



Nina Istenič,
Janko Strel, Jaka Strel

Ostani doma, migaj doma: priložnosti in izzivi videovadb na daljavo v času izrednih razmer

Stay at home, exercise at home: opportunities and challenges of online video workout during emergency crisis

Izvleček

Redna in ustrezna telesna dejavnost pozitivno vpliva na zdravje tako v preventivi kot tudi pri zdravljenju kroničnih nenalezljivih bolezni, sedeč življenjski slog pa predstavlja enega večjih dejavnikov tveganja za zdravje v sodobni družbi. V ambulanti Arcus Medici v Žireh smo razvili model preventivne zdravstvene obravnave s poudarkom na telesnem fitnesu. V sklopu tega izvajamo terapevtske vadb za manj zmogljive in/ali zdravstveno ogrožene posameznike. V času omejitev športnorekreacijskih dejavnosti med epidemijo COVID-19 v letu 2020 vadb v živo niso bile mogoče, zato smo se odločili, da jih bomo nadaljevali s pomočjo spletnih vadb. Nastal je nabor videovadb za različne starostne skupine (otroci in mladostniki, odrasli, seniorji). Najbolj gledane so bile vadb, namenjene otrokom in mladostnikom, kar kaže na pomembno vlogo športa v okviru šole pri spodbujanju telesne dejavnosti. Nezanemarljivo je tudi število odraslih in starejših, ki so se kljub predvidoma slabšemu znanju uporabe IKT pridružili videovadbi. Pri vadečih, ki so v sklopu 6-mesečnih terapevtskih vadb v sezoni 2019/2020 dva meseca vadili s pomočjo videovadb, so objektivne meritve kljub temu pokazale pozitivne spremembe na nekaterih področjih telesne zmogljivosti (aerobna zmogljivost, moč rok in ramenskega obroča, moč nog) in telesne sestave (visceralna maščoba). Iz analize zaključujemo, da so programi videovadb lahko dobra in koristna dopolnitev za povečanje obsega in kakovosti telesne dejavnosti prebivalcev Slovenije predvsem v obdobju izrednih razmer (epidemija, naravne nesreče in podobno), pa tudi ena izmed možnosti, da posamezniki lahko vzpostavijo obliko vadbe, ki v domačem okolju zahteva majhno časovno obremenitev in zagotavlja spoštovanje zasebnosti.

Ključne besede: telesna dejavnost, preventivno zdravstvo, IKT, videovadbe, družinska medicina, kineziologija

Abstract

Regular physical activity can help with prevention and also management of chronic disease while modern sedentary lifestyle is one of the major risk factors for development of chronic disease. Family medicine practice Arcus Medici, Žiri, puts a special emphasis on the preventive medicine and especially physical fitness. Patients with low levels of physical fitness and/or chronic disease or other risk factors can be referred to a 6-months therapeutic exercise program. During coronavirus epidemic in spring of 2020 when it was not possible to hold live exercise classes for a 2-months period they were substituted with online exercise videos. A series of online exercise videos were made for different age groups (children and adolescents, adults, seniors). Exercise videos for children and adolescents had the longest total watch time and the highest number of views. This indicates the importance of school PE classes and PE teachers in the field of promoting physical activity. Also exercise videos for adults (therapeutic exercise) and seniors had a significant number of views, especially considering that using ICT for this populations can be more challenging compared with younger ones. Patients who were a part of therapeutic exercise program in the season of 2019/20 have showed improvements in the fields of physical fitness (aerobic fitness, arms and legs strength endurance) and body composition (visceral fat area) even with 2-months online video program instead of live exercise classes. The analysis indicates that online exercise programs can be a useful addition to other means of physical activity among the Slovenian people, especially in the times of exceptional circumstances (epidemic, natural disasters ...). Besides that, they can present a good and less time consuming way for people to be physically active in the privacy of their own home.

