



Evelin Colja¹,
Jerneja Horvat¹, Tim Kambič^{1,2}

Vpliv epidemije COVID-19 na telesno dejavnost in splošno počutje pri rekreativno telesno dejavnih odraslih

Izvleček

Zaradi pandemije koronavirusne bolezni 19 se je ustavilo javno življenje, s tem pa tudi organizirane oblike za rekreacijsko telesno dejavnost. Namen študije je bil ugotoviti spremembe pri telesni dejavnosti in sedenju med epidemijo COVID-19 pri telesno dejavnih posameznikih.

V retrospektivno raziskavo smo vključili 233 preiskovancev, starih od 18 do 65 let, ki so izpolnili sklop vprašalnikov o telesni dejavnosti in splošnem psihičnem počutju pred epidemijo in med njo.

Med epidemijo smo ugotovili nižjo raven visoko intenzivne telesne dejavnosti (–1328 MET min/ teden, $p < 0,001$), zmer-no intenzivne telesne dejavnosti (–480 MET min/teden, $p < 0,001$) in skupne tedenske telesne dejavnosti (–1873 MET min/ teden, $p < 0,001$) ter pogostejši čas sedenja med tednom (+4 ure na dan, $p < 0,001$). Pri moških smo ugotovili večji upad celokupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo v primerjavi z ženskami (–350 MET min/teden, $p = 0,021$), medtem ko med starostnimi kategorijami ni bilo razlik ($p = 0,394$). Slabše psihično počutje je bilo povezano z večjim upadom telesne dejavnosti med epidemijo ($p < 0,001$). Naši rezultati kažejo na upad telesne dejavnosti med epidemijo pri rekreativno telesno dejavnih odraslih in kažejo potrebo po prestrukturiranju organiziranih oblik telesne dejavnosti za prihodnje valove COVID-19.

Ključne besede: epidemija COVID-19, ukrepi, telesna dejavnost, splošno počutje

The impact of the COVID-19 epidemic on physical activity and general well-being among recreational physically active adults

Abstract

Coronavirus-19 pandemic led to lockdown of public life and consequently forced a close down of all forms of organised recreational physical activity. The aim of this study was to determine the changes of physical activity and sedentary behaviour during the COVID-19 epidemic in physically active adults.

In this retrospective study we included 233 participants, aged between 18 to 65 years. Participants completed a questionnaire consisted of questions related to physical activity and general well-being prior to epidemic and during epidemic.

During the epidemic, there was a decrease in vigorous physical activity (–1328 METs min/week, $p < 0,001$), moderate physical activity (–480 MET min/week, $p < 0,001$) and total weekly physical activity (–1873 MET min/week, $p < 0,001$), and an increase in weekly sedentary behaviour (+4 h per day, $p < 0,001$). In men, we found a greater decline in total weekly physical activity during the epidemic than in women (–350 MET min / week, $p = 0,021$), with no differences between age groups ($p = 0,394$). Worse general well-being during the epidemic was associated with declined physical activity ($p < 0,001$).

Our results demonstrated a decrease in physical activity during the epidemic in recreational physically active adults and show the need to restructure current organized forms of physical activity for upcoming waves of COVID-19 epidemic.

Keywords: Covid-19 epidemic, measures, physical activity, general well-being.

¹Fakulteta za šport, Univerza v Ljubljani

²Oddelek za raziskovalno in pedagoško dejavnost, Splošna bolnišnica Murska Sobota

