

Telesna aktivnost in duševno zdravje

*Sara Vidmar, Tjaša Poglej, Maša Milovič in
Darja Kobal Grum*

V času pandemije covid-19 so države začele sprejemati različne ukrepe za zajezitev širjenja okužb. Mnogi ukrepi so imeli vpliv na možnost ukvarjanja s telesno aktivnostjo, kar je posledično vplivalo na telesno in duševno zdravje ljudi. V naši raziskavi pa nas je zanimalo, kakšne so povezave med telesno aktivnostjo in duševnim zdravjem v času epidemije covid-19. V vzorec smo vključile 117 oseb (81,2 % žensk), starih med 18 in 33 let. Oblikovale smo vprašalnik telesne aktivnosti in v slovenščino prevedle lestvico depresivnosti, tesnobe in stresa (Lovibond in Lovibond, 1995), vendar izvirne trifaktorske strukture lestvice nismo mogle potrditi. Rezultati so pokazali, da so se s telesno aktivnostjo več ukvarjali moški kot ženske ter mlajši udeleženci. Sicer med spoloma nismo našle razlik v duševnem zdravju, so pa mlajši udeleženci doživljali več tesnobe v primerjavi z nekoliko starejšimi. Med starostjo in kazalniki slabšega duševnega zdravja (tesnoba in depresivnost) so se pokazale zmerno negativne in pomembne povezave. Z našo raziskavo smo želele izpostaviti pomen raziskovanja telesne aktivnosti kot varovalnega dejavnika za duševno zdravje v času izrednih razmer.

Ključne besede: *telesna vadba, koronavirus, epidemija, duševno zdravje, Slovenija*

Telesna aktivnost in duševno zdravje med epidemijo

Hitro širjenje covid-19 je Svetovno zdravstveno organizacijo (WHO) pripeljalo do točke, kjer je morala razglasiti pandemijo (WHO, 2020a). Slednje je povzročilo množično zapiranje držav, omejevanje gibanja in druženja ljudi v namen čim učinkovitejše zaježitve virusa. V vsakdanji jezik sta ponovno vstopila dva pomembna izraza: karantena in fizična izolacija, ki pa si nista enoznačna. Karantena predstavlja omejevanje izvajanja aktivnosti ali ločitev osebe, ki ni bolna, po stiku z okuženo osebo z namenom spremljanja simptomov. Cilj je hitra prepoznavna in identifikacija bolnih oseb. Fizična izolacija pa predstavlja separacijo okuženih oseb od ostale populacije z namenom preprečiti nadaljnje širjenje okužbe (Antunes idr., 2020). Čeprav naj bi imela tako karantena kot fizična izolacija pozitiven učinek zaradi vloge varovanja fizičnega zdravja ljudi, rezultati raziskav kažejo na zaskrbljujoče negativne in dolgoročne učinke, vezane na psihosocialno zdravje oseb (npr. simptomi PTSM, simptomi depresije, tesnoba, stres, negotovost, jeza, strah pred okužbo, stigma; Brooks idr., 2020).

Izvajanje karanten in fizične izolacije je zmotilo (lahko celo začasno prekinilo) predvsem vsakdanjik ljudi v splošni populaciji. Posledično se je spremenila tudi raven ukvarjanja s telesnimi aktivnostmi (López-Bueno idr., 2020) – ti učinki pa so si bili med seboj podobni ne glede na državo raziskave. V Braziliji (Martinez idr., 2020) je na primer 90,6 % udeležencev poročalo, da so imeli ukrepi za zaježitev širjenja covid-19 velik oziroma zelo velik vpliv na njihovo telesno aktivnost. Podobno je v avstralski študiji (Stanton idr., 2020) skoraj polovica udeležencev (48,9 %) poročala, da se je njihova raven telesne aktivnosti znižala v primerjavi s časom pred pandemijo, 20,0 % pa jih je presenetljivo poročalo o pozitivni spremembi, kar pomeni, da so bili pred pandemijo manj telesno aktivni (Stanton idr., 2020). Podobno se je pokazalo tudi v raziskavi, narejeni v Španiji (López-Bueno idr., 2020), kjer so kot dejavnik tveganja za zdravje (angl. *health-risk behavior*) vključili tudi zmerno ali intenzivno ukvarjanje s športno aktivnostjo (tj. več kot 150 minut na teden). V drugem in tretjem tednu karantene (celotno obdobje, zajeto v raziskavi, je bilo med 22. 3. in 5. 4. 2020) pa so udeleženci pokazali manj pomembnih dejavnikov tveganja za zdravje kot v prvem tednu, med njimi je bila tudi športna aktivnost. Slednje nakazuje, da so prebivalci Španije v drugem in tretjem tednu več časa porabili za telesno aktivnost, kar pa je bilo v nasprotju s pričakovanji (López-Bueno idr., 2020). Podobno je skupina raziskovalcev poskušala oceniti učinke karantene na vsakodnevno življenje v začetni fazi epidemije na Kitajskem (tj. med 24. 1. in 2. 2. 2020; Qin idr., 2020), kjer so bile ugotovitve še posebno

skrb vzbujajoče: pokazala se je močno povečana prevalenca neukvarjanja s telesno aktivnostjo, ki je bila več kot podvojena v primerjavi s časom pred karanteno – skoraj 60,0 % udeležencev je poročalo o neprimerni oziroma slabši telesni aktivnosti (Qin idr., 2020).

Svetovna zdravstvena organizacija (WHO, 2020b) je predlagala, da naj bi se odrasli (stari med 18 in 64 let) ukvarjali najmanj 150 minut z zmerno ali 75 minut z intenzivno športno aktivnostjo od pet- do sedemkrat na teden. Ukvarjanje s telesno aktivnostjo ima poleg pozitivnih učinkov na fizično zdravje (npr. preventiva pred srčno-žilnimi boleznimi) blagodejne učinke tudi na duševno zdravje (npr. blaženje simptomov depresije, tesnobe; WHO, 2020b). Študije, ki so bile izvedene v času epidemije v različnih državah, so raziskovale predvsem vpliv telesne aktivnosti na duševno zdravje ljudi (npr. Deng idr., 2020; Stanton idr., 2020; Zhang idr., 2020), pri tem so v obzir vzele tudi intenzivnost telesnega napora. V portugalski študiji, kjer so raziskovali življenjske navade, stopnjo tesnobe in osnovne psihološke potrebe med pandemijo (tj. v obdobju med 1. 4. in 15. 4. 2020), so rezultati skladno s pričakovanji pokazali, da se več ukvarjanja s telesno aktivnostjo med pandemijo povezuje z nižjo tesnobo, občuteno med pandemijo (Antunes idr., 2020). Podobno so ugotovili tudi v Avstraliji (Stanton idr., 2020), kjer je bil fokus preučevanja povezava med psihološkim distresom in spremembami v zvezi z zdravjem povezanim vedenjem, kamor spada tudi telesna aktivnost. Negativne spremembe na področju telesne aktivnosti so se povezovale z več simptomi depresije, tesnobe in stresa – osebe, ki so poročale o nižji ravni telesne aktivnosti med pandemijo kot pred njo, so v povprečju imele več simptomov depresije, tesnobe in stresa (Stanton idr., 2020).

Deng pa je s sodelavci (2020) ugotovil, da lahko vzdrževanje oziroma le minimalna sprememba v nivoju telesne aktivnosti zniža raven depresije, tesnobe in stresa, nasprotno pa lahko bistvena sprememba v rutini izvajanja telesne aktivnosti povzroči občutno povišano negativno doživljanje. Bolj pogosta vadba (vsaj enkrat do dvakrat na teden) in večje povprečno število prehojenih korakov v enem dnevu (tj. več kot 2000) sta se povezovala z nižjo stopnjo stresa, depresivnosti in tesnobe, vadba, daljša kot eno uro, pa z nižjo stopnjo stresa in depresivnosti (Deng idr., 2020). Pomembne učinke na duševno zdravje ljudi je imelo tudi poročanje o vplivu ukrepov za zajeziitev širjenja covid-19 (Martinez idr., 2020). Ljudje, ki so poročali o večjem vplivu ukrepov na njihovo telesno aktivnost, so imeli tudi višjo prevalenco simptomov depresije in tesnobe kot tisti, ki so poročali o manjšem vplivu sprememb (Martinez idr., 2020).

Raziskovanje vpliva stranskih učinkov izbruha covid-19 na duševno zdravje je podobno nakazalo, da lahko telesna aktivnost zelo olajša doživljanje negativnih čustev (posebno tesnobe in depresije), izboljša razpoloženje, ki je po ukvarjanju s telesno aktivnostjo stabilnejše, ni pa imela pomembnih učinkov na doživljanje stresa (Zhang idr., 2020). Zanimivo pa se je pri opisovanju odnosa med doživljanjem negativnih čustev in ukvarjanjem s telesno aktivnostjo pokazala U-krivulja, kar pomeni, da lahko premalo ali preveč ukvarjanja s telesno aktivnostjo poveča doživljanje negativnih čustev (npr. poviša doživljanje tesnobe). Telesna aktivnost ima tako najbolj pozitivne učinke na zmanjševanje doživljanja negativnih emocij, če se osebe s športom na dan ukvarjajo 80 minut zmerno, 108 minut lagodno ali 45 minut intenzivno (Zhang idr., 2020). Podobno so v svoji študiji ugotovili tudi Paz idr. (2020), ki so zaključili, da je ukvarjanje s telesno aktivnostjo zelo priporočljivo, saj se povezuje z boljšim duševnim zdravjem, vendar je vadbo za pozitivne učinke treba omejiti na največ eno uro dnevno. Število dni, ko se je oseba ukvarjala s telesno vadbo v času karantene, se je povezovalo z nižjim nivojem depresivnosti in tesnobe, poleg tega pa se je zmanjšanje običajnega nivoja telesne aktivnosti povezovalo z višjim nivojem tesnobe glede tem, povezanih s covidom-19. Tisti, ki so se ukvarjali s športom, so tako poročali o nižji tesnobi in manj simptomih depresije kot tisti, ki se v času karantene s športom sploh niso ukvarjali (Paz idr., 2020).

