot problematične, saj so imele za nizke standardizirane uteži (pod 0,40). Na podlagi modifikacijskih indeksov smo zato omenjene postavke izločili in ponovno izvedli KFA za 8-faktorski model s 37 postavkami (model 2). Slednji je pokazal zadovoljivo prileganje podatkom; mere prileganja namreč niso presegale mejnih vrednosti (tabela 1).

Tabela 1

Konfirmatorna faktorska analiza: mere prileganja preverjenih modelov

Merski model	χ^2/df	CFI	TLI	RMSEA (90 % IZ)	SRMR
Model 1 ^a	2,386	0,848	0,833	0,067 (0,063–0,071)	0,094
Model 2 ^b	2,013	0,911	0,897	0,058 (0,054–0,063)	0,067

^a8-faktorski model s 40 postavkami

^b8-faktorski model s 37 postavkami (po pet indikatorjev za vsak faktor, razen »pričakovanja drugih«, ki vključuje dva indikatorja)

V tabeli 2 so prikazane standardizirane uteži indikatorskih spremenljivk za predlagani 8-faktorski model z 37 postavkami. Uteži se gibljejo med 0,48 in 0,98. Na podlagi rezultatov KFA smo se v nadaljnjih statističnih obdelavah odločili uporabiti obliko PALMS-S s 37 postavkami.

Tabela 2

Standardizirane uteži za predlagani 8-faktorski model s 37 postavkami

Faktorji	Indikatorske spremenljivke	Standardizirane uteži
Zdravstveno stanje	PALMS10	0,79
	PALMS12	0,65
	PALMS15	0,86
	PALMS28	0,77
	PALMS33	0,58
Pripadnost	PALMS4	0,75
	PALMS8	0,70
	PALMS20	0,82
	PALMS30	0,88
	PALMS38	0,93

Faktorji	Indikatorske spremenljivke	Standardizirane uteži
Psihološka razbremenitev	PALMS ₂	0,60
	PALMS ₉	0,73
	PALMS ₁₄	0,83
	PALMS ₂₂	0,86
	PALMS ₃₅	0,48
Zunanji videz	PALMS ₁₁	0,75
	PALMS ₂₃	0,89
	PALMS ₃₂	0,74
	PALMS ₃₆	0,60
	PALMS ₄₀	0,77
Uživanje/zabava	PALMS ₃	0,62
	PALMS ₁₃	0,81
	PALMS ₂₅	0,84
	PALMS ₃₄	0,87
	PALMS ₃₇	0,79
Tekmovalnost	PALMS ₆	0,75
	PALMS ₁₇	0,83
	PALMS ₂₇	0,74
	PALMS ₂₉	0,73
	PALMS ₃₉	0,60
Kompetence/zmožnosti	PALMS ₅	0,51
	PALMS ₁₆	0,76
	PALMS ₁₉	0,51
	PALMS ₂₄	0,77
	PALMS ₃₁	0,50
Pričakovanja drugih	PALMS ₂₁	0,70
	PALMS ₂₆	0,53

::Opisne statistike, zanesljivost in korelacije med dimenzijami PALMS-S

Iz rezultatov opisne statistike (tabela 3) ugotavljamo, da so med dimenzijami lestvice PALMS-S najbolj izraženi motivi zdravstveno stanje in telesna pripravljenost, psihološka razbremenitev in uživanje/zabava, najmanj izražen pa je motiv pričakovanja drugih. Največjo razpršenost ocen ugotavljamo pri motivu pripadnost.

Zanesljivost lestvice PALMS-S smo preverjali s koeficienti notranje skladnosti Cronbach alfa, pri dimenziji z dvema postavkama pa smo uporabili Spearman-Brownovo formulo (Eisinga, Grotenhuis in Pelzer 2013). Rezultati so pokazali na zadovoljivo notranjo skladnost posameznih dimenzij lestvice, nekoliko nižjo zanesljivost sicer opažamo pri dimenziji pričakovanja drugih, vendar je koeficient še vedno sprejemljiv.

Večina korelacij med dimenzijami PALMS-S je nizkih do srednje visokih in statistično značilnih. Najvišji pozitivni korelaciji opažamo med motivoma psihološka razbremenitev in uživanje/zabava ter med motivoma zdravstveno stanje in kompetence/zmožnosti. Negativno, čeprav nizko povezanost, pa zasledimo med motivoma pričakovanja drugih in uživanje/zabava.