■ Uvod

Decembra 2019 so v mestu Vuhan na Kitajskem zaznali več nenavadnih primerov pljučnice. Pri bolnikih so odkrili okužbo s hudim akutnim respiratornim sindromom koronavirus 2 (Lu idr., 2020), ki povzroča koronavirusno bolezen 19 (COVID-19) (WHO, 2020). V naslednjih tednih so se okužbe z novim virusom razširile najprej po Kitajski, nato pa še po drugih državah sveta. Do sredine marca 2021 je bilo potrjeno skoraj 120 milijonov primerov in več kot 2,6 milijona smrti na svetovni ravni (Dong, Du in Gardner, 2020). Svetovna zdravstvena organizacija (angl. World Health Organization – WHO) je 11. marca 2020 razglasila pandemijo in pozvala vlade k uvedbi zaščitnih ukrepov za upočasnitev širjenja virusa (WHO, 2020). Oblasti so prvič postopoma uvedle zaprtje javnega življenja in karanteno ter omejitev stikov med ljudmi, kar je vsekakor spremenilo normalno življenje in navade ljudi (Tison idr., 2020). Med drugim je pandemija posredno vplivala na izvajanje telesne dejavnosti, tako na prostem kot uporabo športnorekreativskih objektov in udeleževanje različnih vadb (Chen idr., 2020).

Telesna dejavnost pozitivno učinkuje na telesno pripravljenost, srčno-žilno in metabolno zdravje, zdravje kosti, kognitivne procese, obenem pa vpliva tudi na duševno zdravje in skrbi za boljši spanec. Redna telesna dejavnost znižuje splošno umrljivost in umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja (akutni koronarni sindrom, hipertenzija ipd.), sladkorne bolezni tipa 2 in različnih oblik raka (Bull idr., 2020). Pri starostnikih telesna dejavnost prispeva tudi k zmanjšanju padcev in z njimi povezanih poškodb (Bull idr., 2020; Sherrington idr., 2020). Nasprotno pa telesna nedejavnost in sedeč način življenja povečujeta tveganje za razvoj nenalezljivih bolezni, kot so srčno-žilne bolezni, sladkorna bolezen tipa 2 ter rak dojk in debelega črevesa. Z razvojem omenjenih dejavnikov pa se opazno poslabša kvaliteta življenja in skrajša pričakovana življenjska doba, obenem pa to pomeni veliko finančno breme za javno zdravje (Lee idr., 2012). Najnovejše smernice WHO za otroke in mladostnike (5–17 let) priporočajo vsaj 60 minut zmerno do visoko intenzivne aerobne telesne dejavnosti in vadbo za moč, ki naj se izvaja vsaj 3 dni v tednu. Za odrasle (18–64 let) smernice priporočajo vsaj 150–300 minut tedenske zmerno intenzivne aerobne telesne dejavnosti in/ali vsaj 75–150 minut visoke aerobne telesne dejavnosti na teden ter vadbo za moč za vse večje mišične skupine, ki naj se izvaja vsaj dvakrat na teden. Za starostnike (nad 65 let) smernice poleg aerobne telesne dejavnosti svetujejo še vadbo za moč (vsaj trikrat na teden) ter vadbo za ravnotežje za povečanje funkcionalne zmogljivosti in preprečevanje padcev (Bull idr., 2020).

Karantena lahko povzroči velike spremembe v življenjskem slogu, ki med drugimi dejavniki vključujejo tudi spremembe pri telesni dejavnosti (Jiménez-Pavón, Carbonell-Baeza in Lavie, 2020). Nekatere študije že poročajo o povečanju telesne nedejavnosti in sedečega načina življenja med epidemijo (Cheval idr. 2020, Mauger idr., 2020), kar ima lahko pomembne posledice za zdravje tako zdravih ljudi kot ljudi s pridruženimi obolenji (Katzmarzyk, Church, Craig in Bouchard, 2009). Karanteno lahko primerjamo s socialno izolacijo, kjer se zmanjša telesna dejavnost in poveča čas sedenja (Schrempft, Jackowska, Hamer in Steptoe, 2019). Dolgotrajna izolacija lahko negativno vpliva tudi na psihosocialno zdravje, saj lahko spodbuja simptome posttraumatskega stresa, zmedenosti in tesnobe (Brooks idr., 2020). Poleg tega ima nedejavnost lahko velik vpliv na splošno počutje, še posebej na počutje posameznikov, ki so sicer redno dejavni. Telesna dejavnost naj bi bila učinkovito orodje pri izboljšanju počutja in lahko potencialno prepreči simp-

tome duševnih motenj, kot sta depresija in tesnoba (Cooney idr., 2013). Glavni namen študije je bil ugotoviti morebiten upad v telesni dejavnosti v času prvega vala COVID-19 v Sloveniji, ko so bili zaprti športnorekreativski objekti. Obenem je bil naš namen preveriti vpliv spremembe v telesni dejavnosti med epidemijo COVID-19 in splošnim počutjem posameznikov, ki so bili prej rekreativno telesno dejavni.