Valenca odnosa med telesno aktivnostjo in duševnim zdravjem pa je odvisna tudi od širšega geo-političnega okolja, kar je z medsebojno primerjavo provinc dokazala študija na reprezentativnem kitajskem vzorcu (Qin idr., 2020). V provinci Hubej, v mestu Wuhan, kjer je bil decembra 2019 (Wang idr., 2020) epicenter izbruha okužb, je bila pomanjkljiva telesna aktivnost za 9,0 % višja kot v ostalih provincah, kar se morda lahko pripiše že tako povišanemu občutku nemoči in panike (Qin idr., 2020). V Pekingu in Šangaju pa je bila ta prevalenca pomanjkljive telesne aktivnosti bistveno nižja, kar je morda posledica tako višjega socialno-ekonomskega statusa kot tudi višje stopnje izobraženosti prebivalcev, ki telesni aktivnosti pripisujejo več pomena in so telesno tudi več aktivni. Prav tako so se s telesno aktivnostjo več ukvarjali prebivalci mest, kjer so imeli možnost odhoda iz hiše ali stanovanja na zelene površine (npr. Hainan). Slednje nakazuje dragoceno vrednost zelenih površin v času zapiranja in omejevanja gibanja, saj naj bi te učinkovale na višje blagostanje in ohranjanje zdravja. Odmaknjene province (npr. Tibet) pa so nasprotno imele visoko prevalenco slabega oziroma neustreznega ukvarjanja s telesno aktivnostjo, kar je mogoče razložiti s prevladujočim nizkim socialno-ekonomskim statusom in nižjo izobrazbo

večine prebivalcev, zaradi česar telesni aktivnosti ne pripisujejo toliko pomena (Qin idr., 2020).

Na odnos med telesno aktivnostjo in duševnim zdravjem pa lahko vpliva tudi čas, ki ga presedimo pred ekranom (npr. telefon, računalnik; angl. *screen-time*). Povečana količina časa, preživetega pred ekrani, je namreč povezana z višjo stopnjo depresivnosti, posebno pri ženski populaciji (Qin idr., 2020). Ta čas se je v obdobju karantene povečal za kar štiri ure na dan, ne glede na spol pa se je največ povečal v starosti med 20 in 29 let. Pokazalo pa se je, da se je količina časa, preživetega pred ekrani, znižala, ko se je več časa posvetilo ukvarjanju s telesno aktivnostjo. Osebe, ki so se ukvarjale z intenzivno telesno aktivnostjo, so namreč imele pozitivnejša in stabilnejša čustvena stanja (Qin idr., 2020).

V splošnem se je v obdobju karantene večja telesna aktivnost povezovala z boljšim duševnim zdravjem, posebno z nižjimi ravnmi tesnobe in depresivnosti, nižjim stresom ter z večjim blagostanjem in boljšo kakovostjo življenja (Pieh idr., 2020).

Razlike glede na spol in starost

S telesno aktivnostjo so se več ukvarjali moški kot ženske (Antunes idr., 2020; Qin idr., 2020; Zhang idr., 2020), kateri so se za razliko od žensk tudi pogosteje vključevali v intenzivno telesno aktivnost. Ženske so se nasprotno s telesno aktivnostjo ukvarjale v bolj umirjenem tempu oziroma so se udeleževale manj intenzivnih telesnih aktivnosti, saj naj bi bile zadolžene še za druga opravila (npr. hišna opravila), kar jim je odtegnilo čas za vključevanje v telesne vadbe (Qin idr., 2020). Nanašajoč se na negativno doživljanje, pa so bile ženske tiste, ki so poročale o povišanih nivojih tesnobe (Antunes idr., 2020; Qin idr., 2020; Zhang idr., 2020), depresije in stresa (Qin idr., 2020; Zhang idr., 2020). Ženske so poročale o večjem doživljanju tako situacijske kot potezne tesnobe, čeprav je bila tudi pri moških povišana prav situacijska tesnoba zaradi specifične situacije pandemije. Moški so poročali tudi o bolj pozitivnem čustvovanju kot ženske, negativno čustvovanje pa je bilo nekoliko manj izraženo pri moških kot pri ženskah (Qin idr., 2020). Rezultati so nakazali, da naj bi bilo prav pozitivno čustvovanje povezano z intenzivnim ukvarjanjem s športom, ne pa toliko z zmernim ali lagodnim tempom ukvarjanja. Lagodna telesna aktivnost naj bi bila celo bolj povezana z negativnim čustvovanjem, saj lahko odsotnost telesnega napora omogoči večjo možnost za ruminacijo o trenutni situaciji, ki jo je povzročila pandemija (negativne misli, čustva; Qin idr., 2020).

Pri starosti pa se je pokazalo nekoliko več kontradiktornih rezultatov. V portugalski študiji so avtorji (Antunes idr., 2020) ugotovili, da so se mlajši odrasli (18–34 let) več ukvarjali s športom, vendar so doživljali tudi več tesnobe kot starejši, na Kitajskem pa se je največja prevalenca neustrezne oziroma slabše telesne aktivnosti, poleg v obdobjih 55–59 let in pri starejših od 60 let, pokazala prav pri mlajših odraslih, starih med 20 in 34 let (Qin idr., 2020).

Psihološka odpornost, spanje in duševno zdravje

K preučevanju duševnega zdravja v času pandemije so nekateri raziskovalci (npr. Killgore idr., 2020; Wang idr., 2020) pristopili nekoliko drugače. Prvi način je bil z vidika psihološke odpornosti (Killgore idr., 2020), kjer so rezultati iz Združenih držav Amerike nakazali, da je bila povprečna psihološka odpornost v času karantene nižja, kot je povprečje glede na nacionalne norme iz leta 2003. Navedeno je lahko problematično z vidika pomembnosti psihološke odpornosti za zmožnost spopadanja s spremembami in negotovostjo. Poleg tega so se nižji rezultati psihološke odpornosti povezovali tudi s slabšimi izidi duševnega zdravja, kamor spadajo tudi višja depresivnost in ideacija samomora, višja tesnoba, več težav pri spoprijemanju s čustvenimi obremenitvami, povezanimi s pandemijo, in več skrbi, povezanih z vplivi covida-19 (slednje so merili z različnimi postavkami, kot so: *Od izbruha virusa me je strah za lastno prihodnost; Strah me je, da se nikoli ne bomo znebili covida-19; Zaradi trenutne krize imam nenehen močan občutek groze*). Pokazalo pa se je, da je bila psihološka odpornost boljša pri tistih, ki so več časa namenili telesni vadbi in so zato najverjetneje tudi bolj opolnomočeni pri spoprijemanju z izzivi, povezanimi z duševnim zdravjem, ki jih prinaša epidemija (Killgore idr., 2020).

Wang pa je s sodelavci (2020) preučeval predvsem vpliv spanja na duševno zdravje ter dejavnike, ki so vplivali na kakovost spanja in tako posredno tudi na duševno zdravje. Kot eden od najpomembnejših dejavnikov se je pokazalo prav ukvarjanje s telesno aktivnostjo: redno ukvarjanje s športnimi aktivnostmi je namreč predstavljalo varovalni dejavnik za nemoteno spanje, saj so tisti, ki se s športom niso nič ali zelo malo ukvarjali, poročali o nižji kakovosti spanja in o več motnjah med spanjem. Spanje pa je imelo velik vpliv ne samo na boljše duševno zdravje, ampak je izboljševalo tudi imunski sistem (Wang idr., 2020).

Je ukvarjanje s športom tudi med pandemijo preventivni dejavnik za ohranjanje duševnega zdravja?

Zapiranje različnih športnih objektov je pripeljalo do dileme, kako in kje se ukvarjati s telesno aktivnostjo. Razni organizatorji so se odločili preusmeriti k oblikovanju različnih spletnih programov telesne vadbe. Nekateri ljudje so tako od razglasitve epidemije obiskovali ure športne vadbe prek spleta, gledali posnetke vadb na internetu ali v živo prenesene vsebine telesnih vadb, katere so lahko prek spleta spremljali osebni trenerji (Martinez idr., 2020). Pri preučevanju povezave med športnim načinom življenja pri študentih in njihovim duševnim zdravjem so se kot pogosti problemi, s katerimi so se študenti soočali med sodelovanjem v vadbi na daljavo, pojavili tehnične težave, oddaljena interakcija, ki je prisotna pri spletnem poučevanju, ter nabor vaj, ki ni ustrezal njihovim preferencam (Deng idr., 2020). Skoraj tretjina študentov (29,9 %) je ocenila, da je bilo v sklopu programa premalo interakcije z učiteljem, in še večji delež (37,8 %), da so imeli premalo lastne kontrole, kar 52,7 % pa si jih ni želelo nadaljevati s sodelovanjem v takšnem izobraževanju. Avtorji (Deng idr., 2020) predlagajo, da bi nezadovoljstvo študentov z vadbami lahko bilo posledica primerjave takšnega načina učenja s klasičnim načinom izvedbe učnih ur, ki omogoča drugačne načine interakcije. Zanimivo pa je skoraj polovica vprašanih študentov opazila, da so bili njihovi družinski člani motivirani za vadbo v sklopu njihovega programa telesne vzgoje, kar odpira možnosti, da bi tak način učenja lahko bil primeren tudi za splošno populacijo. Takšna izobraževalna skupna vadba družinskih članov lahko predstavlja učinkovit način sprostitve in preživljanja skupnega prostega časa, pri tem pa bi poleg pridobivanja novih znanj poskrbeli za preventivno zaščito svojega telesnega in duševnega zdravja (Deng idr., 2020).