Keywords: physical activity, preventive healthcare, ICT, video exercise programs, family medicine, kinesiology

■ Uvod

Dokazano je, da redna telesna dejavnost pozitivno vpliva na zdravje tako v preventivi kot tudi pri zdravljenju kroničnih nenalezljivih bolezni (Booth, Roberts in Laye, 2012). Izboljšuje počutje, kakovost življenja in kognitivne funkcije (Garber idr., 2011), nasprotno pa je škodljiv učinek telesne nedejavnosti primerljiv s kajenjem in debelostjo (Bouchard, Blair in Katzmarzyk, 2015). Današnje okolje ne le zmanjšuje potrebo po tovrstni telesni dejavnosti, temveč celo zahteva oz. spodbuja dolgotrajna obdobja sedenja (Owen, Sparling, Healy, Dunstan in Matthews, 2010). Ta »epidemija telesne nedejavnosti« je v obdobju omejitev zaradi pandemije COVID-19 dobila še večje razsežnosti (Wedig, Duelle in Elmer, 2020). Z nezdravim življenjskim slogom povezane kronične bolezni pa nimajo le negativnega vpliva na zdravstveno stanje razvitega sveta, temveč predstavljajo tudi znatno ekonomsko breme (Ding idr., 2016).

Največji potencial telesne dejavnosti se v zdravstvu kaže prav na področju preventivnih dejavnosti (Booth, Roberts in Laye, 2012). Na to na globalni ravni opozarja tudi Svetovna zdravstvena organizacija (WHO, 2013; WHO, 2019; WHO, 2020), na nacionalni ravni pa Ministrstvo za zdravje v Nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025, ki med prednostna področja uvršča tudi krepitev vloge zdravstvenega sektorja pri obvladovanju debelosti, preprečevanju podhranjenosti in spodbujanju telesne dejavnosti s ciljem zmanjševanja kroničnih bolezni (Ministrstvo za zdravje, 2016).

V ambulantni družinske medicine Arcus Medici v Žireh je v sklopu žirovskega modela zdravstvenopreventivne obravnave pacientov velik poudarek tudi na področju telesnega fitnesa. Za to je bil razvit karton ŽIRfit, namenjen merjenju telesne zmogljivosti odrasle populacije, ki predstavlja podlago za nadaljnjo obravnavo pacienta na področju telesnega fitnesa in osnovo za napotitev v vadbene intervencije, kadar je to potrebno. Gre za razširjen tim družinskega zdravnika, v katerem družinski zdravniki diagnostiko in napotitve izvajajo sami v sodelovanju s kineziologom in diplomirano medicinsko sestro, ki sta vključena v zdravstveni tim (Strel in Strel, 2017). Pacienti z nizko stopnjo telesne zmogljivosti, večjimi pomanjkljivostmi v posameznih dejavnostih telesnega fitnesa ali zdravstvenimi težavami, zaradi česar so vadbe v športnih društvih za njih prenaporne ali pa bi bile lahko tvegane za njihovo zdravje, se po priporočilu zdravnika lahko vključijo v terapevtske vadbe. Ta poteka 2-krat na teden pod vodstvom magistric kineziologije ter upošteva telesno zmogljivost in specifične omejitve posameznika (Istenič, Strel, Strel in Kovač, 2020). Cilji so poleg dviga telesnega fitnesa tudi povečanje obsega telesne dejavnosti, usvajanje zdravih gibalnih navad ter zdravega življenjskega sloga. Arcus Medici uspešno sodeluje tudi z osnovno šolo Žiri pri izvajanju zdravstvene športne vzgoje, ki je namenjena gibalno manj kompetentnim učencem, učencem s slabo telesno držo in različnimi gibalnimi težavami (Erznožnik, Istenič, Strel in Strel, 2019).

V obdobju razglasitve epidemije COVID-19 je bilo prekinjeno izvajanje vsakršnih organiziranih vadbenih programov, obenem pa se je povečala količina dela od doma, s čimer so se pomembno zmanjšali čas in možnosti za redno telesno dejavnost. Na področju telesnega fitnesa otrok in mladostnikov je odsotnost pouka športa v živo ter odsotnost popoldanskih športnih dejavnosti pustila velike posledice v smislu prirasta telesne maščobe in znižanja telesne zmogljivosti (SLOfit, 2020). Pri tej populaciji so strokovnjaki SLOfit s sistematičnim spremljanjem te spremembe lahko zaznali, lahko

pa si predstavljamo, da se je podoben vzorec najbrž pojavil v širši populaciji ne glede na starost. V terapevtske vadbe so vključeni vadeči, ki so v štirih mesecih vadbe (od novembra do marca) šele dobro začeli redno vaditi in pri katerih je ob prekinitvi vodenega procesa vadbe zelo verjetno, da bi se ponovno prepustili telesni nedejavnosti in na ta način izničili napredek. Podobno velja za učence, vključene v program zdravstvene športne vzgoje.