Tabela 3

Opisna statistika, zanesljivost in korelacije med dimenzijami PALMS-S

Dimenzije PALMS-S	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Zdravstveno stanje	-	0,03	0,48**	0,50**	0,40**	0,09	0,58**	-0,05
2 Pripadnost		-	0,17**	0,15*	0,34**	0,14*	0,13*	-0,04
3 Psihološka razbremenitev			-	0,27**	0,60**	0,13*	0,45**	-0,14*
4 Zunanji videz				-	0,08	0,19**	0,38**	0,09
5 Uživanje/zabava					-	0,20**	0,51**	-0,24**
6 Tekmovalnost						-	0,40**	0,17**
7 Kompetence/zmožnosti							-	-0,05
8 Pričakovanja drugih								-
<i>M</i> (<i>SD</i>)	4,42 (0,61)	3,16 (1,02)	4,22 (0,65)	3,85 (0,82)	4,20 (0,69)	2,05 (0,85)	3,72 (0,71)	1,43 (0,58)
Alfa koeficient/ Spearman Brown koeficient [#]	0,82	0,91	0,88	0,87	0,84	0,81	0,72	0,58 [#]

**korelacija je statistično značilna pri $p < 0,01$.*korelacija je statistično značilna pri $p < 0,05$.

::Razlike v motivih za telesno aktivnost po spolu, starosti in pogostosti ukvarjanja z vadbo

Rezultati t-testa so pokazali na statistično značilne razlike med spoloma (tabela 4) v izraznosti motivov psihološka razbremenitev ($d = 0,48$) in zunanji videz ($d = 0,46$), ki sta bila pri ženskah višje izražena kot pri moških in v izraznosti motiva tekmovalnost ($d = 0,48$), ki je bil pri moških izražen višje kot pri ženskah. Učinek spola v omenjenih motivih je bil srednje velik.

Tabela 4

Razlike v motivih za ukvarjanje s telesno aktivnostjo po spolu

Dimenzije PALMS-S	Moški ($N = 72$) M (SD)	Ženske ($N = 220$) M (SD)	t	p
Zdravstveno stanje	4,32 (0,69)	4,46 (0,55)	-1,84	0,069
Pripadnost	3,16 (0,94)	3,16 (1,06)	0,01	0,994
Psihološka razbremenitev	3,98 (0,72)	4,30 (0,69)	-3,60	< 0,001
Zunanji videz	3,56 (0,90)	3,95 (0,75)	-3,33	< 0,001
Uživanje/zabava	4,12 (0,56)	4,23 (0,73)	-1,41	0,162
Tekmovalnost	2,36 (0,88)	1,95 (0,82)	3,48	< 0,001
Kompetence/zmožnosti	3,69 (0,77)	3,73 (0,68)	-0,46	0,648
Pričakovanja drugih	1,46 (0,56)	1,43 (0,59)	0,42	0,674

Med skupinama študentov dodiplomskega in podiplomskega študija nismo ugotovili značilnih razlik v dimenzijah PALMS-S (tabela 5).

Za preverjanje razlik v dimenzijah PALMS-S glede na pogostost TA smo uporabili analizo variance. Statistično značilne razlike med skupinami (tabela 6) opazamo v izraznosti motivov zdravstveno stanje/telesna pripravljenost ($\eta^2 = 0,102$), uživanje/zabava ($\eta^2 = 0,092$), kompetence/zmožnosti ($\eta^2 = 0,129$), psihološka razbremenitev ($\eta^2 = 0,057$), pričakovanja drugih ($\eta^2 = 0,051$) in tekmovalnost ($\eta^2 = 0,039$). Učinek ukvarjanja s telesno aktivnostjo je pri omenjenih motivih majhen do srednje velik.

Za ugotavljanje razlik med posameznimi skupinami študentov smo uporabili *post hoc* Schaffejeve teste. Študenti, ki se s TA tedensko ukvarjajo petkrat in več, izkazujejo višjo izraženost motiva zdravstveno stanje/telesna pripravljenost kot študenti, ki se s TA ukvarjajo enkrat ($p < 0,001$) in dvakrat tedensko ($p = 0,004$). Prav tako je izraženost tega motiva višja pri študentih, ki se tri- do štirikrat tedensko ukvarjajo s TA, v primerjavi s skupinama, ki se enkrat ($p = 0,001$) in dvakrat tedensko ($p = 0,037$).