Različni avtorji so predlagali tudi aktivnosti, ki bi se jih dalo izvajati doma: npr. dvigovanje uteži in druge vaje za moč, ples ali aerobika, joga, kolesarjenje s stacionarnim kolesom (Antunes idr., 2020; Chtourou idr., 2020). Raziskave so namreč pokazale, da izvajanje omenjenih aktivnosti pozitivno učinkuje na razpoloženje, socialno in čustveno blagostanje (posebno na zniževanje tesnobe), poleg tega so to dobri načini, ki predstavljajo alternativo obiskovanja fitnessov in igranja skupinskih športov (Chtourou idr., 2020). Trenutna situacija pa bi morda predstavljala tudi ugoden čas za uveljavitev t. i. aktivnih video iger (angl. *exergames*), ki posamezniku omogočajo, da je telesno aktiven (npr. vesla, plava, kolesari, teče ali pleza), obenem pa bi predstavljale alternativo skupinskim športom, saj bi omogočale komunikacijo s soigralci, s katerimi bi lahko bil

posameznik na vezi med telesno aktivnostjo (Chtourou idr., 2020). Priložena oprema bi tako zagotavljala slušne in vidne dražljaje (posameznik bi si tako lahko predstavljal, »kot da je tam«), obenem pa bi dovoljevala pogovor med prijatelji. Aktivne video igre naj bi povišale motivacijo in samoučinkovitost, kar naj bi spodbudilo nadaljnje ukvarjanje s telesno aktivnostjo. Poleg tega bi lahko vplivale na znižanje tesnobe, depresije, zaznanega stresa ter na izboljšanje razpoloženja in psihosocialnih odnosov (Chtourou idr., 2020).

Iz zapisanega je razvidno, da je imela epidemija covida-19 v različnih državah različne vplive na telesno aktivnost ljudi (npr. Antunes idr., 2020; Deng idr., 2020; López-Bueno idr., 2020; Martinez idr., 2020; Qin idr., 2020; Stanton idr., 2020; Zhang idr., 2020). Najpogosteje pa je imela epidemija velike učinke na ukvarjanje s telesno aktivnostjo (tj. med epidemijo so se ljudje redkeje ukvarjali s telesno aktivnostjo kot pred epidemijo), zaradi česar smo želele preveriti, ali je bilo omenjeno stanje podobno tudi v Sloveniji. Namen naloge je tako bil raziskati pomen (ne)ukvarjanja s telesno aktivnostjo na duševno zdravje ljudi med epidemijo covida-19 v Sloveniji, kjer smo si zadale cilj preveriti, ali in kako se ukvarjanje s telesno aktivnostjo povezuje z depresivnostjo, tesnobo in stresom. Pri tem smo se osredotočile tako na pogostost ukvarjanja s telesno aktivnostjo kot tudi na vrsto športnih aktivnosti, dodatno smo vključile tudi udeleževanje v organiziranih spletnih športnih programih. Pogledale smo tudi, ali lahko opravičljivo sklepamo na razlike po spolu in starosti glede slabšega duševnega zdravja in ukvarjanja s telesno aktivnostjo v času epidemije covida-19.

Glede na navedene cilje in v skladu s preteklimi ugotovitvami smo si zadale naslednje hipoteze:

H1. Raven telesne aktivnosti se je v času epidemije covida-19 spremenila, in sicer so ljudje v času epidemije redkeje telesno aktivni kot pred njo.

H2. Višja telesna aktivnost se v času epidemije covida-19 povezuje z višjim duševnim zdravjem.

H2.1. Telesna aktivnost se v času epidemije covida-19 povezuje z nižjo stopnjo depresivnosti.

H2.2. Telesna aktivnost se v času epidemije covida-19 povezuje z nižjo stopnjo tesnobe.

H2.3. Telesna aktivnost se v času epidemije covida-19 povezuje z nižjo stopnjo stresa.

H3. Telesna aktivnost se v času epidemije covida-19 razlikuje glede na spol in starost.

H3.1. Moški so bolj telesno aktivni kot ženske.

H3.2. Mlajši odrasli so bolj telesno aktivni kot starejši.

H4. Slabše duševno zdravje se v času epidemije covida-19 razlikuje glede na spol in starost.

H4.1. Ženske doživljajo več tesnobe, depresivnosti in stresa kot moški.

H4.2. Mlajši odrasli doživljajo več tesnobe, depresivnosti in stresa kot starejši.

Metoda

Udeleženci

Zbrale smo odgovore 117 udeležencev (od tega 22 moških), ki so bili stari med 18 in 33 let ($M = 21,96$, $SD = 3,01$). Večina udeležencev (tj. 94) je imelo v času zbiranja podatkov status študenta (80,3 %), 12 status zaposlenega (10,3 %), 10 status dijaka (8,5 %), ena oseba pa je bila brez zaposlitve (0,9 %). Udeleženci so bili v formalno izobraževanje vključeni od 11 do 21 let ($M = 15,25$, $SD = 1,91$). Največ udeležencev (tj. 32) prihaja iz Osrednjeslovenske regije (27,4 %), 23 iz Obalno-kraške (19,7 %), 11 iz Gorenjske (9,4 %), 10 iz Podravske (8,5 %), 10 iz Savinjske regije (8,5 %), 8 iz Jugovzhodne Slovenije (6,8 %), 7 iz Goriške (6,0 %), 6 iz Posavske (5,1 %), 5 iz Primorsko-notranjske (4,3 %), 3 iz Pomurske (2,6 %) in 2 osebi (1,7 %) iz Zasavske regije.

Pripomočki

Vprašalnik o telesni aktivnosti

V namen preučevanja ukvarjanja s telesno aktivnostjo med epidemijo covida-19 smo sestavile *vprašalnik o telesni aktivnosti*. Vprašalnik smo zastavile kot samoocenjevalni pripomoček, sestavljen iz 13 vprašanj. Vprašanja se nanašajo na vključevanje v organizirane športne aktivnosti, pogostost in povprečje trajanja telesne aktivnosti, vpliv epidemije na pogostost telesne aktivnosti, vpliv ukrepov za zaježitev epidemije na vključevanje v športne aktivnosti in vrste telesnih aktivnosti. Vključile smo tudi dve vprašanji o tem, kako udeleženci sami zaznavajo svojo trenutno telesno težo in trenutno splošno telesno pripravljenost. Vprašalnik vsebuje tudi vprašanja, ki se nanašajo na telesne vadbe prek spleta, vendar smo na začetku zastavile zaprto vprašanje (*Ali obiskujete organizirane vadbe prek spleta?*), ki služi v presejalni namen. Če oseba odgovori

z *Ne*, zaključí z reševanjem vprašalnika; če je njen odgovor *Da*, pa reši še nekaj vprašanj, ki se nanašajo izrecno na spletne vadbe: pogostost udeleževanja spletnih vadb, ocenitev zadovoljstva s spletnimi vadbami in navedba morebitnih razlogov za nezadovoljstvo ter želja po nadaljevanju s spletnimi vadbami po sprostitvi ukrepov. Pri večini zastavljenih vprašanj so udeleženci odgovarjali z izbiro vnaprej ponujenih možnosti, le pri povprečju trajanja telesne aktivnosti in vrstah telesnih aktivnosti so bili naprošeni, naj s številko (v minutah) zapišejo, koliko časa traja njihova telesna aktivnost, ter tudi zapišejo, v katere športne aktivnosti se vključujejo. Udeleženci so svoje zadovoljstvo s spletnimi vadbami izrazili na petstopenjski lestvici (1 = Zelo nezadovoljen/-na, 3 = Niti nezadovoljen/-na, niti zadovoljen/-na, 5 = Zelo zadovoljen/-na), pri podajanju razlogov za nezadovoljstvo s telesnimi vadbami prek spleta pa so udeleženci lahko poleg ponujenih možnosti dopisali še svoje razloge.

Tabela 1 *Seznam z vprašanji vprašalnika o telesni aktivnosti*

Št. vprašanja	Vprašanje	Odgovorni stil
1.	Ali ste bili v zadnjem mesecu vključeni v kakšne organizirane športne aktivnosti prek spleta ali v živo (npr. organizirane s strani športnih klubov, fakultete ali univerze, drugih organizacij ...)?	Da, Ne
2.	Kako pogosto ste bili v zadnjem mesecu športno aktivni? Upoštevajte telesno aktivnost, ki traja vsaj 30 minut in pri kateri se vam močno poviša srčni utrip.	Vsak dan, 4–6x tedensko, 2–3x tedensko, 1x tedensko, Redkeje
3.	Če pomislite na čas, ko ste telesno aktivni, kako dolgo v povprečju (v minutah) traja vaša telesna aktivnost? (npr. 30 min)	_____ min
4.	Kako se je pogostost športne aktivnosti pri vas spremenila, če primerjate trenutno situacijo s situacijo pred enim letom (pred začetkom epidemije covid-19)? Izberite trditev, ki velja za vas.	Sedaj sem pogostejše športno aktiven/-na kot pred pričetkom epidemije. ... enako pogosto športno aktiven/-na kot pred pričetkom epidemije. ... redkeje športno aktiven/-na kot pred pričetkom epidemije.