Spletne vadbe

S ciljem čim bolj omejiti negativne posledice omejitev telesne vadbe smo se odločili, da vadečim in občanom ponudimo nadomestek v obliki vadbe na daljavo. Tako so lahko vadeči tudi v času izolacije ohranjali svoj telesni fitnes s pomočjo vodenih vadb, ki jih lahko prilagodijo svoji zmogljivosti in morebitnim omejitvam; s ponudbo vadb tudi bolj ogroženi skupini starejših občanov smo skušali preprečiti večji upad telesne zmogljivosti zaradi povečane telesne nedejavnosti; s pestrimi in kratkimi gibalnimi izzivi pa spodbuditi občane k rednim gibalnim odmorom.

Glede na cilje smo oblikovali več spletnih vadb; del je oblikovan v obliki celostnih vadbenih programov, del pa v obliki krajših gibalnih izzivov. Vadbeni programi so zaradi enostavnejše izvedbe zasnovani v obliki minutnega cikla, v okviru katerega si lahko vadeči samostojno prilagajajo število ponovitev. Pri vseh vajah sta prikazani lažja in težja različica, tako da lahko vadeči prilagodijo zahtevnost vadbe svoji zmogljivosti in omejitvam, na zaslonu pa med vadbo teče odštevalnik časa trajanja dela oz. odmora. Vadbe so sestavljene iz ogrevanja (razvoj ravnotežja, koordinacije, aktivne gibljivosti in utrjevanje pravilnih gibalnih vzorcev), glavnega dela (razvoj moči in anaerobne vzdržljivosti celega telesa, razvoj koordinacije in aktivne gibljivosti kot aktivni odmor) in zaključnega dela (razteg in sprostitve med vadbo obremenjenih mišičnih skupin). Gibalni izzivi vključujejo prikaz gibalne naloge, pri vseh sta poleg osnovnega izziva podani tudi ideji za lažjo ali težjo izvedbo, tako da lahko vadeči prilagodijo zahtevnost svoji zmogljivosti.

Otrokom in mladostnikom so namenjene 3 vadbe za zdrave šolarje, preventivna vadba za mlade športnike in serija Koroncinih gibalnih izzivov.

Odraslim so namenjene terapevtske vadbe, in sicer 2 vadbi, pripravljeni za vadeče med pomladnim obdobjem epidemije, in vadbe za sezono 2020/21, ki se od novembra 2020 dopolnjujejo mesečno.

Starejšim sta namenjena dva sklopa vadb, in sicer 3 vadbe za starejše od 65 let (stoje, sede in vadba moči) in 3 vadbe za starejše od 85 let (stoje, sede in leže) ter serija Poldetovih gibalnih izzivov.

Vsem starostim so namenjeni gibalni izzivi iz projekta Razgibani december (v stilu adventnega koledarja) ter vsebine s področja zdravega življenjskega sloga za podporo vadbam, zbrane v sklopu »skrinja modrosti«.

■ Metode

Analizo obiskanosti spletnih vadb smo naredili s pomočjo orodja za analizo Youtube in MS Office Excel.

Pri vadečih, vključenih v terapevtske vadbe 2019/2020, smo pred vključitvijo v vadbe v okviru preventivnega pregleda opravili analizo telesne sestave po bioimpedancijski metodi z napravo InBody 770 (InBody, ZDA) in analizo telesne zmogljivosti s pomočjo merske

baterije ŽIRfit (Istenič, 2019). Meritve smo ponovili po koncu cikla vadb. Analizo meritev smo naredili v programu MS Office Excel.