■ Metode

Udeleženci

V vzorec smo na podlagi njihove prostovoljne privolitve vključili vse preiskovance, ki so se pred razglašeno epidemijo COVID-19 rekreativno ukvarjali s telesno dejavnostjo v športnorekreativskih objektih, kot so fitnesi, športne dvorane in bazeni. Izključitveni kriterij je bilo profesionalno ukvarjanje s športom.

Vzorec je bil sestavljen iz 233 preiskovancev, med njimi so prevladovala ženske (66,52 %). Največ preiskovancev je bilo starih od 26 do 45 let (42,06 %), sledijo preiskovanci v starosti do 25 let (38,20 %) in preiskovanci, ki so bili stari med 46 in 65 let (19,74 %). V študijo je bilo vključenih največ zaposlenih preiskovancev (54,94 %), sledijo dijaki in študentje (35,19 %). Najmanj preiskovancev je bilo samozaposlenih (5,58 %) ali brezposelnih (4,29 %). V vzorcu prevladujejo preiskovanci iz Osrednjeslovenske (39,06 %) in Podravske (29,61 %) statistične regije.

Pripomočki

Pri zbiranju podatkov smo uporabili spletni vprašalnik, ki je bil sestavljen iz 45 vprašanj. Večina vprašanj je bilo zaprtega tipa (41), dve sta bili odprtega tipa in dve polodprtega tipa. Vprašanja zaprtega tipa so bila sestavljena iz ponujenih odgovorov ali 6-stopenjske lestvice. Prvi del vprašalnika je bil sestavljen iz demografskih vprašanj (spol, starost, prebivališče, zaposlitveni status), v drugem delu so bila vprašanja o količini telesne dejavnosti, kjer smo uporabili prilagojeno verzijo kratke oblike mednarodnega vprašalnika o telesni dejavnosti – krajšo obliko (angl. International Physical Activity Questionnaire Short Form – IPAQ-SF) (Craig idr., 2003), in vprašanja o obliki izvajanja telesne dejavnosti v času epidemije. Tretji del je vseboval vprašanja o subjektivni oceni splošnega počutja, kjer smo uporabili vprašalnik o splošnem psihofizičnem počutju (angl. The Psychological general Well-Being Index – PGWBI) (Chasany idr., 2004).

IPAQ-SF je bil prilagojen tako, da so se vprašanja navezovala na pogostost in trajanje telesne dejavnosti v tipičnem tednu pred epidemijo in v tipičnem tednu v zadnjih štirih tednih (v času trajanja epidemije). Vprašanja se navezujejo na visoko intenzivno telesno dejavnost, zmerno intenzivno telesno dejavnost, hojo in sedenje. Odgovore smo pretvorili v metabolni ekvivalent minut na teden (MET-min/teden). Glede na predlog protokola IPAQ smo razdelili preiskovance v tri skupine glede na seštevek MET-min/teden visoko intenzivne telesne dejavnosti, zmerno intenzivne telesne dejavnosti in hoje: nizko aktivni (< 600 MET-min/teden), zmerno aktivni (od 600 do 3000 MET-min/teden) in visoko aktivni (> 3000 MET-min/teden) (IPAQ Research Committee, 2005). PGWBI vsebuje 22 vprašanj, ki obsegajo šest dimenzij: tesnoba, potrnost, dobro počutje, samonadzor, splošno zdravje, vitalnost. Vprašanja so se navezovala na počutje v zadnjem mesecu. Odgovore se vrednoti po 6-stopenjski lestvici od 0 (najbolj negativno doživljanje) do 5 točk (najbolj pozitivno doživljanje). Največje število točk pri vpra-

šalniku je 100, najmanjše pa 0 točk (Chassany idr., 2004). Rezultat pod 60 točk pomeni hudo stisko, od 61 do 72 točk zmerno stisko in več kot 73 točk dobro počutje (Dupuy, 1984).