Št. vprašanja	Vprašanje	Odgovorni stil
5.	Kakšen vpliv imajo trenutni ukrepi za zajezitev epidemije na vašo možnost vključevanja v športne aktivnosti?	<p>a) Imajo zelo velik vpliv, saj se sedaj ne morem ukvarjati s športnimi aktivnostmi, s katerimi sem se pred karanteno (npr. plavanje).</p> <p>b) Imajo velik vpliv, saj se veliko manj ukvarjam s športom, vendar ga delno lahko izvajam tudi doma (npr. skupinski športi, kot je košarka, saj lahko doma mečeš na koš).</p> <p>c) Imajo majhen vpliv, saj lahko brez večjih težav izvajam izbrano telesno aktivnost tudi doma (npr. pilates, aerobika).</p> <p>č) Name nimajo vpliva, saj sem telesno aktivnost že prej izvajal v lastni režiji (npr. sprehod, tek) oziroma se s telesno aktivnostjo tudi pred karanteno nisem veliko ukvarjal.</p>
6.	Kakšna je vaša trenutna telesna teža?	<p>a) Višja kot pred pričetkom epidemije.</p> <p>b) Približno enaka kot pred pričetkom epidemije.</p> <p>c) Nižja kot pred pričetkom epidemije.</p> <p>č) Ne vem/ne želim povedati.</p>
7.	Kako ocenjujete vašo trenutno splošno telesno pripravljenost?	<p>a) Je boljša kot pred pričetkom epidemije.</p> <p>b) Je približno enaka kot pred pričetkom epidemije.</p> <p>c) Je slabša kot pred pričetkom epidemije.</p> <p>č) Ne vem/ne želim povedati.</p>
8.	V kakšne vrste športnih aktivnosti se trenutno vključujete? (npr. joga, tek, sprehodi, ples ...)	
9.	Ali obiskujete organizirane vadbe prek spleta?	Da, Ne

Št. vprašanja	Vprašanje	Odgovorni stil
10.	Če da, kako pogosto se udeležujete spletne vadbe?	Vsak dan, 4–6x tedensko, 2–3x tedensko, 1x tedensko, Redkeje
11.	Če da, kako bi ocenili svoje zadovoljstvo z omenjenimi spletnimi vadbami?	1 = Zelo nezadovoljen/-na ; 3 = Niti nezadovoljen/-na, niti zadovoljen/-na; 5 = Zelo nezadovoljen/-na
12.	Kateri so bili morebitni razlogi za vaše nezadovoljstvo s spletno vadbo? Izberete lahko več odgovorov.	a) S spletnimi vadbami sem zadovoljen/-na. b) Tehnične težave (npr. izpad interneta, težave z zvokom, sliko ipd.). c) Premalo interakcije z učiteljem, trenerjem. č) Premalo lastne kontrole (npr. izbor vaj odvisen tudi od omejenega prostora doma). d) Drugo:
13.	Bi v prihodnosti (po sprostitvi ukrepov) še želeli nadaljevati s spletnimi vadbami?	Da, Ne

Lestvica depresivnosti, tesnobe in stresa (Depression, Anxiety, Stress Scale; DASS-21)

Lestvica depresivnosti, tesnobe in stresa (Depression, Anxiety, Stress Scale; DASS-21, Lovibond in Lovibond, 1995) je samoocenitveni pripomoček, sestavljen iz 21 postavk. Oseba s pomočjo 4-stopenjske lestvice (0 = Nikoli ni veljalo zame, 3 = Skoraj vedno je veljalo zame) na posamezni postavki odgovori, kako pogosto je ta zanjo veljala v preteklih sedmih dneh. Sestavljajo jo tri temeljne podlestvice: depresivnost, tesnoba in stres, k vsaki pripada sedem postavk (González-Rivera idr., 2020; Lovibond in Lovibond, 1995). Podlestvica depresivnost meri nizko samopodobo, občutek manjvrednosti, izgubo interesa in pomanjkanje smisla v življenju (primeri postavk: *Nisem mogel/-la doživeti nikakršnega pozitivnega čustva; Težko sem se spodbudil/-a, da bi kaj naredil/-a; Čutil/-a sem, da nimam ničesar, česar bi se veselil/-a*). Podlestvica tesnoba se nanaša na situacijsko tesnobo, somatske simptome in subjektivno izkušnjo (primeri postavk: *Zavedal/-a sem se, da sem imel/-a suha usta; Občutil/-a sem tresavico (npr. rok); Skrbele so me situacije, v katerih bi lahko postal/-a paničen/-na in se*

osmešil/-a). Podlestvica stres pa meri hitro vznurjenost, živčnost, nepotrpežljivost in težave s sproščanjem (primeri postavk: *Težko sem se umiril/-a*; *Nagnjen/-a sem bil/-a k pretiranemu odzivanju na situacije*; *Počutil/-a sem se zelo nemirno*). Podane samoocene, ki so pripisane posamezni postavki, se sešteje posebej za posamezno podlestvico. Tako dobimo tri različne rezultate: za depresivnost, tesnobo in stres. Rezultati na podlestvici depresivnost, ki so enaki ali višji od 14, kažejo na zelo hudo prisotnost depresivnih simptomov. Rezultati na podlestvici tesnoba, ki so enaki ali višji od 10, kažejo na zelo hudo prisotnost simptomov tesnobe. Rezultati na podlestvici stres, ki so enaki ali višji od 17, kažejo na zelo hudo prisotnost simptomov stresa (Black Dog Institute, b.d.). Raziskave potrjujejo trifaktorsko strukturo (Bottesi idr., 2015; Lovibond in Lovibond, 1995), prav tako kažejo na dobro notranjo konsistentnost podlestvic na splošni (neklinični) populaciji: depresivnost ($\alpha = 0,81-0,89$), tesnoba ($\alpha = 0,73-0,88$) in stres ($\alpha = 0,81-0,90$) (Bottesi idr., 2015; González-Rivera idr., 2020; Lovibond in Lovibond, 1995). V raziskavi smo uporabile našo priredbo vprašalnika s pomočjo metode vzratnega prevoda. Vse tri podlestvice imajo visoko zanesljivost: koeficienta α za podlestvici stres ($\alpha = 0,88$) in tesnoba ($\alpha = 0,73$) sta podobna koeficientom zanesljivosti, pridobljenih v predhodnih raziskavah (Bottesi idr., 2015; González-Rivera idr., 2020; Lovibond in Lovibond, 1995), podlestvica depresivnost pa ima celo nekoliko višjo zanesljivost ($\alpha = 0,91$). Kot dodatno mero konstruktne veljavnosti smo uporabile korelacijo med skupnimi dosežki na posameznih podlestvicah DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) in trenutnim počutjem. Rezultati so pokazali na nizko negativno, vendar statistično pomembno povezanost med stopnjo depresivnosti in počutjem ($r = -0,20$; $p < 0,05$). Korelaciji s stopnjo tesnobe in stresa pa sta bili obe nizko negativni in statistično nepomembni. Osebe, ki so se bolje počutile, so poročale o nižjih ravneh depresivnosti. V okviru preverjanja konstruktivne veljavnosti pripomočka DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) smo izračunale še korelacije med postavkami. Dobile smo pozitivne korelacije med postavkami, njihova višina pa sega od nizkih do visokih povezav, večina korelacij pa je zmerno visokih, kar kaže na to, da s postavkami merimo podoben konstrukt. Povprečna korelacija znaša 0,41; najvišja korelacija znaša 0,69 (med postavkama v10 in v16), najnižja korelacija pa je med postavkama v2 in v7, katera je ničelna ($r = 0,00$). Pri računanju korelacij med posameznimi podlestvicami pripomočka DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) smo dobile visoke in statistično značilne povezave: $r_{\text{depresivnost, tesnoba}} = 0,65$ ($p < 0,001$); $r_{\text{depresivnost, stres}} = 0,72$ ($p < 0,001$); $r_{\text{tesnoba, depresivnost}} = 0,66$ ($p < 0,001$). Različne predhodne študije so

pripomoček DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) preverjale v njegovi izvorni (Lovibond in Lovibond, 1995) in prirejani obliki (Botteses idr., 2015; González-Rivera idr., 2020), v katerih je bila potrjena hierarhična struktura s tremi podrednimi faktorji in enim nadrednim faktorjem (Botteses idr., 2015; Lovibond in Lovibond, 1995). Za ocenjevanje prilaganja smo uporabile robustno obliko metode največjega verjetja (MLM) zaradi odstopanja porazdelitev spremenljivk od normalne. Zaradi slabega prilaganja modela podatkom smo sprostile korelacijo med postavko v21 (*Čutil/-a sem, da je življenje brez smisla*) in s podrednim faktorjem stres. Kljub bistveni izboljšavi ocen prilaganja prilaganje modificiranega modela še vedno ni bilo zadovoljivo: $\chi^2(185) = 268,63$; $p = 0,000$; TLI = 0,898; RMSEA = 0,073 (90 % IZ: [0,0053; 0,091]); SRMR = 0,074.

Zbiranje podatkov

Podatke smo zbirale po principu kvantitativne metode.

V namen zbiranja podatkov smo oblikovale *vprašalnik o telesni aktivnosti*, ki smo ga sestavile na podlagi rezultatov več študij (npr. Antunes idr., 2020; López-Bueno idr., 2020; Zhang idr., 2020), pri katerih so uporabili različne vprašalnike o telesni aktivnosti. Najprej smo pregledale hipoteze in rezultate študij ter na njihovi osnovi izluščile bistvo preučevanja ukvarjanja s telesno aktivnostjo med epidemijo covid-19. Za prirejanje postavk *lestvice depresivnosti, tesnobe in stresa* (Lovibond in Lovibond, 1995) sta dve soavtorici neodvisno ena od druge prevedli postavke v slovenščino, tretja soavtorica pa je pregledala izvirne postavke v angleščini in predloge ter ponudila še svoje mnenje. Nato smo pregledale vse predloge, jih ustrezno dopolnile in sestavile usklajen prevod celotne lestvice.

V končnem vprašalniku smo poleg *vprašalnika o telesni aktivnosti* in DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) povprašale še po pogostosti ukvarjanja z meditacijskimi praksami, na katero so udeleženci odgovarjali na 5-stopenjski lestvici (1 = Nikoli, 5 = Skoraj vsak dan). Kot mero konstruktne veljavnosti smo dodale še postavko, ki je po našem mnenju zajela bistvo naše raziskave (*Kako ocenjujete svoje trenutno počutje, če ga primerjate s časom pred nastopom epidemije?*), na katero so udeleženci podali kategorični odgovor (»Veliko boljše«, »Boljše«, »Niti boljše niti slabše«, »Slabše«, »Veliko slabše«).