Vadeči so od novembra 2019 do začetka marca 2020 dvakrat na teden izvajali organizirano vadbo (60 min.), med 19. 3. in 30. 5. 2020 sta jim bili na voljo spletni vadbi (v lažji in težji obliki), tedensko so prejeli elektronsko pošto z nasveti za dejaven življenjski slog, v juniju pa so aktivnosti nadaljevali z enomesečnim ciklom vodenih vadb. Vadba je bila sestavljena iz ogrevanja (vaje za razvoj ravnotežja in koordinacije), glavnega dela (vadba za razvoj moči celotnega telesa, frontalna/obhodna vadba, minutni cikel delo : odmor = od 30 : 30 do 40 : 20 (10–13 pon. vaje), 2–3 serije; anaerobna vzdržljivost z vajami za celotno telo) in zaključnega dela (statično raztezanje med vadbo obremenjenih mišičnih skupin). Vodila jo je magistrica kineziologije.

Rezultati

Obisknost videovadb

Tabela 1

Obisknost vadbenih programov glede na epidemiološko obdobje (do 1. 2. 2021)

Časovno obdobje	Št. ogledov	Skupni čas gledanja (ure)	Št. novih naročnikov
Prvi val: 12. 3. 2020–31. 5. 2020	40.772	792,3	37
1. 6. 2020–17. 10. 2020	2.332	37,2	3
Drugi val: 18. 10. 2020–1. 2. 2021	85.348	2.603,3	71
Skupaj	128.452	3.432,9	111

Kot vidimo v tabeli 1, je bilo od 19. 3. 2020, ko je bil na kanalu YouTube objavljen prvi videoposnetek, do 1. 2. 2021 128.452 ogledov, skupni čas gledanja je znašal 3.432,9 ure, na kanal pa se je naročilo 111 naročnikov. Število ogledov je bilo med prvim in drugim obdobjem, ko je (bila) v državi razglašena epidemija, bistveno večje kot v vmesnem obdobju.

Tabela 2

Obisknost vsebin

Skupina	Št. ogledov/dan	% ogledane-ga posnetka	Naročniki	Všečki
OTROCI IN MLADOSTNIKI				
SKUPAJ	30,2 ± 19,7	51,2 ± 27,2	3,6 ± 4,4	23,9 ± 20,4
VADBE	42,2 ± 21,7	10,6 ± 2,0	8,5 ± 5,4	8,5 ± 5,4
GIBALNI IZZIVI	27,6 ± 18,4	62,3 ± 18,2	2,2 ± 2,5	19,0 ± 17,4
ODRASLI				
TERAPEVTSKE VADBE	7,5 ± 3,8	16,8 ± 10,1	1,1 ± 1,9	2,4 ± 2,9
SENIORJI				
SKUPAJ	1,3 ± 1,0	44,1 ± 26,6	0,4 ± 0,5	0,8 ± 1,2
VADBE	1,9 ± 1,0	14,8 ± 2,2	0,8 ± 0,4	1,8 ± 1,2
GIBALNI IZZIVI	0,8 ± 0,6	66,0 ± 5,3	0,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0

Iz tabele 2 lahko vidimo, da so v povprečju največje število ogledov na dan zbrale vsebine za otroke in mladostnike, natančneje vadbe. Sledijo jim Koroncini gibalni izzivi, terapevtske vadbe, vadbe za seniorje in Poldetovi gibalni izzivi. Delež ogledanega posnet-

ka je najvišji pri krajših posnetkih, in sicer je najvišji pri Poldetovih gibalnih izzivih, sledijo Koroncini gibalni izzivi, terapevtske vadbe, vadbe za seniorje ter vadbe za otroke in mladostnike. Največ novih naročnikov na kanal so pridobile vadbe za otroke in mladostnike, največ všečkov pa Koroncini gibalni izzivi.