Postopek zbiranja podatkov

Izvedli smo retrospektivno presečno študijo z uporabo spletne platforme Google Forms (Google LLC, Mountain View, CA, ZDA). Spletni vprašalnik smo razdelili prek družbenih omrežij Facebook in Instagram ter prek spletne strani Bodifit v obdobju od 11. oktobra do 12. decembra 2020. Sodelovanje v študiji je bilo prostovoljno, pred izpolnjevanjem vprašalnika smo od vseh preiskovancev pridobili pisno soglasje o sodelovanju v študiji. Preiskovanci so bili seznanjeni z informacijami o namembnosti študije in zagotavljanju anonimnosti podatkov. Raziskava je bila izvedena v skladu s Helsinško deklaracijo. V celoti je vprašalnik izpolnilo 288 preiskovancev, 55 preiskovancev smo zaradi neizpolnjevanja vključitvenih kriterijev izločili iz vzorca.

Statistična obdelava podatkov

Rezultate smo uredili v programu Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, ZDA) in statistično analizirali v programu IBM SPSS 25 (SPSS Inc., Armonk, New York, ZDA). Opisne spremenljivke so prikazane s frekvenčno porazdelitvijo, številske pa s povprečjem in standardnim odklonom (normalno porazdeljeni podatki) ali z mediano in kvartili (asimetrični podatki). Številskim podatkom smo preverili normalnost porazdelitve (Shapiro-Wilkov test) in homogenost varianc (Levenov test), kjer je bilo to potrebno. Na podlagi predpostavk smo za primerjavo dveh skupin v telesni dejavnosti uporabili Mann-Whitneyjev test, za primerjavo treh skupin v telesni dejavnosti Kruskal-Wallisov test s testom mnogoterih primerjav (Bonferronijev test za ponovljene meritve) in za primerjavo telesne dejavnosti pred epidemijo in

med njo pa Wilcoxonov test. Vse primerjave smo ovrednotili kot statistično značilne pri stopnji tveganja 5 %.

Rezultati

V Tabeli 1 je prikazana primerjava telesne dejavnosti pred epidemijo in med njo. Pred epidemijo smo ugotovili statistično značilno višjo raven visoko intenzivne telesne dejavnosti (+1328 MET-min/teden, $p < 0,001$), zmerno intenzivne telesne dejavnosti (+480 MET-min/teden, $p < 0,001$) kot tudi skupne tedenske telesne dejavnosti (+1873 MET-min/teden, $p < 0,001$). Nasprotno pa so preiskovanci med epidemijo statistično značilno dlje časa sedeli med tednom (+4 ure na dan, $p < 0,001$). V času pred epidemijo in med njo pa nismo ugotovili statistično značilnih razlik na tedenski ravni pri hoji ($p = 0,209$).

V Tabeli 2 je prikazana primerjava med zmerno in visoko telesno dejavnimi preiskovanci v spremembi skupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo v primerjavi s stanjem pred epidemijo. Preiskovancem, ki so bili pred epidemijo telesno visoko dejavni, se je statistično značilno bolj znižala celokupna telesna dejavnost v primerjavi s preiskovanci, ki so bili pred epidemijo telesno zmerno dejavni (+1738 MET-min/teden, $p < 0,001$).

Tabela 3

Primerjava med spoloma v upadu celokupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo

Spol	N	Me	Q1	Q3	Z	p
ženski	155	1269	43	2632	-2,308	0,021
moški	78	1619	716	3771		

Legenda. N = 233, Me = mediana, Q1/3 = prvi/tretji kvartil, Z = testna statistika Mann-Whitneyjevega U-testa, p = statistična značilnost

V Tabeli 3 je primerjava med spoloma v upadu celokupne telesne dejavnosti med epidemijo. Pri moških smo ugotovili statistično