Na sam začetek vprašalnika smo dodale informirano soglasje, v katerem je bilo zapisano, kdo smo, zakaj želimo zbirati podatke in v kakšen namen

bodo le-ti uporabljeni. Z odgovorom *Strinjam se* so udeleženci podali svojo privolitev za sodelovanje v raziskavi in tako so lahko nadaljevali z izpolnjevanjem vprašalnika. Vključile smo tudi nekaj vprašanj o demografskih značilnostih udeležencev, kot so spol, starost, status (dijak, študent, zaposleni, brezposelni), število let formalnega izobraževanja in regijo stalnega prebivališča (Gorenjska, Goriška, Jugovzhodna Slovenija, Obalno-kraška, Osrednjeslovenska, Podravska, Pomurska, Posavska, Primorsko-notranjska, Savinjska, Zasavska).

Podatke smo zbirale prek spleta, s pomočjo internetnega orodja Google Obrazci. Udeležence smo zbirale priložnostno in po principu snežne kepe. Vprašalnik smo objavile v različnih skupinah na socialnem omrežju Facebook, delile smo ga tudi s svojimi prijatelji in znanci ter jih dodatno prosile, če lahko vprašalnik pošljejo naprej. Z zbiranjem podatkov smo pričele 10. 2. 2021 in zaključile po enem mesecu.

Postopek statistične obdelave

Podatke smo uredile v programu MS Excel, izračune in statistične analize pa smo izvedle s pomočjo programa R-Studio. V sklopu analize smo izračunale opisne statistike in preverile normalnost porazdelitve spremenljivk. Zaradi odstopanja od normalnosti smo uporabile Spearmanov koeficient korelacije za računanje povezanosti, za računanje razlik med skupinami pa smo uporabile Wilcoxonov preizkus za neodvisna vzorca. S primerjanjem skupnih dosežkov na podlestvicah DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) s trenutnim počutjem in ukvarjanjem z meditacijskimi praksami smo preverile tudi konstruktno veljavnost pripomočka. V nadaljevanju smo izračunale še notranjo zanesljivost pripomočka DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) s Cronbachovim koeficientom α in konstruktno veljavnost priredbe lestvice s Spearmanovimi koeficienti korelacije med posameznimi postavkami ter posameznimi podlestvicami. Izvedle smo še postopek konfirmatorne faktorske analize, ki ga omogoča paket *lavaan*.

Rezultati in interpretacija

S prvo hipotezo (H1. Raven telesne aktivnosti se je v času epidemije covid-19 spremenila, in sicer so ljudje v času epidemije redkeje telesno aktivni kot pred njo) smo predpostavile, da se je raven ukvarjanja s telesno aktivnostjo v času epidemije covid-19 spremenila, in sicer v negativno smer, torej se je zmanjšala stopnja telesne aktivnosti.

Kot je razvidno iz tabele 1, je največ udeležencev (35,0 %) poročalo, da so se v zadnjem mesecu s telesno aktivnostjo ukvarjali vsaj 30 minut od dva- do trikrat na teden. Približno petina udeležencev (24,8 %) je bila takih, ki so bili telesno aktivni od štiri- do šestkrat na teden, 18,8 % pa se je s športno aktivnostjo ukvarjalo enkrat na teden. Udeleženci so zapisali, da se ukvarjajo z različnimi telesnimi aktivnostmi. Med najpogostejšimi so navedli sprehod oz. hojo (28,3 %), tek (14,5 %), jogo (10,6 %), vaje za moč oz. razgibalne vaje (7,4 %), kolesarjenje (5,0 %), pohodništvo (4,2 %) in fitness (3,9 %). Večina udeležencev (40,2 %) je poročala, da je bila med razglašeno epidemijo pogosteje športno aktivna kot pred tem. Približno enako število udeležencev pa je poročalo, da so bili med epidemijo enako pogosto (29,1 %) oz. redkeje (30,8 %) telesno aktivni kot pred njo.

Tabela 1 Pogostost ukvarjanja s športnimi aktivnostmi v zadnjem mesecu

Pogostost športne aktivnosti v zadnjem mesecu	N (%)
Enkrat na teden	22 (18,8 %)
Od 2- do 3-krat na teden	41 (35,0 %)
Od 4- do 6-krat na teden	29 (24,8 %)
Redkeje	15 (12,8 %)
Vsak dan	10 (8,5 %)

Glede na predstavljene rezultate ne moremo sprejeti prve hipoteze. Pandemija covid-19 ni imela večjega učinka na ukvarjanje s športom. Čeprav je nekaj raziskav (npr. Qin idr., 2020; Stanton idr., 2020) poudarjalo negativen učinek pandemije na ukvarjanje s športom v obliki zmanjšane stopnje ukvarjanja s telesno aktivnostjo, se naši rezultati bolj prekrivajo s tistimi, dobljenimi v Španiji (López-Bueno idr., 2020), kjer so avtorji ugotovili, da so bili ljudje v drugem in tretjem tednu karantene bolj telesno aktivni kot pred karanteno. Čeprav v naši raziskavi nismo spraševale po nivoju ukvarjanja s telesno aktivnostjo pred epidemijo, se je v nasprotju s pričakovanji pokazalo, da se ukvarjanje s telesno aktivnostjo v povprečju ni zmanjšalo na »redkeje« oz. da se udeleženci sploh niso ukvarjali s športom v času epidemije. Poleg tega so se udeleženci s telesno aktivnostjo v povprečju ukvarjali 53 minut, kar glede na literaturo (López-Bueno idr., 2020) ne velja za dejavnik tveganja za zdravje. Telesna aktivnost, ki presega 150 minut na teden (López-Bueno idr., 2020), naj bi namreč škodovala zdravju. Glede na raziskave (npr. Martinez idr., 2020) smo udeležence

vprašale še, kakšen vpliv imajo trenutni ukrepi za zaježitev epidemije na njihovo možnost vključevanja v športne aktivnosti. V nasprotju s pričakovanji je skoraj 80,0 % udeležencev poročalo, da ukrepi nanje sploh nimajo vpliva (telesno aktivnost so že prej izvajali v lastni režiji ali pa se tudi pred epidemijo z njo niso veliko ukvarjali) ali pa je ta vpliv majhen (izvajanje izbrane telesne aktivnosti tudi doma, kot je npr. pilates). Le 21,0 % udeležencev je poročalo o velikem (tj. manjše ukvarjanje s športom, v obliki delnega ukvarjanja v lastni režiji, npr. metanje na koš) oziroma zelo velikem vplivu epidemije (tj. manjše ukvarjanje s športnimi aktivnostmi, s katerimi so se ukvarjali pred epidemijo), kar je v nasprotju z ugotovitvami, pridobljenimi v drugih državah (npr. v Braziliji; Martinez idr., 2020), kjer je kar 90,6 % udeležencev poročalo o velikem oziroma zelo velikem vplivu ukrepov za zaježitev širjenja covid-19 na telesno aktivnost.

Kot glavni razlog neskladja dobljenih rezultatov s tistimi, pridobljenimi v drugih raziskavah (npr. Qin idr., 2020; Stanton idr., 2020), je po našem mnenju predvsem čas izvedbe naše raziskave. Večina raziskav, ki smo jih obravnavale, je bila narejenih na začetku pandemije, ko so bile uvedene prve karantene in se udeleženci raziskav zato najverjetneje še niso uspeli prilagoditi na vse življenjske spremembe. Same smo raziskavo izvedle na začetku leta 2021, ko je bil za nami že drugi val širjenja virusa in je od uvedbe prvih karanten preteklo že leto dni. V tem času so se udeleženci naše raziskave, ki so bili pretežno študenti, najverjetneje že uspeli prilagoditi na nov način življenja in skladno s tem prilagodili tudi svoje navade ukvarjanja s športom, na primer v drugačni obliki, kar jim je omogočilo nadaljnje ukvarjanje s telesnimi aktivnostmi. Kljub poročanju udeležencev, da so bili v povprečju bolj telesno aktivni med epidemijo kot pred njenim pričetkom, v večji meri ocenjujejo svojo splošno telesno pripravljenost kot enako (37,6 %) ali slabšo (35,9 %) kot pred pričetkom epidemije. Na takšno zaznavanje bi lahko vplival ravno novejši način življenja, na katerega so se bili udeleženci primorani navaditi zaradi izrednih razmer. Udeleženci tako na primer preživijo več časa doma v primerjavi z obdobjem pred epidemijo. Odsotnost opravljanja prej vsakodnevni obveznosti, ki so zahtevale odhod od doma (npr. vsakodnevna pot v šolo ali službo), in udeleževanje športnih aktivnosti (npr. igranje košarke v klubu) je lahko udeležencem dalo občutek, da so tekom dneva manj telesno aktivni in posledično, kljub objektivno rednemu in načrtovanemu ukvarjanju s telesno aktivnostjo, manj telesno pripravljeni. Udeleženci so morda več časa, preživetega doma, pripisovali tudi temu, da manj delajo in so manj telesno aktivni kot so bili pred epidemijo, kar je posledično vplivalo na njihovo zaznavanje (slabše) splošne telesne pripravljenosti.