Terapevtske vadbe 2019/2020

Vadeči (19) so bili razdeljeni v dve skupini, in sicer je v prvi skupini (več zdravstvenih težav oziroma omejitev) vadbo redno obiskovalo 8 od 9 vadečih (povprečna obisknost 68 %), v drugi skupini (manj zdravstvenih težav oz. omejitev) pa 8 od 10 vadečih (povprečna obisknost 70 %). Vadeči so poročali, da so sicer izvajali vadbo, vendar ne v takšnem obsegu (dvakrat na teden po 60 min), kot bi jo ob srečanjih na vodenih vadbah v živo.

Tabela 3

Povprečne spremembe (spr.) v telesni zmogljivosti po končani vadbeni intervenciji

Test	Spr. (%)	Merjena komponenta telesnega fitesa
vesa v zgibi	105	vzdržljivost v moči rok in ramenskega obroča
čep ob steni	35	vzdržljivost v moči mišic nog
ravnotežje – zaprte oči	20	ravnotežje s poudarkom na kinestetičnih receptorjih
hoja na 600 m	17	vzdržljivost
diagonalni dotik rok (D)	16	gibljivost ramenskega obroča
hoja na 2000 m	14	vzdržljivost
dviganje trupa	9	vzdržljivost v moči mišic trupa in upogibalk kolka
dotikanje plošče z roko	7	hitrost alternativnih gibov z rokami
ravnotežje z odprtimi očmi	5	ravnotežje s poudarkom na vizualni povratni informaciji
vzročenje ob steni	5	gibljivost ramenskega obroča in prsnega dela hrbtenice
ročni stisk dinamometra (D)	1	absolutna moč rok
diagonalni dotik rok (L)	-1	gibljivost rok in ramenskega obroča
predklon trupa	-2	gibljivost spodnjega dela hrbta in zadnjih stegenskih mišic
ročni stisk dinamometra (L)	-5	absolutna moč rok

Na področju telesne zmogljivosti so vadeči izboljšali predvsem vzdržljivost v moči mišic rok in ramenskega obroča (105 %), vzdržljivost v moči mišic nog (35 %), ravnotežje s poudarkom na delovanju kinestetičnih receptorjev (20 %), aerobno vzdržljivost (17 % oz. 14 %) in gibljivost ramenskega obroča z levo roko v zaročenju in notranji rotaciji (16 %). Pri nobenem testu nismo zaznali poslabšanja, večjega od 10 %.

Tabela 4

Povprečne spremembe v telesni sestavi po končani vadbeni intervenciji

Podatek	Sprememba (%)
indeks visceralne maščobe	-13
odstotek maščobne mase	-9
odstotek mišične mase	7
telesna masa	-4
absolutna mišična masa	2
odstotek maščobne mase	-9
fazni kot	-2

Pri telesni sestavi je bila opazna sprememba indeksa visceralne maščobe, ki se je znižal za 13 %, znižal pa se je tudi delež maščobne mase (za 9 %) in povečal delež mišične mase (za 7 %).

Razprava

Obiskanost spletnih vadb

Največji delež gledalcev so glede na vsebino predstavljali otroci in mladostniki. Predvidevamo, da je to predvsem rezultat obveščanja osnovne šole Žiri in predvsem učiteljev športne vzgoje po celotni Sloveniji, saj so bili v informacijski krog vključeni SLOfit, spletna stran športnih pedagogov in FB-skupina športnih pedagogov. Tudi med zunanjimi viri dostopanja do videovadb je bilo naštetih nekaj različnih spletnih strani osnovnih in srednjih šol po Sloveniji. Čeprav absolutni delež starejših od 65 let in še zlasti nad 85 let ni bil zelo velik, pa pomeni več tisoč starejših, ki so kljub skromnemu poznavanju IKT uporabljali videoprograme vadbe, zelo spodbuden dosežek. Iz analize vpogledov videovadb za starejše je razvidno, da so starejši dobivali informacije predvsem od otrok, ker nismo zaznali dodatnega vpogleda potem, ko smo o videovadbah obvestili OKS-ZŠZ, Zvezo društev upokojencev Slovenije, Zavod za zaposlovanje (omenjene institucije so se nam zahvalile za posredovano informacijo). Informacijo smo poslali tudi na Ministrstvo za zdravje, Zavod za zaposlovanje Republike Slovenije, Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, žal pa iz navedenih institucij nismo prejeli niti odgovora, da so poslano informacijo sploh sprejeli. Posnetke smo poslali tudi na NIJZ, kjer so po nekaj dneh naše posnetke umaknili z obrazložitvijo, da smo zasebni izvajalec, kljub temu, da ambulantna Arcus Medici deluje v okviru javnozdravstvene mreže. Iz navedenega sledi, da je ozaveščenost o pomenu športne dejavnosti zelo šibka zunaj šolskih okvirjev, zato je mogoče pričakovati, da bi lahko bili edini resni generatorji za povečan obseg videovadb otroci in mladina, ki so posredno spodbujeni od učiteljev športne vzgoje.