Tabela 5

Razlike v motivih za ukvarjanje s telesno aktivnostjo glede na stopnjo študija

Dimenzije PALMS-S	Dodiplomski študij (<i>N</i> = 186) <i>M</i> (<i>SD</i>)	Podiplomski študij (<i>N</i> = 106) <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i>	<i>p</i>
Zdravstveno stanje	4,40 (0,58)	4,49 (0,49)	-1,57	0,118
Pripadnost	3,11 (1,07)	3,24 (0,92)	-1,10	0,272
Psihološka razbremenitev	4,22 (0,71)	4,23 (0,67)	-0,11	0,911
Zunanji videz	3,87 (0,78)	3,85 (0,85)	0,20	0,845
Uživanje/zabava	4,17 (0,72)	4,26 (0,64)	-1,06	0,289
Tekmovalnost	2,05 (0,84)	2,05 (0,87)	-0,04	0,972
Kompetence/zmožnosti	3,72 (0,70)	3,73 (0,72)	-0,22	0,826
Pričakovanja drugih	1,42 (0,56)	1,45 (0,62)	-0,43	0,665

Tabela 6

Razlike v motivih za ukvarjanje s telesno aktivnostjo glede na njeno pogostost

Dimenzije PALMS-S	Tedenska telesna aktivnost				F	p
	1-krat (<i>N</i> = 30) <i>M</i> (<i>SD</i>)	2-krat (<i>N</i> = 112) <i>M</i> (<i>SD</i>)	3 do 4-krat (<i>N</i> = 106) <i>M</i> (<i>SD</i>)	5-krat in več (<i>N</i> = 44) <i>M</i> (<i>SD</i>)		
Zdravstveno stanje	4,09 (0,61)	4,34 (0,60)	4,53 (0,49)	4,66 (0,51)	10,94	< 0,001
Pripadnost	2,99 (1,15)	3,27 (0,94)	3,11 (1,06)	3,11 (1,07)	0,86	0,463
Psihološka razbremenitev	3,87 (0,78)	4,15 (0,72)	4,31 (0,70)	4,44 (0,54)	5,83	0,001
Zunanji videz	3,59 (0,91)	3,82 (0,84)	4,01 (0,72)	3,83 (0,80)	2,43	0,065
Uživanje/zabava	3,73 (0,85)	4,12 (0,66)	4,30 (0,64)	4,51 (0,57)	9,72	< 0,001
Tekmovalnost	1,82 (0,73)	1,96 (0,72)	2,06 (0,79)	2,41 (0,85)	3,87	0,010
Kompetence/zmožnosti	3,22 (0,71)	3,59 (0,71)	3,83 (0,62)	4,14 (0,57)	14,27	< 0,001
Pričakovanja drugih	1,57 (0,70)	1,56 (0,70)	1,34 (0,52)	1,24 (0,50)	5,11	0,002

Motiv kompetence/zmožnosti je višje izražen pri študentih, ki so tedensko aktivni petkrat ali več, kot pri tistih, ki so aktivni enkrat ($p < 0,001$) in dvakrat na tedensko ($p < 0,001$). Tudi študenti, ki se s TA ukvarjajo tri- do štirikrat tedensko, ocenjujejo motiv kompetence/zmožnosti višje kot študenti, ki se z vadbo ukvarjajo enkrat tedensko ($p < 0,001$).

Motiv uživanja/zabava je pomembno višje izražen pri študentih, ki se s TA ukvarjajo petkrat tedensko in več, v primerjavi s tistimi, ki so aktivni enkrat ($p < 0,001$) in dvakrat tedensko ($p = 0,012$). Podobno ima skupina s tri- do štirikrat tedensko TA višje izražen motiv uživanja/zabava kot skupina, ki je aktivna samo enkrat tedensko ($p = 0,001$).

Pri motivu psihološka razbremenitev ugotavljamo, da je ta pomembno nižje izražen v skupini študentov, ki se enkrat tedensko ukvarja s TA v primerjavi s skupinama, ki se s TA tedensko ukvarjata tri- do štirikrat ($p = 0,013$) oziroma petkrat in več ($p = 0,004$).

Motiv tekmovalnosti je pomembno višje izražen pri študentih, ki se s TA ukvarjajo petkrat tedensko in več, kot pri tistih, ki aktivni enkrat ($p = 0,034$) in dvakrat tedensko ($p = 0,031$).

Motiv pričakovanja drugih je v skupini študentov, ki se dvakrat tedensko ukvarja s TA, pomembno višje izražen kot pri študentih, ki se s TA ukvarjajo tri- do štirikrat ($p = 0,040$) oziroma petkrat ali večkrat tedensko ($p = 0,019$).

::RAZPRAVA

Z raziskavo smo želeli preveriti psihometrične značilnosti slovenske lestvice PALMS-S in preučiti izraženost motivov za ukvarjanje s TA pri slovenskih študentih.