Omeniti je še treba, da je več kot polovica udeležениh (64,1 %) kot odgovor na vprašanje *Kakšna je vaša trenutna telesna teža?* poročala o enaki trenutni telesni teži v primerjavi s telesno težo pred pričetkom epidemije. Približno enak odstotek pa jih je poročalo o višji (14,5 %) ali nižji (17,9 %) trenutni telesni teži kot pred pričetkom epidemije, nekateri (3,4 %) pa o svoji trenutni telesni teži niso želeli poročati. Čeprav so na vprašanje udeleženci morda odgovorili bolj socialno zaželeno, lahko kljub temu na postavko gledamo kot na objektivno merilo telesnega stanja udeležencev. Slednje nakazuje, da čeprav so zaznave udeležencev precej negativne, so v objektivnem pogledu morda ostali na približno enaki ravni telesne pripravljenosti kot pred epidemijo. Poleg tega smo še preverile, kako se trenutna telesna teža udeležencev povezuje z njihovo oceno trenutne splošne telesne pripravljenosti. Rezultati kažejo, da je povezanost zmerno negativna in statistično značilna ($r_{\text{telesna teža, telesna pripravljenost}} = -0,32; p = 0,000$). Prav tako smo želele preveriti, kakšna je povezanost med spremembo pogostosti vključevanja v športne aktivnosti in oceno trenutne splošne telesne pripravljenosti. Korelacija kaže na visoko in statistično pomembno povezanost med spremenljivkama ($r_{\text{pogostost, telesna pripravljenost}} = 0,71; p < 0,001$). V nadaljevanju smo izračunale še povezanost med trenutnim počutjem in trenutno splošno telesno pripravljenost, kjer dobljeni rezultat kaže na zmerno visoko in statistično pomembno povezanost ($r_{\text{počutje, telesna pripravljenost}} = 0,40; p < 0,001$). Rezultati nakazujejo, da so udeleženci svojo trenutno telesno pripravljenost ocenili bolje, če so svojo telesno težo ocenili kot nižjo ali enako telesni teži pred epidemijo. Tisti, ki so svojo telesno pripravljenost ocenili kot boljše, so se tudi pogosteje vključevali v telesne aktivnosti. Poleg tega pa so se boljše ocene telesne pripravljenosti povezovala z boljšim trenutnim počutjem. Večina udeležencev (44,4 %) sicer ocenjuje svoje trenutno počutje v primerjavi z začetkom epidemije kot »niti boljše niti slabše«, nekaj manj (30,8 %) jih svoje počutje ocenjuje kot slabše, 16,2 % pa jih ocenjuje, da se sedaj počutijo boljše kot pred epidemijo. Enako število udeležencev (4,3 %) pa svoje počutje ocenjuje kot veliko boljše oz. veliko slabše.

V nadaljevanju smo želele tudi preveriti, ali so se ljudje bolj pogosto udeleževali organiziranih vadb prek spleta v času epidemije. Na vprašanje *Ali obiskujete organizirane vadbne prek spleta?* je velika večina odgovorila nikalno (80,3 %). Od preostalih, ki so na vprašanje odgovorili pritrdilno (19,7 %), jih je največ (56,5 %) poročalo, da se s spletnimi vadbami ukvarjajo od dva- do trikrat na teden. Približno 30 % jih je poročalo, da se s spletnimi vadbami ukvarjajo enkrat na teden, veliko manj pa jih je

povedalo, da se z omenjenimi vadbami ukvarjajo od štiri- do šestkrat na teden (8,7 %) oz. vsak dan (4,3 %). Vprašale smo tudi po njihovem zadovoljstvu s spletnimi vadbami. Ugotovile smo, da so udeleženci z vključevanjem v spletne vadbe bolj zadovoljni kot nezadovoljni ($M = 3,78$, $SD = 1,06$), kar se je odražalo tudi v odgovorih na vprašanje: *Bi v prihodnosti (po sprostitvi ukrepov) še želeli nadaljevati s spletnimi vadbami?* Večina udeležencev je na vprašanje odgovorila pritrdilno (65,2 %). Čeprav je bila večina udeležencev zadovoljna s spletnimi vadbami (34,5 %), jih je nekaj naštelo tudi razloge za svoje nezadovoljstvo. Povedali so, da so imeli »premalo lastne kontrole« (npr. izbor vaj je odvisen tudi od omejenega prostora doma, 24,1 %), »tehnične težave« (npr. izpad interneta, težave z zvokom, sliko, 20,7 %) in »premalo interakcije z učiteljem oz. trenerjem« (10,2 %). Ena oseba je še dodatno pojasnila, da jo moti predvsem to, da je trener oz. učitelj »ne more videti in tako popraviti napačno izvajanje vaj«. Poleg tega je ena oseba še zapisala, da ima »doma manj prostora in pripomočkov, kot bi jih imela v športni dvorani«. Kot razlog za nezadovoljstvo pa je ena oseba še dodala, da so »vadbe obvezne«. Navedeni razlogi za nezadovoljstvo se skladajo z razlogi, ki so jih izrazili udeleženci v kitajski študiji (Deng idr., 2020), kjer so prav tako poročali, da so jih zelo ovirale tehnične težave, motila jih je oddaljena interakcija s trenerjem, katere je bilo premalo, podobno so poročali tudi o pomanjkanju lastne kontrole. Avtorji študije so predlagali, da je najverjetnejši razlog za nezadovoljstvo ta, da so udeleženci primerjali spletne vadbe z vadbami, ki so jih bili vajeni izvajati v živo. Tudi same se strinjamo z navedenim pojasnilom avtorjev (Deng idr., 2020), saj so vadbe od doma z vidika interakcije precej bolj omejene kot vadbe v živo, vendar je bila kljub temu večina udeležencev v naši raziskavi zadovoljna s spletnimi vadbami in bi si želela z njimi nadaljevati tudi v prihodnje. Tukaj moramo opozoriti na majhen podvzorec: le 23 udeleženi je izpostavilo, da so bili vključeni v telesne aktivnosti prek spleta, zaradi česar moramo dobljene rezultate interpretirati previdno, v prihodnje pa bi bilo takšno raziskavo priporočljivo izvesti še na bolj reprezentativnem vzorcu.

V sklopu druge hipoteze (H2. Večja telesna aktivnost se v času epidemije covid-19 povezuje z boljšim duševnim zdravjem) smo predpostavile, da se ukvarjanje s telesno aktivnostjo v času epidemije povezuje s slabšim duševnim zdravjem (kazalniki: tesnoba, depresivnost in stres). Kot je razvidno iz tabele 2, so bile vse korelacije med telesno aktivnostjo in tremi merami slabšega duševnega zdravja (tesnoba, stres, depresivnost) skoraj ničelne in statistično nepomembne.

Tabela 2 *Korelacije med telesno aktivnostjo in kazalniki slabšega duševnega zdravja (stres, tesnoba in depresivnost)*

	Stres	Tesnoba	Depresivnost
Telesna aktivnost	-0,07	-0,09	0,02

Ukvarjanje s telesno aktivnostjo naj bi imelo blagodejne učinke tudi na duševno zdravje (npr. znižanje simptomov depresije, tesnobe; npr. Paz idr., 2020; WHO, 2020b), vendar so bile vse naše korelacije v sklopu druge hipoteze, ki bi na to pokazale, skoraj ničelne. V naši raziskavi tako nismo uspele potrditi hipoteze, ki smo jo postavile na podlagi rezultatov predhodnih študij, kjer so na primer v portugalski študiji uspeli nakazati, da se več ukvarjanja s telesno aktivnostjo med pandemijo povezuje z nižjo tesnobo, občuteno med pandemijo (Antunes idr., 2020). Podobno so ugotovili tudi v Avstraliji (Stanton idr., 2020), kjer so osebe, ki so poročale o nižji ravni telesne aktivnosti med pandemijo kot pred njo, v povprečju imele več simptomov depresije, tesnobe in stresa (Stanton idr., 2020). Tudi Deng je s sodelavci (2020) ugotovil, da sta se bolj pogosta vadba (vsaj enkrat do dvakrat na teden) in večje povprečno število prehojenih korakov v enem dnevu (tj. več kot 2000) povezovala z nižjo stopnjo stresa, depresivnosti in tesnobe, vadba, daljša kot eno uro, pa z nižjo stopnjo stresa in depresivnosti. Razlog, da same nismo prišle do podobnih rezultatov, kot večina predhodno opravljenih študij na tem področju, je lahko majhen vzorec. Če pogledamo podrobneje opisno statistiko dobljenih vrednosti (tabela 3), lahko vidimo, da so te na posamezni podlestvici DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) precej razpršene, sama povprečja pa so bistveno višja, kot so bila v predhodnih raziskavah (Deng idr., 2020). Možno je, da so že predhodno visoke vrednosti na posamezni podlestvici prispevale k dobljeni nepovezanosti med telesno aktivnostjo in tremi kazalniki slabšega duševnega zdravja (tabela 2). Poleg tega je večina udeležencev v naši raziskavi poročala, da so bili vsaj enkrat na teden telesno aktivni (87,1 %), kar nakazuje, da je bila le peščica takih, ki se s športom niso ukvarjali ali so bili zelo redko telesno aktivni. Ugotovitve predhodnih raziskav (npr. Paz idr., 2020) sicer kažejo, da so tisti udeleženci, ki so se v času karantene ukvarjali s športom, poročali tudi o nižji stopnji tesnobe in manj simptomih depresije v primerjavi s tistimi, ki se v času karantene s športom sploh niso ukvarjali. Slednjega v naši raziskavi nismo mogle potrditi, saj se, verjetno zaradi nereprezentativnega vzorca, povezava med ukvarjanjem s

telesno aktivnostjo in duševnim zdravjem ni pokazala. Omeniti je treba še, da je bila večina predhodnih raziskav (npr. López-Bueno idr., 2020; Qin idr., 2020) izvedena na začetku pandemije, ki je zaradi svojega nenadnega pojava v ljudeh vzbudila veliko negativnih občutkov in negotovosti. Slednje je morda eden od razlogov, zakaj so se ljudje na primer v drugem in tretjem tednu od uvedbe karantene več zatekali k telesnim aktivnostim (npr. López-Bueno idr., 2020), saj jim je lahko ukvarjanje s športom predstavljalo vsaj kratkotrajno rešitev za zmanjšanje negativnih občutkov in odvrnitev neprijetnih misli. Naša raziskava je bila izvedena leto dni po začetku epidemije v Sloveniji, zato je morda tudi zaradi izvedbe v drugem časovnem obdobju pokazala, da se telesna aktivnost ne povezuje z doživljanjem depresivnosti, tesnobe ali stresa.

Tabela 3 *Aritmetične sredine, standardni odkloni, mediane, koeficienti asimetričnosti, sploščenosti in p-vrednosti Shapiro-Wilkovega testa normalnosti za podlestvice priredbe DASS-21*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mdn</i>	<i>As</i>	<i>Spl</i>	<i>p</i>
Depresivnost	6,01	5,16	5,00	0,94	0,18	0,000
Tesnoba	3,92	3,39	3,00	1,02	0,66	0,000
Stres	6,61	4,68	6,00	0,76	-0,21	0,000

Opomba: »*M* = aritmetična sredina«, »*SD* = standardni odklon«, »*Mdn* = mediana«, »*As* = asimetričnost«, »*Spl* = sploščenost«, »*p* = statistična značilnost«.