Vadbene vsebine so bile v velikem številu obiskane med pomladnim in še bolj med jesenskim obdobjem epidemije, kar se ujema z zaprtjem šol in omejitvami na področju vadbe. V tem obdobju so se vadbene dejavnosti v večjem obsegu preselile na splet in opaziti je bilo, da so bile vsebine takrat aktualne. Med 1. 6. in 18. 10. 2020 je bilo število ogledov zelo majhno, kar lahko povežemo s šolskimi počitnicami, obdobjem dopustov, sproščenimi omejitvami na področju športa in rekreacije ter vremenom, ki v večjem obsegu omogoča gibanje na prostem.

Višji relativni delež predvajanja spletnih vadb so dosegle vsebine, namenjene odraslim, kar kaže na to, da so odrasli vadbo pogostejše

izvedli v daljšem obsegu: med vadbenimi programi imajo najvišji relativni delež ogledane vsebine terapevtske vadbe, sledijo vadbe za seniorje in naposled vadbe za otroke in mladostnike. Razlog za vodstvo terapevtskih vadb je lahko v tem, da so vadbe sistematično uporabljane kot nadomestek terapevtskih vadb v živo v Arcus Medici v sezoni 2020/21 za skupino vadečih. Poleg tega se odrasli navadno samoiniciativno odločijo za ogled vadbe, posledično je višja njihova motivacija in vadbo izvedejo v večjem obsegu. Pri otrocih in mladostnikih so vsebine v večjem obsegu učencem posredovali učitelji športne vzgoje kot del pouka; v tem primeru vsebina sicer doseže večji delež populacije, motivacija za ogled in izvedbo vadbe pa je prepuščena učencem.

Krajši posnetki, kot so gibalni izzivi, imajo pričakovano daljši relativni čas ogleda in tudi veliko število ogledov. Med bolj priljubljenimi se pojavljajo gibalni izzivi za enega s privlačnimi imeni, kar je lahko vodilo za nadaljnjo pripravo vadbenih vsebin, s katerimi bi želeli pritegniti čim več gledalcev. Tako pri otrocih in mladostnikih kot tudi pri seniorjih, kjer so poleg vadb ponujeni še gibalni izzivi, so vadbe v primerjavi z gibalnimi izzivi dosegle večje število ogledov na dan. Iz tega lahko sklepamo, da so celostni vadbeni programi dobro sprejeti med gledalci.

Glede na tedensko število ogledov videovadb ugotavljamo, da je največji obseg dosežen od ponedeljka do srede, tudi v četrtek in delno petek je pogostnost ogledov (vadbe) velika, v soboto je ogledov zelo malo, kar velja tudi za praznike, v nedeljo popoldan pa se število ogledov in vadbe opazno poveča. Otroci in mladi so zelo dejavni med 8. in 13. uro, starejši pa po 17. uri, določeno število tudi po 20. uri; 78 % vadečih je do vadb dostopalo prek računalnikov, 17 % prek mobilnih telefonov, le 0,9 % prek televizorja. Slednji zaradi svoje velikosti predstavlja najbolj optimalno rešitev za vadbo, saj ji je lažje slediti. Vzrok za tako majhen delež njihove uporabe pri spremljanju vadb je lahko neznanje, televizorji, ki ne podpirajo uporabe Youtuba, med mlajšo populacijo pa morda tudi to, da vse pogostejše vlogo televizorjev nadomeščajo računalniki in telefoni. Nekaj več kot 100 ogledov videovadb je bilo tudi v nekaterih državah EU, največ na Madžarskem, v Belgiji, Italiji, Avstriji in na Portugalskem. Največ ogledov videovadb je bilo 9. novembra 2020, in sicer 2.862 ogledov, sicer pa je dnevno število ogledov v delovnih dneh med 1000 in 2000.