Na podlagi KFA smo sicer potrdili vseh osem dimenzij kot jih predpostavlja izvorna lestvica (Morris in Rogers 2004), vendar se je v našem primeru podatkom boljše prilegala 8-faktorska rešitev s 37 postavkami. Tri izločene postavke, ki v izvorni lestvici PALMS sodijo v dimenzijo pričakovanja drugih, se v naši raziskavi niso izkazale kot ustrezne. Natančnejša vsebinska analiza je namreč pokazala, da se postavke, bolj kot na pričakovanja in pritiske po ukvarjanju s športno aktivnostjo, ki jih posameznih doživlja s strani socialnega okolja, nanašajo na zagotavljanje zaslужka oziroma materialne nagrade preko športne aktivnosti. Slednji razlogi so relevantni zlasti za posameznike, ki se s športom ukvarjajo na tekmovalni oziroma profesionalni ravni, torej jim športno udejstvovanje predstavlja tudi pomemben finančni vir. Udeleženci naše raziskave pa so bili večinoma študenti, za katere lahko predvidevamo, da se s športom in telesno vadbo ukvarjajo rekreativno, v svojem prostem času. Na manjšo relevantnost omenjenih postavk so opozorile tudi nekatere novejšje študije, opravljene na otrocih in mladostnikih (Hu idr., 2019; Kueh, Abdullah, Kuan, Morris in Naing 2018).

Predlagana oblika lestvice PALMS-S s 37 postavkami je izkazala ustrezno notranjo skladnost. Nekoliko nižji koeficient notranje skladnosti, sicer pa še vedno spre-

jemljiv, ugotavljamo pri dimenziji pričakovanja drugih, kar lahko v našem primeru pripišemo majhnemu številu postavk. V bodoče bi tako kazalo razmisliti o vključitvi dodatnih, vsebinsko primernejših postavk, ki bi nadomestile izločene postavke pri omenjeni dimenziji motivov. Koeficienti zanesljivosti ostalih dimenzij PALMS-S pa so v glavnem primerljivi s tistimi v izvorni lestvici (Molanorouzi idr. 2014; Roychowdhury 2012).

Ugotavljamo, da se študenti ukvarjajo s TA predvsem zaradi ohranjanja in krepitev zdravja in telesne pripravljenosti, zagotavljanja psihološke razbremenitve ter zabave in veselja med TA. Naše ugotovitve se skladajo s številnimi tujimi raziskavami, ki poročajo, da študenti najvišje izražajo motive, povezane s telesnim zdravjem, zelo redko pa kot razloge za vključevanje in vztrajanje pri vadbi navajajo zahteve in pričakovanja drugih ljudi (Caglar, Canlan in Demir 2009; Diehl idr. 2018; Yazici idr. 2016). Višjo izraženost z zdravjem povezanih motivov bi morda lahko pripisali ozaveščenosti študentov o pozitivnih učinkih redne gibalne in športne aktivnosti za telesno in psihično zdravje (Acharya, Jin in Collins 2018; Doyle, Khan in Burton 2019).

Številne raziskave navajajo, da je motiv veselja in uživanja v TA običajno najpomembnejši in najpogosteje izražen v populaciji otrok in mladostnikov (Pano in Markola 2012; Visek idr. 2015), s starostjo pa njegova izraženost upada (Gavin idr. 2014). Pri študentih naše raziskave je omenjeni motiv v primerjavi z drugimi motivi visoko izražen, kar se zdi spodbudno, saj so prav občutki zadovoljstva, zabave in uživanja ključni dejavniki notranje motivacije, ki omogočajo dolgoročno zavzetost in ohranjanje vadbene dejavnosti (Weinberg in Gould 2015). Podobno so Diehl in sodelavci (2018) pri nemških študentih ugotovili, da je motiv zabave med pomembnejšimi za ukvarjanje s športom v času študija.

Z vidika spola ugotavljamo, da se študentke pogosteje ukvarjajo s TA zaradi lepšega zunanjšega videza, medtem ko imajo študenti v primerjavi s študentkami višje izraženo težnjo po tekmovalnosti. Ti izsledki so primerljivi z rezultati drugih študij, po katerih se ženske pogosteje odločajo za telesno vadbo zaradi zagotavljanja privlačnejšega telesnega videza, uravnavanja telesne mase in izogibanja slabemu zdravju (Egli idr. 2011; Martinez idr. 2015); moške po drugi strani bolj motivirajo rivalstvo, socialna primerjava in zabava (Cerar idr. 2017; Zervou, Stavrou, Koehn, Zounhia in Psychountaki 2017). Omenjene spolne razlike v motivih za TA lahko povežemo tudi z izbiro športnih aktivnosti. Moški se pogosteje kot ženske odločajo za športe tekmovalne in izzivalne narave (Molanorouzi, Khoo in Morris 2015) kot so nekateri ekipni in kontaktni športi (npr. nogomet, košarka in adrenalinski športi), ki omogočajo zadovoljevanje potreb po tekmovanju, potrjevanju, izražanju agresivnosti in doživljanju razburljivosti. Ženske pa pogosteje izbirajo športe z manj telesnega stika in agresivnosti ter več estetskih prvin (npr. hoja, rolanje, aerobika in ples), ki jim v največji meri služijo doseganju telesnega in psihičnega blagostanja ter oblikovanja postave (Doupona Topič in Petrović 2007).