Tabela 1

Primerjava telesne dejavnosti pred epidemijo in med njo

		Me	Q1	Q3	Z	p
Visoko intenzivna telesna dejavnost (MET-min/teden)	pred epidemijo	2432	1472	3392	-10,106	0,000
	med epidemijo	1104	320	1840		
Zmerno intenzivna telesna dejavnost (MET-min/teden)	pred epidemijo	848	368	1288	-8,075	0,000
	med epidemijo	368	160	916		
Hoja (MET-min/teden)	pred epidemijo	462	198	1063	-1,257	0,209
	med epidemijo	455	152	1003		
Sedenje (ure)	pred epidemijo	6	4	8	-11,475	0,000
	med epidemijo	10	7	11		
Skupna telesna dejavnost (MET-min/teden)	pred epidemijo	3952	2415	5371	-9,966	0,000
	med epidemijo	2079	1063	3648		

Legenda. N = 233, Me = mediana, Q1/3 = prvi/tretji kvartil, Z = testna statistika Wilcoxonovega testa, p = statistična značilnost.

Tabela 2

Primerjava med zmerno in visoko telesno dejavnimi preiskovanci v upadu celokupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo

Raven telesne dejavnosti	N	Me	Q1	Q3	Z	p
zmerno telesno dejavni	84	534	-8	1227	-6,891	0,000
visoko telesno dejavni	149	2272	900	4086		

Legenda. N = 233, Me = mediana, Q1/3 = prvi/tretji kvartil, Z = testna statistika Mann-Whitneyjevega U testa, p = statistična značilnost.

značilno večji upad celokupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo kot pri ženskah (–350 MET-min/teden, $p = 0,021$).

Tabela 4

Primerjava med starostnimi kategorijami v upadu celokupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo

Starostna kategorija	N	Me	Q1	Q3	χ^2	p
< 25 let	89	1599	208	3331		
26–45 let	98	1279	189	2738	1,863	0,394
46–65 let	46	1163	362	2269		

Legenda. N = 233, Me = mediana, Q1/3 = prvi/tretji kvartil, χ^2 = testna statistika Kruskal-Wallisovega testa, p = statistična značilnost.

V Tabeli 4 je prikazana primerjava med starostnimi kategorijami v upadu celokupne telesne dejavnosti med epidemijo. Med starostnimi kategorijami nismo ugotovili statistično značilnih razlik v upadu celokupne telesne dejavnosti v primerjavi s stanjem pred epidemijo ($p = 0,394$).

Tabela 5

Primerjava kategorij počutja v spremembi celokupne telesne dejavnosti med epidemijo

kategorije PGWBI	N	Me	Q1	Q3	χ^2	p
huda stiska	111	2024	868	3415		
zmerna stiska	48	719	70	2644	21,177	0,000
dobro počutje	74	879	–233	1930		

Legenda. N = 233, Me = mediana, Q1/3 = prvi/tretji kvartil, χ^2 = testna statistika Kruskal-Wallisovega testa, p = statistična značilnost.

V Tabeli 5 je prikazana primerjava kategorij počutja v spremembi celokupne telesne dejavnosti med epidemijo. Med kategorijami počutja smo ugotovili statistično značilne razlike v spremembi celokupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo v primerjavi s stanjem pred njo ($p < 0,001$). Pri preiskovancih, ki smo jih uvrstili v kategorijo huda stiska, smo ugotovili statistično značilen večji upad celokupne telesne dejavnosti kot pri preiskovancih v kategoriji zmerna stiska (1305 MET-min/teden večji upad, $p = 0,004$) in pri preiskovancih v kategoriji dobro počutje (1145 MET-min/teden večji upad, $p < 0,001$).

Razprava

Ob razglasitvi drugega vala epidemije COVID-19 v oktobru 2020 so se številni športnorekreacijski objekti znova zaprli, kar je vplivalo na življenjski slog telesno aktivne populacije. V študiji smo ugotovili, da se je zaradi zaprtja objektov znižala raven visoko intenzivne telesne dejavnosti, zmerno intenzivne telesne dejavnosti in skupne tedenske telesne dejavnosti ter povečal čas sedenja med tednom. Pri moških smo ugotovili večji upad celokupne tedenske telesne dejavnosti med epidemijo kot pri ženskah, medtem ko med starostnimi kategorijami ni bilo razlik. Slabše psihično počutje je bilo povezano z večjim upadom telesne dejavnosti med epidemijo.