Terapevtske vadbe 2019/2020: ohranjanje telesne gita fitnessa tudi s pomočjo spletnih vadb

S spletnimi vadbami na daljavo smo vadečim želeli dati orodja, s katerimi bi lahko ohranjali pridobljene zdrave gibalne navade in telesno zmogljivost. Končne meritve so pokazale izboljšanja nad 10 % na področjih vzdržljivosti v moči mišic rok in ramenskega obroča ter nog, aerobne vzdržljivosti, ravnotežja brez prisotnosti kinestetične informacije ter gibljivosti ramenskega obroča z levo roko v zaročenju in notranji rotaciji. Na področjih vzdržljivosti v moči mišic trupa, gibljivosti prsnega dela hrbtenice in ramenskega obroča ter absolutni moči stiska pesti z desno roko so se rezultati v povprečju nekoliko izboljšali, vendar za manj kot 10 %; manjši upad (manj kot 10 %) je bilo zaznati na področju absolutne moči stiska pesti z levo roko in gibljivosti zadnjih stegenskih mišic. Glede na to, da so vadeči pred začetkom vadb na daljavo že 4 mesece redno izvajali vadbo, ki je vključevala tudi vadbo za razvoj moči celotnega telesa, lahko sklepamo, da se je v tem času povečala mišična moč, ki so jo nato z vadbo doma ohranjali. Zanimivo je, da se je izboljšala tudi moč rok in ramenskega obroča pri merski



nalogi, ki meri zmogljivost rok in ramenskega obroča z nalogo, kjer se v večji meri vključujejo mišice zgornjega dela hrbta ter mišice upogibalke komolca; to v vadbi na daljavo zaradi pomanjkanja pripomočkov namreč ni bilo vključeno. Delno gre lahko tudi za posledico znižanja telesne mase, ki omogoča boljše izvedbo tovrstnih meritev relativne moči. Na področju vadbe za krepitev mišic trupa so izvajali predvsem izometrične opore, kar je lahko vzrok, da pri merski nalogi, ki zahteva vzdržljivost v moči upogibalk kolka in upogibalk trupa, ni bilo večjega izboljšanja. V prihodnje bi bilo dobro dodaten poudarek nameniti rednemu in pravilno izvedenemu raztezanju, saj kljub vključenim vajam za simetrično raztezanje ramenskega obroča na obeh straneh telesa ter raztezanje zadnjih stegenskih mišic na tem področju ni bilo zelenega napredka.

Positiven učinek vadbe potrjujejo tudi rezultati meritev telesne sestave. Tudi tu je bila sprememba, večja od 10 %, le na področju zmanjšanja visceralne maščobe, manjše spremembe so se pojavile na področju zmanjšanja telesne mase, zmanjšanja deleža telesne maščobe in povečanja deleža mišične mase, ki vse nakazujejo pozitiven trend sprememb telesne sestave. Poslabšanje je bilo zaznati zgolj na področju faznega kota (2 %), kar je lahko posledica manjšje telesne mase merjencev v primerjavi z začetnimi meritvami. Znižanje visceralne maščobe je pomemben dejavnik, ki nakazuje na pozitivno spremembo na področju življenjskega sloga in predstavlja boljše izhodišče za merjence kot ob prvih meritvah.