Udeležence smo povprašale tudi po pogostosti ukvarjanja z meditacijskimi praksami (npr. joga, vaje čuječnosti). Čeprav je večina udeležencev (52,1 %) izbrala odgovor »*I = nikoli*«, smo v nadaljevanju preverile še, kako se prakticiranje meditacijskih praks povezuje s posameznimi podlestvicami (Stres, Tesnoba, Depresivnost) na DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995). Kot je razvidno iz tabele 4, so rezultati pokazali na zanemarljive in statistično neznačilne vrednosti. Ukvarjanje z meditacijskimi praksami lahko jemljemo kot telesno aktivnost ali kot primer možnosti povečevanja psihološke odpornosti, oboje pa se povezuje z boljšimi izidi na merah duševnega zdravja (Killgore idr., 2020; Wang idr., 2020). V primeru naše raziskave pa meditacija očitno ni predstavljala oblike varovalnega dejavnika duševnega zdravja ljudi v času epidemije.

Tabela 4 *Korelacije med kazalniki slabšega duševnega zdravja (stres, tesnoba in depresivnost) ter ukvarjanjem z meditacijskimi praksami in formalnim izobraževanjem*

	Stres	Tesnoba	Depresivnost
Meditacija	0,06	-0,02	-0,01
Formalno izobraževanje	-0,15	-0,31*	-0,19*

* $p < 0,05$

Dodatno smo preverile tudi, kako se število let formalne izobrazbe povezuje z dosežki na posamezni podlestvici DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995). Rezultati, prikazani v tabeli 4, so podali nizko negativno in statistično nepomembno povezanost med stopnjo stresa in številom let formalnega izobraževanja. Korelacija med stopnjo tesnobe in številom let formalnega izobraževanja se je pokazala za nizko do zmerno negativno in statistično pomembno, povezanost med stopnjo depresivnosti in številom let formalnega izobraževanja pa je nizka negativna, vendar prav tako statistično značilna. V predhodno izvedeni raziskavi na Kitajskem (Qin idr., 2020) so avtorji nakazali možnost, da se osebe z višjo formalno izobrazbo bolj vključujejo v telesne aktivnosti, kar posledično blagodejno učinkuje tudi na duševno zdravje. Rezultati v naši raziskavi nakazujejo, da osebe z višjo formalno izobrazbo doživljajo nižjo stopnjo tesnobe in depresivnosti. Bolj izobraženi ljudje so verjetno v času epidemije še naprej lahko opravljali svoje delo, kar jim je mogoče vlivalo več upanja v času izredne situacije. Sklepamo tudi, da so imeli več dostopa do raznih informacij, povezanih z epidemijo covid-19 oziroma so si lahko sami poiskali relevantne podatke o situaciji in v različnih virih preverili njihovo verodostojnost. Zlastno aktivnostjo so si lahko bolj osmislili trenutno situacijo in so bili zato morda v manjši meri preplavljeni z občutki nemoči in panike.

V nadaljevanju smo preverile tudi povezanost med pogostostjo telesne aktivnosti in stopnjo stresa, ki smo jo izračunale s pomočjo koeficienta η . Korelacija je nizka in statistično neznačilna: $\eta(2,0) = 0,22$; $p = 0,482$. Zaključimo lahko, da se pogostejše ukvarjanje s telesno aktivnostjo ni pokazalo v nižjem doživljanju stresa. Povezanost med pogostejšim ukvarjanjem s telesno vadbo in stopnjo stresa nakazuje celo, da je telesna aktivnost lahko dejavnik tveganja, kar se sklada z nekaterimi raziskavami (npr. López-Bueno idr., 2020), ki so ugotovile, da ima lahko intenzivna telesna aktivnost tudi negativne učinke na duševno zdravje. Slednjega pa ne moremo zagotovo trditi, saj omenjena korelacija ni bila statistično pomembna, prav tako pa je bil vključen vzorec v naši raziskavi majhen in nereprezentativen.

V sklopu tretje hipoteze (H3. Telesna aktivnost se v času epidemije covid-19 razlikuje glede na spol in starost) smo preverjale, ali se ukvarjanje s telesno aktivnostjo v času epidemije covid-19 razlikuje glede na spol in starost. Predpostavile smo, da se bodo moški bolj ukvarjali s telesno aktivnostjo v času epidemije kot ženske. Rezultati z uporabo Wilcoxovega preizkusa za neodvisna vzorca in mediane (Mdn) so pokazali, da so moški porabili več minut na teden za telesno aktivnost ($Mdn = 60,0$) v primerjavi z ženskami ($Mdn = 45,0$), razlike pa so bile statistično pomembne ($W = 735,5$; $p = 0,030$). Prvi del tretje hipoteze lahko sprejmemo, naši rezultati pa se skladajo s predhodnimi raziskavami (npr. Antunes idr., 2020; Qin idr., 2020; Zhang idr., 2020), kjer so ugotovitve pokazale, da se moški bolj pogosto ukvarjajo s telesno aktivnostjo kot ženske. Ženske so morda svoj prosti čas preživljale nekoliko drugače kot moški, zaradi česar jim je ostalo manj časa za telesno vadbo oz. so vadbi morda pripisovale nekoliko manj pomembnosti v primerjavi z moškimi. V našem vzorcu je bilo sicer le 22 moških, zato bi bilo dobro na večjem in po spolu bolj uravnoteženem vzorcu preveriti, ali bi bil rezultat podoben našemu.

Kot del tretje hipoteze smo želele preveriti tudi, ali so se mlajši odrasli več ukvarjali s telesno aktivnostjo kot starejši. Zaradi majhnega vzorca in starostnega razpona med 18 in 33 let smo skupino razdelile na dve številčno uravnoteženi podskupini s pomočjo mediane (Mdn ; mladi na prehodu v odraslost: 18–21, mladi na prehodu v odraslost oz. odrasli v zgodnji odraslosti: 22–33 let), čeprav so v predhodnih raziskavah (Antunes idr., 2020; Qin idr., 2020) oblikovali skupine 18–30 let in starejše. Wilcoxov preizkus je pokazal razlike v številu minut, preživetih z ukvarjanjem s telesno vadbo na teden med skupinama 18–21 let ($Mdn = 60,0$) in 22–33 let ($Mdn = 45,0$), razlika je bila tudi statistično pomembna ($W = 2226,0$; $p = 0,004$). Zaključimo lahko, da se je skupina mlajših odraslih bolj pogosto vključevala v telesne aktivnosti oz. se je s telesno aktivnostjo ukvarjala dlje kot skupina nekoliko starejših. Na podlagi rezultatov lahko potrdimo tudi drugi del hipoteze. Čeprav lahko naši rezultati nakazujejo, da so se mlajši odrasli bolj ukvarjali s telesno aktivnostjo kot starejši, je treba opozoriti na majhnost vzorca in že omenjeno umetno razdelitev udeležencev, ki se ne ujema povsem s predhodno izvedenimi raziskavami (npr. Antunes idr., 2020). Dodatno smo v sklopu tretje hipoteze želele preveriti še, kako se povezuje trajanje telesne aktivnosti s številom let formalne izobrazbe. Med trajanjem telesne aktivnosti in formalnim izobraževanjem smo dobile nizko in negativno, vendar statistično pomembno korelacijo: $r_{\text{trajanje telesne aktivnosti, formalno izobraževanje}} = -0,19$; $p = 0,037$. Osebe z višjo formalno izobrazbo so se tako

vključevale v telesne aktivnosti, ki so trajale manj časa. Rezultat nasprotuje predhodno oblikovani predpostavki o povezanosti telesne aktivnosti in višjo formalno izobrazbo (Qin idr., 2020). Avtorji so namreč predpostavili, da morda bolj izobraženi ljudje pripisujejo večji pomen telesni aktivnosti, zaradi česar bodo tudi bolj telesno aktivni. Rezultati naše raziskave tako ne morejo podpreti omenjene predpostavke.

V sklopu četrte hipoteze (H4. Slabše duševno zdravje se v času epidemije covida-19 razlikuje glede na spol in starost) smo preverjale, ali se duševno zdravje v času epidemije covida-19 razlikuje glede na spol in starost. Tako smo najprej predpostavile, da bodo ženske poročale o slabšem duševnem zdravju (tesnoba, depresivnost, stres) v času epidemije kot moški. Rezultati z uporabo Wilcoxovega preizkusa in mediane (*Mdn*) nakazujejo, da so moški doživljali nekoliko več stresa (*Mdn* = 6,5) kot ženske (*Mdn* = 5,0), vendar razlike niso bile statistično pomembne ($W = 1013,5$; $p = 0,828$). Moški so prav tako doživljali nekoliko več tesnobe (*Mdn* = 3,5) kot ženske (*Mdn* = 3,0), čeprav razlike ponovno niso bile statistično značilne ($W = 927,5$; $p = 0,411$). Pri podlestvici Depresivnost pa so bile ženske tiste, ki so doživljale nekoliko višjo stopnjo depresivnosti (*Mdn* = 5,0) kot moški (*Mdn* = 4,0), vendar razlike niso bile statistično pomembne ($W = 1008,5$; $p = 0,801$). Rezultati sicer nakazujejo, da so ženske doživljale nekoliko več depresivnosti kot moški, vendar rezultat ni statistično značilen, zato prvega dela hipoteze ne moremo sprejeti. V nasprotju s pričakovanji pa so bili moški tisti, ki so doživljali več tesnobe in stresa, čeprav tudi omenjena rezultata nista statistično značilna. Slabše duševno zdravje se tako ni pomembno razlikovalo po spolu, vendar lahko vseeno orišemo določene zaključke. Čeprav so predhodne študije ugotovile, da so ženske poročale o povišanih nivojih tesnobe (Antunes idr., 2020; Qin idr., 2020; Zhang idr., 2020) in stresa (Qin idr., 2020; Zhang idr., 2020), naši rezultati nakazujejo skladnost le z ugotovitvami, kjer so ženske doživljale povišano stopnjo depresivnosti (Qin idr., 2020; Zhang idr., 2020). Ponovno je treba izpostaviti majhen vzorec udeležениh, od katerih je bilo le 22 moških, zaradi česar bi bilo raziskavo priporočljivo ponoviti na bolj reprezentativnem vzorcu. Kljub temu pa rezultati nakazujejo, da so moški občutili več stresa in tesnobe v času epidemije, čeprav so bili tudi telesno bolj aktivni. Udeleženci so se v povprečju s telesno aktivnostjo ukvarjali 53 minut, vendar nimamo podatka, ali to pomeni zmernega, lagodnega ali intenzivnega ukvarjanja s športom. V primeru zmernega ali lagodnega ukvarjanja s telesno aktivnostjo slednje pomeni odsotnost večjega telesnega napora (Qin idr., 2020), kar hkrati predstavlja večjo možnost za razmišljanje o trenutni situaciji epidemije, več neprijetnih misli