Razlike v motivih za TA med študenti in študentkami je treba upoštevati pri načrtovanju vadbe in ponuditi dovolj zanimiv in pester nabor vadbenih vsebin, ki bo

v skladu z njihovimi specifičnimi preferencami. Obenem pa je treba spodbujati TA, ki bo imela dolgoročne učinke na zdravje in razvoj posameznikov, t.j. poudariti in krepiti zlasti notranjo motivacijo pri spreminjanju vedenjskih vzorcev in navad. Slednje velja še posebej za dekleta in ženske, ki za vključevanje v vadbo pogosteje kot moški navajajo razloge, povezane z zunanjo motivacijo, kot npr. uravnavanje telesne mase in zasledovanje družbeno pogojenih telesnih lepotnih standardov. Prevlada notranje nad zunanjo motivacijo pomeni namreč manjše tveganje za opustitev vadbe ter ohranjanje TA tudi v kasnejših življenjskih obdobjih (Janssen idr. 2014; Molanorouzi idr. 2015). Izsledki naše raziskave so lahko koristni, saj nam omogočajo, da na podlagi obstoječih motivov študentov, oblikujemo predvidevanja o njihovi zavezanosti vadbi v prihodnje.

Z raziskavo nismo ugotovili razlik v motivih za TA med skupinama podiplomskih in dodiplomskih študentov. Tudi druge raziskave ne poročajo o starostnih razlikah v motivih za TA pri študentski populaciji, najbrž tudi zato, ker lahko študente na obeh stopnjah študija uvrščamo v obdobje prehoda v odraslost, torej lahko pričakujemo med njimi več podobnosti kot razlik, tudi kar se tiče vedenj in značilnosti, povezanih z življenjskim slogom in s prostočasnimi aktivnostmi. Večina raziskav, ki poročajo o starostnih razlikah v motivih za TA, pa primerja različna razvojna obdobja (Gavin idr. 2014).

Študenti, ki so telesno aktivni tri- do štirikrat tedensko oziroma pet- in večkrat tedensko, pogosteje izražajo motive povezane z zdravstvenim stanjem, učinkovitim spoprijemanjem s stresom, zabavo in pridobivanjem kompetenc kot njihovi vrstniki, ki so večinoma aktivni enkrat ali dvakrat tedensko. Izsledke raziskave lahko povežemo s predhodnimi ugotovitvami, po katerih se pogostost ukvarjanja s TA pozitivno povezuje z motivi zdravja in zabave (Zach, Lissitsa in Galily 2017), pa tudi revitalizacije, obvladovanja stresa, pridobivanjem kompetenc in razvijanjem telesne moči in vzdržljivosti (Cerar idr. 2017). Molanorouzi in sodelavci (2015) poudarjajo predvsem pomen spodbujanja notranje motivacije, ki pomembneje od zunanje prispeva k povečanju količine telesne vadbe in ohranjanju aktivnega življenjskega sloga.

Izsledki naše študije predstavljajo preliminarno validacijo slovenske oblike lestvice PALMS-S, s katero smo potrdili večdimenzionalno strukturo motivov na vzorcu slovenskih študentov. Lestvica bi lahko v prihodnje predstavljala ustrezen merski pripomoček za preučevanja motivov za telesno vadbo v slovenski populaciji. Uporaba lestvice je lahko koristna za raziskovalce, športne psihologe, kineziologe in druge strokovnjake s področja promocije zdravja, saj je poglobljeno razumevanje strukture motivov za vadbo in dejavnikov, ki vplivajo nanjo, nujno pri načrtovanju ustreznih vadbenih programov za spodbujanje in ohranjanje aktivnega življenjskega sloga in preprečevanju telesne neaktivnosti.