Ugotovili smo, da se je v času zaprtja športnorekreacijskih objektov med uporabniki znižala raven visoko intenzivne in zmerno intenzivne telesne dejavnosti ter tudi skupne tedenske telesne dejavnosti, razlik na tedenski ravni pri hoji pa ni bilo. Zmanjšanje visoko in zmerno intenzivne dejavnosti je bilo pričakovano zaradi omejitev pri izvajanju telesne dejavnosti, ki so bile posledica zaprtja špor-

tnorekreacijskih centrov. Zmanjšanje količine vadbe in aktivno preživetega prostega časa bi lahko bilo povezano z zapiranjem športne infrastrukture (Mutz in Gerke, 2020). V eni izmed predhodnih študij so ugotovili, da se je zaradi ukrepov za zaježitev virusa znižala raven visoko intenzivne telesne dejavnosti (–6 min/dan) in povečal čas sedenja (+75min/dan), medtem ko se je čas, namenjen hoji in zmerno intenzivni telesni dejavnosti, povečal (+10min/dan) (Cheval idr., 2020). V podobni študiji pa so poročali o velikem upadu telesne dejavnosti (–852 MET-min/teden), še posebno visoko intenzivne telesne dejavnosti (–342 MET-min/teden) in hoje (–458 MET-min/teden) (Maugeri idr., 2020). Razlike so pričakovane, saj smo v vzorec vključili uporabnike športnorekreacijskih centrov, medtem ko so drugi preiskovali splošno populacijo (Cheval idr., 2020; Maugeri idr., 2020), poleg tega so se ukrepi za zaježitev širitve virusa med državami razlikovali. Ugotovili smo tudi povečanje tedenske količine sedenja zaradi negativnega vpliva sedečega načina življenja na zdravje in ta čas zapolniti s telesno dejavnostjo (Bull idr., 2020). Vendar se čas sedenja, kot ugotavljajo tudi drugi (Cheval idr., 2020; Maugeri idr., 2020), zaradi sprejetih ukrepov, povezanih z epidemijo, še povečuje. Kljub temu, da stroka poudarja pomen gibanja in telesne dejavnosti v času pandemije, rezultati kažejo na znižanje telesne dejavnosti. Čeprav ni dokazov, da bi lahko raven telesne dejavnosti vplivala na potek okužbe s SARS-CoV-2, pa je znano, da redna telesna dejavnost pripomore h krepitvi imunskega sistema. Od moči imunskega sistema pa so lahko odvisni resnost in zapleti, povezani z okužbo s SARS-CoV-2 (Woods idr., 2020).

Pri primerjavi skupin visoko telesno dejavnih in zmerno telesno dejavnih pred epidemijo smo ugotovili večji upad telesne dejavnosti pri skupini visoko telesno dejavnih. Uporabniki športnorekreacijskih objektov so bili prisiljeni prekiniti svoje športne aktivnosti in se prilagoditi novim razmeram. Izvajanje vadbe doma je omejeno s pripomočki in prostorom (Mutz in Gerke, 2020), prav tako je prilagoditev na vadbo doma kompleksna in zahteva veliko notranje motivacije (Bachmann, Oesch in Bachmann, 2020). Veliko športnih organizacij je zaradi pandemije začelo razvijati spletne vadbene programe (Mutz in Gerke, 2020), vendar nekaterih športnih dejavnosti v domačem okolju ni mogoče izvajati. Večji upad skupne telesne dejavnosti smo ugotovili pri moških v primerjavi z ženskami. To je v skladu z eno izmed predhodnih študij (Maugeri idr., 2020). Te ugotovitve so lahko posledica razlik med spoloma v motivaciji in navadah, povezanih s telesno dejavnostjo (Maugeri idr., 2020; Molanorouzi, Khoo in Morris, 2015). Ženske navadno najdejo motivacijo v telesni dejavnosti zaradi videza in telesne pripravljenosti, medtem ko je pri moških v ospredju tekmovanje in obvladovanje veččine (Molanorouzi idr. 2015). Prav tako pa naj bi moški raje izvajali vadbo zunaj ali/in javnih krajih, kot so telovadnice in fitnesi, ženske pa naj bi bile bolj nagnjene k izvajanju aerobike, pilatesa, plesa, obhodne vadbe, kar je tudi lažje izvajati v domačem okolju (Maugeri idr., 2020). Upad telesne dejavnosti med epidemijo smo ugotovili pri vseh starostnih skupinah, vendar med njimi nismo ugotovili razlik. To je v skladu z ugotovitvami ene izmed predhodnih študij, izvedeni med splošno populacijo (Maugeri idr., 2020). Nasprotno pa ugotovitve druge študije, ki je bila prav tako izvedena na splošni populaciji, kažejo na manjši upad telesne dejavnosti mlajših preiskovancev (< 30 let) v primerjavi s starejšimi (Mutz in Gerke, 2020).