Zaključek

Ugotavljamo, da so programi videovadb lahko dobra in koristna dopolnitev za povečanje obsega in kakovosti telesne dejavnosti prebivalcev Slovenije, predvsem v obdobju izrednih razmer (epidemija, naravne nesreče in podobno), pa tudi ena izmed možnosti, da posamezniki lahko vzpostavijo obliko vadbe, ki v domačem okolju zahteva majhno časovno obremenitev in predvsem zagotavlja spoštovanje zasebnosti. Glede na meritve telesne sestave in telesne zmogljivosti lahko zaključimo, da je bila kombinacija terapevtskih vadb v živo z vadbami na daljavo v času omejitve športnorekreacijskih dejavnosti uspešna pri ohranjanju telesnega fitnesa vadečih vsaj na izhodiščni ravni. Predvsem glede na meritve šolajoče se populacije v sistemu SLOfit takšen rezultat pri telesno manj zmogljivi in manj dejavni populaciji pomeni uspeh. Tovrstna kombinacija z vadbo na daljavo bi lahko tudi v prihodnje bila dobra praksa v smislu zagotavljanja dodatne vadbene enote, ki jo lahko vadeči doma izvedejo sami. S tem jih tudi spodbujamo k samoiniciativnosti pri skrbi za dejaven življenjski slog. Videovadbe pa ne morejo nadomestiti organizirane vadbe, ki jo vodijo učitelji,

kineziologi ali trenerji, saj ti zagotavljajo dodatno varnost vadečih, motivacijo, precej večjo individualizacijo in predvsem socialno vključenost ter doživljanje skupinske vadbe in druženja.

Literatura

- Booth, F. W., Roberts, C. K. in Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive physiology*, 2(2), 1143.
- Bouchard, C., Blair, S. N. in Katzmarzyk, P. T. (2015). Less sitting, more physical activity, or higher fitness? *Mayo Clinic Proceedings*, 90(11), 1533–1540. Elsevier.
- Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., Van Mechelen, W., Pratt, M. in Lancet Physical Activity Series 2 Executive Committee (2016). The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*, 388(10051), 1311–1324.
- Erznožnik, B., Istenič, N., Strel, J. in Strel, J. (2019). Osnovna šola Žiri v sodelovanju z zdravniki do kakovostnejše zdravstveno-športne vzgoje. V Kovač, M. in Plavčak, M. (ur.), *Zbornik 32. strokovnega in znanstvenega posveta športnih pedagogov Slovenije. Debeli Rtič*, 18. in 1. oktober 2019, str. 11–17. Pridobljeno s <http://zdsps.si>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., Nieman, D. C. in Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334–1359.
- Istenič, N., Strel, J., Strel, J. in Kovač, M. (2020). Šestmesečne jesensko-zimske terapevtske vadb v ambulantni Arcus Medici v Žireh. *SLOfit nasvet*. Pridobljeno s www.slofit.org/slofit-nasvet
- Ministrstvo za zdravje. (2016). Dober tek, Slovenija. Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025. Pridobljeno s www.dobertekslovenija.si
- Owen, N., Sparling, P. B., Healy, G. N., Dunstan, D. W. in Matthews, C. E. (2010). Sedentary behaviour: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(12), 1138–1141.
- SLOfit (2020). Upad gibalne učinkovitosti in naraščanje debelosti slovenskih otrok po razglasitvi epidemije COVID-19. Novinarska konferenca, 22. september 2020. Pridobljeno s www.slofit.org
- Strel, J. in Strel, J. (2017). Pogled specialista družinske medicine na organizacijo preventivnega zdravstvenega varstva na področju telesne dejavnosti in vlogo športnovzgojnega kartona oz. SLOfit sistema pri tem. *Šport* (65), 201–207.
- Wedig, I. J., Deulge T. A., in Elmer, S. J. (2020). Infographic. Stay physically active during COVID-19 with exercise as medicine. *British Journal of Sports Medicine*. Pridobljeno s <https://bjsm.bmj.com>
- WHO (2013). *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020*. World health organisation. Pridobljeno s <http://www.who.int>
- WHO (2019). *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for healthier world*. World health organisation. Pridobljeno s <http://www.who.int>
- WHO (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Pridobljeno s <http://www.who.int>
- Zupet, P., Lavbič, J., Valič, A., Ločniškar, L. in Kokot, M. K. (2017). Prikaz učinkovito opravljenega dela kineziologov v projektu »Exercise prescription for health« in integracije kineziologov v sistem zdravstva. Športna stroka in medicina v partnerstvu varne, kakovostne in učinkovite vadb, 61–68.

Nina Istenič, mag. kin.
nina.istenic@fitlab.si