Študija ima tudi nekaj pomembnih omejitev, ki jih bi kazalo v nadaljnjih raziskavah upoštevati oziroma odpraviti. Vsekakor bi bilo potrebno lestvico PALMS-S dodatno preveriti z vidika njene vsebinske in psihometrične ustreznosti: ponovno preveriti faktorско strukturo in oceniti mersko invariantnost lestvice (npr. glede na

spol in starost), prav tako bi bilo smiselno izračunati tudi zanesljivost lestvice v času (test-retest metoda). Opozoriti je treba, da raziskovalni vzorec študentov ni bil reprezentativen; v bodoče bi zato kazalo vzorec razširiti in vključiti ustrezno število študentov glede na njihov delež po posameznih univerzah in visokošolskih zavodih. V bodoče bi bilo smiselno z lestvico PALMS-S preveriti razlike v motivih za telesno aktivnost pri različnih starostnih skupinah (npr. mladostnikih, odraslih v zgodnji, srednji in pozni odraslosti), pa tudi izraženost motivov glede na različne vidike telesne aktivnosti (npr. telesne pripravljenosti, količino in vrsto vadbe) kot je bilo to že izvedeno v nekaterih tujih študijah (Morris in Roychowdhury 2020). Poleg motivov za vadbo, bi veljalo raziskati tudi pomembne vzroke, ki posameznike omejujejo ali odvrčajo od vadbe ter načrtovati vzdolžne raziskave, s katerimi bi na podlagi lestvice PALMS-S pridobili podatke o morebitnih spremembah in stabilnosti motivov pri posameznikih v določenem vadbenem obdobju.

::LITERATURA

- Acharya, Lala, Lan Jin, in William Collins. 2018. »College life is stressful today—Emerging stressors and depressive symptoms in college students.« V *Journal of American college health* 66/7: 655–664.
- Arnett, Jeffrey Jensen. 2014. *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. Oxford: Oxford University Press.
- Ball, James Warren, Matthew R. Bice in Thomas Parry. 2014. »Adults' motivation for physical activity: differentiating motives for exercise, sport, and recreation.« V *Recreational Sports Journal* 38/2: 130–142.
- Barborič, Katarina, Andreja Holsedl, Tina Jeromen, Katja Kodelja, Dubravka Martinović, Maja Smrdu, Aleš Vičič in Blaž Zagorc. 2018. *Praktični vidiki športne psihologije*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Društvo psihologov Slovenije – Sekcija za psihologijo športa.
- Caglar, Emine, Yusuf Canlan in Murat Demir. 2009. »Recreational exercise motives of adolescents and young adults.« V *Journal of human kinetics* 22: 83–89.
- Cerar, Katja, Miran Kondrič, Nicolae Ochiana in Joško Sindik. 2017. »Exercise participation motives and engaging in sports activity among University of Ljubljana Students.« V *Open access Macedonian journal of medical sciences* 5/6: 794–799.
- Cocca, Armando, Jarmo Liukkonen, Daniel Mayorga-Vega in Jesús Viciano-Ramírez. 2014. »Health-related physical activity levels in spanish youth and young adults.« V *Perceptual and motor skills* 118/1: 247–260.
- Diehl, Katharina, Anna Katharina Fuchs, Katharina Rathmann in Jennifer Hilger-Kolb. 2018. »Students' Motivation for Sport Activity and Participation in University Sports: a mixed-methods study.« V *Biomed research international* 38/21: 2479–2488.
- Doyle, C. B., A. Khan in N. W. Burton. 2019. »Knowledge of physical activity guidelines and mental health benefits among Emirati university students.« V *Perspectives in Public Health* 139/6: 316–319.
- Egli, Trevor, Helen W. Bland, Bridget F. Melton in Daniel R. Czech. 2011. »Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity.« V *Journal of American college health* 59/5: 399–406.
- Eisinga, Rob, Manfred Te Grotenhuis in Ben Pelzer. 2013. »The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach or Spearman-Brown?« V *International Journal of Public Health* 58/4: 637–642.