Telesna dejavnost je povezana z zmanjševanjem simptomov depresije in tesnobe (Bull idr., 2020; Chekroud idr., 2020). V študiji smo ugotovili večji upad v skupni tedenski telesni dejavnosti preiskovancev s hudo psihično stisko v primerjavi s preiskovanci, ki doživljajo zmerno stisko ali se počutijo dobro. V študijah, v katerih so med drugim raziskovali povezavo med duševnim zdravjem in telesno dejavnostjo med epidemijo COVID-19, so ugotavljali slabše duševno zdravje oziroma slabše počutje pri preiskovancih z večjim upadom telesne dejavnosti (Maugeri idr., 2020, Robinson, 2020). Telesna dejavnost in vadba pripomoreta tudi k takojšnjemu izboljšanju razpoloženja in blaženju stresa (Mikkelsen, Stojanovska, Polenakovic, Bosevski in Apostolopoulos, 2017), kar ima v trenutnih razmerah velik pomen. Stres pa lahko tudi negativno vpliva na količino telesne dejavnosti (Stults-Kolehmainen in Sinha, 2014).

Naša študija je med prvimi v slovenskem prostoru, ki so preučevale upad telesne dejavnosti med drugim valom epidemije COVID-19 in povezanost upada telesne aktivnosti s splošnim psihofizičnim počutjem. Kljub velikemu vzorcu in uveljavljeni metodologiji spremljanja telesne dejavnosti (Craig idr., 2003; Lee, Macfarlane, Lam in Stewart, 2011) je lahko na naše ugotovitve posredno vplivala pristranska subjektivna ocena telesne dejavnosti in manj natančno retrospektivno poročanje prejšnjega obsega telesne dejavnosti. V prihodnje bi bilo smiselno vključiti večji delež telesno dejavnih starejših odraslih in starostnikov, obenem pa spremembe v telesni dejavnosti in sedenju spremljati s pametnimi napravami (pedometri in/ali pospeškometri).

Zaključek

Karantena in socialna izolacija sta ukrepa za zaježitev širjenja COVID-19, pri katerih je bilo v Sloveniji vključeno zapiranje športnorekreativskih objektov, kar je vodilo do velikega upada visoko intenzivne in zmerno intenzivne telesne dejavnosti, s čimer je povezano tudi slabše psihofizično počutje posameznikov. Naši rezultati so ključni za sprejemanje prilagojenih strategij promocije redne telesne dejavnosti v času novih morebitnih zapiranj javnega življenja, predvsem pri predhodno najaktivnejši populaciji in moških. Poseben pomen je treba v prihodnje nameniti promociji zmerno do visoko intenzivne aktivnosti v domačem okolju in na prostem.