- Filippou, Filippos, Stella Rokka in George Mavridis. 2016. »Examining the motives for participating in dance activities using the “Physical Activity and Leisure Motivation Scale” (PALMS).« *V Sport Science* 9/1: 42–49.
- Gavin, James, Matthew Keough, Michael Abravanel, Tatiana Moudrakovski in Madeleine McBrearty. 2014. »Motivations for participation in physical activity across the lifespan.« *V International Journal of Wellbeing* 4/1: 46–61.
- Gill, Diane L., John B. Gross in Sharon Huddleston. 1983. »Participation motivation in youth sports.« *V International Journal of Sport Psychology* 14: 1–14.
- Gill, Diane L., Lavon Williams in Erin J. Reifsteck. 2017. *Psychological dynamics of sport and exercise*. Human Kinetics.
- Guthold, Regina, Gretchen A. Stevens, Leanne M. Riley in Fiona C. Bull. 2018. »Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants.« *V The Lancet. Global Health* 6/10: 1077–1086.
- Hu, Li-tze in Peter M. Bentler. 1999. »Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives.« *V Structural Equation Modeling* 6: 1–55.
- Hu, Liang, Tony Morris in Jiaying Lyu. 2019. »Revision and validation of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale among youth in China.« *V International Journal of Sport Psychology* 50: 38–63.
- Kim, Jong-Ho in Larry A. McKenzie. 2014. »The Impacts of Physical Exercise on Stress Coping and Well-Being in University Students in the Context of Leisure.« *V Health* 6: 2570–2580.
- Kline, Rex B. 2016. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. NY: Guilford Press.
- Kozechian, Hashem, Akbar Heidary, Ali Saiah in Masume Heidary. 2012. »Campus recreation worldwide: a literature review.« *V International journal of academic research in business and social sciences* 2/4: 132–139.
- Kueh, Yee Cheng, Nurzulaikha Abdullah, Garry Kuan, Tony Morris in Nyi Nyi Naing. 2018. »Testing Measurement and Factor Structure Invariance of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale for Youth Across Gender.« *V Frontiers in psychology* 9: 1096. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01096>
- Kueh, Yee Cheng, Garry Kuan in Tony Morris. 2017. »The physical activity and leisure motivation scale: a confirmatory study of the Malay language version.« *V International journal of sport and exercise psychology* 17/3: 250–265.
- Lameiras, João, Pedro L Almeida, João Oliveira, Walan Robert da Silva, Bruno Martins, Antonio Hernández Mendo in António Fernando Rosado. 2020. »Validation of the Portuguese Adaptation of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS-p).« *V Sustainability* 12: 5614. <https://doi.org/10.3390/su12145614>
- Lee, I-Min, Eric J. Shiroma, Felipe Lobelo, Pekka Puska, Steven N. Blair, Peter T. Katzmarzyk in Lancet Physical Activity Series Working Group. 2012. »Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy.« *V The Lancet* 380/9838: 219–229.
- Macpherson, Helen, Wei-P. Teo, Luke A. Schneider in Ashleigh E. Smith. 2017. »A life-long approach to physical activity for brain health.« *V Frontiers in aging neuroscience* 9: 147. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00147>
- Markland, David in Lew Hardy. 1993. »The exercise motivations in inventory: preliminary development and validity of a measure of individuals’ reasons for participation in regular physical exercise.« *V Personality and individual differences* 15/3: 289–296.
- Markland, David in David K. Ingledew. 1997. »The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory.« *V British Journal of Health Psychology* 2: 361–376.
- Martinez, Christy Teranishi, Kayla Gillespie in Shirah Bale. 2015. »Exercise motivation: the role of gender, age, and body mass index.« *International journal of health, wellness and society* 4/2: 55–66.
- Mayer, John D. 2018. *Personality: a systematic approach*. Boston: Pearson.

- Molanorouzi, Keyvan, Selina Khoo in Tony Morris. 2014. »Validating the physical activity and leisure motivation scale (PALMS).« V *BMC public health* 14: 909. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-909>
- Molanorouzi, Keyvan, Selina Khoo in Tony Morris. 2015. »Motives for adult participation in physical activity: type of activity, age, and gender.« V *BMC public health* 15: 66. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1429-7>
- Morris, Tony in Helen Rogers. 2004. »Measuring motives for physical activity.« V *Sport and chance of life. Proceedings: International sport science congress, Daejeon, Korea, 18.-20. junij 2004* (str. 242–250). Seoul: KAHPERD.
- Morris, Tony in Dev Roychowdhury. 2020. »Physical activity for health and wellbeing: The role of motives for participation.« V *Health Psychology Report* 8/4: 391–407.
- Pano, Genti in Lumturi Markola. 2012. »14-18 years old children attitudes, perception and motivation towards extra curricular physical activity and sport.« V *Journal of Human Sport and Exercise* 7/1: 51–66.
- Poirel, Emmanuel. 2017. »Psychological benefits of physical activity for optimal mental health.« V *Santé mentale au québec* 42/1: 147–164.
- Roberts, Simon, Matthew Reeves in Angus Rylie. 2015. »The influence of physical activity, sport and exercise motives among U.K. based university students.« V *Journal of further and higher education* 39/4: 598–607.
- Rogers, Helen, and Tony Morris. 2003. »An overview of the development and validation of the recreational exercise motivation measure (REMM).« V *New approaches to exercise and sport psychology – theories, methods and applications: 11th European congress of sport psychology proceedings book*, uredil Reinhard Stelter, 144. Copenhagen: Institute of exercise and sport sciences, University of Copenhagen.
- Roychowdhury, Dev. 2012. *Examining reasons for participation in sport and exercise using the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS)*. Doktorska disertacija. Pridobljeno 26. oktobra 2020 s strani https://vuir.vu.edu.au/19943/1/Debadeep_RoyChowdhury.pdf
- Roychowdhury, Dev. 2018. »A comprehensive measure of participation motivation: Examining and validating the physical activity and leisure motivation scale (PALMS).« V *Journal of human sport and exercise* 13/1: 231–147.
- Ryan, R. M., Christina M. Frederick, Deborah Lepes, Noel Rubio in Kennon M. Sheldon. 1997. »Intrinsic motivation and exercise adherence.« V *International Journal of Sport Psychology* 28/4: 335–354.
- Santos-Labrador, Ricardo M., Alejandra R. Melero-Ventola, María Cortés-Rodríguez, Mercedes Sánchez-Barba in Eva M. Arroyo-Anlló. 2021. »Validation of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale in Adolescent School Children in Spain (PALMS-e).« V *Sustainability* 13/14: 7714. <https://doi.org/10.3390/su13147714>
- Sevil, Javier, Pedro A. Sánchez-Miguel, Juan J. Pulido, Alba Práxedes in David Sánchez-Oliva. 2018. »Motivation and physical activity: differences between high school and university students in Spain.« V *Perceptual and motor skills* 125/5: 894–907.
- Sirard, John R., Karin A. Pfeiffer in Russell R. Pate. 2006. »Motivational factors associated with sports program participation in middle school students.« V *Journal of adolescent health: official publication of the society for adolescent medicine* 38/6: 696–703.
- van Lankveld, Wim, Fieke Linskens in Niki Stolwijk. 2021. »Motivation for Physical Activity: Validation of the Dutch Version of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS).« V *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18: 5328. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105328>
- Vansteenkiste, Maarten, Bart Soenens in Bart Duriez. 2008. »Presenting a positive alternative to strivings for material success and the thin-ideal: Understanding the effects of extrinsic relative to intrinsic goal pursuits.« V *Positive psychology: exploring the best in people*, uredila Shane J. Lopez, 57–86). Westport, CT: Praeger.

- Varela-Mato, Verónica, José M. Cancela, Carlos Ayan, Vicente Martín in Antonio Molina. 2012. »Lifestyle and health among Spanish university students: differences by gender and academic discipline.« V *International journal of environmental research and public health* 9/8: 2728–2741.
- Visek, Amanda J., Sara M. Achrati, Heather M. Mannix, Karen McDonnell, Brandonn S. Harris in Loretta DiPietro. 2015. »The fun integration theory: towards sustaining children and adolescents sport participation.« V *Journal of physical activity and health* 12/3: 424–433.
- Warburton, Darren E., Sarah Charlesworth, Adam Ivey, Lindsay Nettlefold in Shannon S. Bredin. 2010. »A systematic review of the evidence for Canada's physical activity guidelines for adults.« V *International journal of behavioral nutrition and physical activity* 7/1: 39. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-39>
- Wegner, Mirko, Ingo Helmich, Sergio Machado, Antonio E. Nardi, Oscar Arias-Carrion in Henning Budde. 2014. »Effects of exercise on anxiety and depression disorders: review of meta-analyses and neurobiological mechanisms.« V *CNS & neurological disorders drug targets* 13/6: 1002–1014.
- Weinberg, Robert S. in Daniel Gould. 2015. *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- World Health Organization. 2014. *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. Povzeto 14. julija 2020 s strani <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>
- World Health Organization. 2018. *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. Povzeto 14. julija 2020 s stani <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>
- Yazici, T., Merve Altun, Barış Sözeri in Settar Koçak. 2016. »Understanding college students' motivation for physical activity participation: The role of gender, sport type and activity level.« V *Journal of human sciences* 13/3: 5189–5200.
- Zach, Sima, Michael Bar-Eli, Tony Morris in Melissa Moore. 2012. »Measuring motivation for physical activity: an exploratory study of PALMS – the physical activity and leisure motivation scale.« V *Athletic insight* 4/2: 141–154.
- Zach, Sima, Sabina Lissitsa in Yair Galily. 2017. »The gap between knowledge and the ability to apply it: the case of adult Jewish-Israeli physical activity.« V *Israel affairs* 23/1: 182–195.
- Zarei, Sahar, Amir-Hossein Memari, Pouria Moshayedi, Fatolla Mosayebi, Mohammad Ali Mansournia, Selina Khoo in Tony Morris. 2016. »Psychometric properties of physical activity and leisure motivation scale in Farsi: an international collaborative project on motivation for physical activity and leisure.« V *Archives of Iranian medicine* 19/10: 704–711.
- Zervou, Foteini, Nektarios A.M. Stavrou, Stefan Koehn, Katerina Zounhia in Maria Psychountaki. 2017. »Motives for exercise participation: the role of individual and psychological characteristics.« V *Cogent psychology* 4/1: 1345141. <https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1345141>