Literatura

- Bachmann, C., Oesch, P. in Bachmann, S. (2018). Recommendations for improving adherence to home-based exercise: a systematic review. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 28(01), 20–31. doi: 10.1055/s-0043-120527
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. in Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., ... Dempsey, P. C. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451–1462. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Chassany, O., Dimenäs, E., Dubois, D., Wu, A. in Dupuy, H. (2004). The psychological general well-being index (pgwbi) user manual. *Lyon, France: Mapi Research Institute*.
- Chekroud, S. R., Gueorguieva, R., Zheutlin, A. B., Paulus, M., Krumholz, H. M., Krystal, J. H. in Chekroud, A. M. (2018). Association between physical exercise and mental health in 1·2 million individuals in the USA between 2011 and 2015: a cross-sectional study. *The Lancet Psychiatry*, 5(9), 739–746. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30227-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30227-X)
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E. in Li, F. (2020). Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*, 9(2), 103.
- Cheval, B., Sivaramakrishnan, H., Maltagliati, S., Fessler, L., Forestier, C., Sarrazin, P., ... Boisgontier, M. P. (2020). Relationships between changes in self-reported physical activity, sedentary behaviour and health during the coronavirus (COVID-19) pandemic in France and Switzerland. *Journal of sports sciences*, 1–6. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1841396>
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., ... Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane database of systematic reviews*, (9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004366.pub6>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., ... Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*, 35(8), 1381–1395.
- Dong, E., Du, H. in Gardner, L. (2020). An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *The Lancet infectious diseases*, 20(5), 533–534.
- Dupuy, H. J. (1984). The psychological general well-being (PGWB) index. *Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies*, 170–183.
- IPAQ Research Committee. (2005). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)—short and long forms. Pridobljeno s <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>
- Jiménez-Pavón, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in cardiovascular diseases*, 63(3), 386.
- Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L. in Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Medicine & science in sports & exercise*, 41(5), 998–1005.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T. 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. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T. H. in Stewart, S. M. (2011). Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 115. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>
- Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., ... Bi, Y. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The Lancet*, 395(10224), 565–574. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)
- Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'Agata, V., Palma, A., ... Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6), e04315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M. in Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48–56. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>
- Molanorouzi, K., Khoo, S. in Morris, T. (2015). Motives for adult participation in physical activity: type of activity, age, and gender. *BMC public health*, 15(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1429-7>

21. Mutz, M. in Gerke, M. (2020). Sport and exercise in times of self-quarantine: How Germans changed their behaviour at the beginning of the Covid-19 pandemic. *International Review for the Sociology of Sport*. <https://doi.org/10.1177/1012690220934335>
22. Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., ... Hardman, C. A. (2020). Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite*, 156, 104853. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>
23. Schrepft, S., Jackowska, M., Hamer, M. in Steptoe, A. (2019). Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. *BMC public health*, 19(1), 1–10.
24. Sherrington, C., Fairhall, N., Kwok, W., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., ... Bauman, A. (2020). Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 17(1), 1–9.
25. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01041-3>
26. Stults-Kolehmainen, M. A. in Sinha, R. (2014). The effects of stress on physical activity and exercise. *Sports medicine*, 44(1), 81–121. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0090-5>
27. Tison, G. H., Avram, R., Kuhar, P., Abreau, S., Marcus, G. M., Pletcher, M. J. in Olgin, J. E. (2020). Worldwide effect of COVID-19 on physical activity: a descriptive study. *Annals of internal medicine*, 173(9), 767–770. <https://doi.org/10.7326/M20-2665>
28. Woods, J., Hutchinson, N. T., Powers, S. K., Roberts, W. O., Gomez-Cabrera, M. C., Radak, Z., ... Ji, L. L. (2020). The COVID-19 pandemic and physical activity. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.006>
29. World Health Organization (2020). Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report-22. Pridobljeno s https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200211-sitrep-22-ncov.pdf?sfvrsn=fb6d49b1_2
30. World Health Organization. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Pridobljeno s <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

Evelin Colja, dipl. fiziot.
študentka magistrskega študija Kineziologije
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
colja.evelin@gmail.com



Forget 10,000– new advice on how far you should walk daily (2018, 4. junij). Sky news. Pridobljeno s <https://news.sky.com/story/forget-10-000-steps-and-walk-10-minutes-a-day-instead-health-officials-advice-11394284>