in negativnih čustev. Poleg tega se lahko slabši izidi duševnega zdravja povezujejo tudi s slabšo psihološko odpornostjo (Killgore idr., 2020). Iz ugotovitev naše raziskave lahko sicer le predvidevamo, da so moški nekoliko manj psihološko odporni kot ženske pri spoprijemanju s trenutno izredno situacijo epidemije. Pri razmišljanju o možnih razlogih, zakaj so ženske poročale o boljšem duševnem zdravju, smo prišle do pomembne točke ohranjanja dobrih in rednih medosebnih odnosov z drugimi ljudmi. Čeprav so v splošnem bolj psihološko odporni tisti, ki se bolj ukvarjajo s telesno vadbo (Killgore idr., 2020), kar so to v našem primeru moški, so ženske morda namenile več časa družinskim in prijateljskim odnosom. Zaradi zaprtja držav in omejevanja gibanja so se zmanjšale tudi možnosti srečanj z bližnjimi in prijatelji. Možnost pogovora v živo je bila zelo okrnjena, vendar je sodobna tehnologija pomagala premostiti razne geografske in časovne omejitve ter kljub vsemu omogočila ohranjanje stikov prek telefonskih pogovorov in video klicev. Čustvena razbremenitev, ki so jo ženske občutile po pogovoru s prijatelji, družinskimi člani, znanci, je bil morda eden od ključnih dejavnikov, zakaj so ženske kljub manj pogostemu ukvarjanju s telesno aktivnostjo poročale o boljšem duševnem zdravju kot moški.

Podobno smo s pomočjo Wilcoxovega preizkusa in mediane (*Mdn*) preverile duševno zdravje tudi glede na starost, kjer smo ponovno celotno skupino razdelile na dve podskupini s pomočjo mediane. Izkazalo se je, da so pri vseh podlestvicah mlajši (18–21 let) dosegali višje dosežke pri slabšem duševnem zdravju kot starejši odrasli (22–33 let). Mlajši so občutili višjo raven stresa (*Mdn* = 6,0) kot starejši (*Mdn* = 5,0), vendar razlike niso bile statistično pomembne ($W = 1896,5$; $p = 0,304$). Tudi pri doživljanju depresivnosti so bili mlajši tisti, ki so poročali o višji stopnji depresivnosti (*Mdn* = 6,0) kot starejši (*Mdn* = 3,0), čeprav razlike prav tako niso bile statistično značilne ($W = 2018,0$; $p = 0,090$). Mlajši so doživljali tudi več tesnobe (*Mdn* = 4,5) kot starejši (*Mdn* = 2,0), omenjene razlike pa so bile tudi statistično pomembne ($W = 2199,5$; $p = 0,007$). Ozirajoč se na postavljeno hipotezo, da bodo mlajši odrasli doživljali več negativnega čustvovanja (tesnobe, depresivnosti, stresa), lahko potrdimo le del, ki se nanaša na višje doživljanje tesnobe. S Spearmanovim koeficientom korelacije smo preverjale, kako se starost povezuje z doživljanjem tesnobe, stresa in depresivnosti. Kot je razvidno iz tabele 5, je povezanost med doživljanjem stresa in starostjo negativna in nizka ter statistično nepomembna. Korelacija med doživljanjem depresivnosti in starostjo je bila nizka in negativna, vendar statistično pomembna. Prav tako je bila statistično pomembna korelacija med doživljanjem tesnobe in starostjo, ki je nizko do zmerno visoka in negativna.

Vse korelacije tako nakazujejo, da so nekoliko starejši (22–33 let) dosegali višje ravni duševnega zdravja. Mlajši udeleženci (18–21 let) so bili morda v času epidemije nekoliko bolj obremenjeni z izredno situacijo, te skrbi pa so se lahko nanašale tudi na njihovo (nejasno) prihodnost. Če pogledamo podrobneje, je starost med 18 in 20 let lahko zaobjela veliko dijakov ključnih letnikov, ki so se pripravljali na maturo, oz. študentov, ki so prvo leto na fakulteti preživeli doma za zaslonom. Skrbi in negotovosti, kako bo epidemija vplivala na njihov učni proces, opravljanje mature oziroma izpitov so lahko vzbudili višje občutke tesnobe in depresivnosti, poleg tega so bili za marsikoga okrnjeni tudi socialni stiki. Posebno študenti prvih letnikov so se lahko počutili bolj osamljene in tesnobne, saj so imeli manj priložnosti, da si spletejo zanesljivo in dolgoročno socialno mrežo v letniku – slednje bi bilo veliko lažje v okoliščinah, kot smo jih poznali pred epidemijo.

Tabela 5 *Korelacije med starostjo in kazalniki slabšega duševnega zdravja (stres, tesnoba in depresivnost)*

	Stres	Tesnoba	Depresivnost
Starost	–0,16	–0,33*	–0,23*

* $p < 0,05$

Ker je bil eden od ciljev raziskave tudi priredba *lestvice depresivnosti, tesnobe in stresa* (Lovibond in Lovibond, 1995), smo izvedle še konfirmatorno faktorjsko analizo pripomočka, s katero smo želele preveriti izvorno hierarhično strukturo s tremi podrednimi in enim nadrednim faktorjem, vendar rezultati, kljub poskusom modificiranja modela, niso bili zadovoljivi ($\chi^2(185) = 268,63$; $p = 0,000$; TLI = 0,898; RMSEA = 0,073 (90 % IZ: [0,0053; 0,091]); SRMR = 0,074). Zaključimo lahko, da predpostavljeni odnosi med izmerjenimi in latentnimi (hipotetičnimi) spremenljivkami niso veljavni za slovensko priredbo pripomočka. Izpostavimo lahko, da je bilo v raziskavo vključenih malo oseb, poleg tega je glede na opisne statistike razvidno, da gre večinoma za študentke in dijakinje, torej je bil v vzorec pretežno vključen ženski spol. Nezadovoljivo prilaganje modela lahko morda pripišemo tudi prevodu pripomočka. Čeprav smo pri prevodu postavk poskušale biti čim bolj dosledne, morda prevod določenih postavk ni bil najbolj ustrezen oziroma se prevod v slovenščino morda ne pokriva v celoti z izvirnikom v angleščini. Primer take postavke je postavka v2 (*Zavedal/-a sem se, da sem imel/-a suha usta*), ki je imela najnižjo diskriminativnost in tudi najnižjo standardizirano faktorjsko utež. Izvirnik (*I was aware of dryness of my*

mouth.) se morda semantično nekoliko razlikuje od slovenskega prevoda, kar je mogoče vplivalo na nizko diskriminativnost postavke, saj se v slovenskem pogovornem jeziku dejstvo, da ima oseba suha usta, ne nanaša nujno na koncept tesnobe, ampak na pomanjkljivo uživanje tekočine, na primer po telesni aktivnosti. Ker smo na podlagi modifikacijskih indeksov sprostile korelacijo med postavko v21 (*Čutil/-a sem, da je življenje brez smisla*) in podrednim faktorjem stres, velja predpostaviti, da se postavke morda nekoliko drugače porazdeljujejo, kot je podano v izvornem članku, oziroma se prevod obnaša drugače v slovenskem jezikovno-kulturnem območju. Postavka v21 namreč spada pod podredni faktor depresivnost, vendar besedna zveza »brez smisla« v slovenščini zajema nekoliko širše področje kot angleška različica »meaningless«, saj se nanaša na nepotrebnost nečesa. Čeprav je prevod slovnično ustrezen, morda pomensko ni čista inačica izvirniku v angleščini.

Glede na rezultate bi bilo smiselno v prihodnje izvesti še eksploratorno faktorsko analizo z namenom ugotoviti, ali se postavke združujejo v iste podredne faktorje, kot je bilo predpostavljeno in potrjeno v drugih raziskavah (Bottesse idr., 2015; Lovibond in Lovibond, 1995). González-Rivera s sodelavci (2020) prav tako ni uspel potrditi izvirne trifaktorske strukture. Kot edini sprejemljiv model se je pokazala alternativa z enofaktorskim modelom, kjer sta faktorja depresivnost in tesnoba združena v skupni faktor. Vendar bi v tem primeru izločili faktor stres in tako obdržali le 10 postavk (González-Rivera idr., 2020). Merske karakteristike (notranja zanesljivost, konstruktna veljavnost) so bile v naši raziskavi sicer ustrezne, zato bi bilo priporočljivo v prihodnje revidirati slovenski prevod pripomočka DASS-21 (Lovibond in Lovibond, 1995) in ponovno preveriti prileganje modela podatkom, ki bi bili pridobljeni na večjem in tudi bolj reprezentativnem vzorcu.

Zaključki

Z našo raziskavo smo želele ugotoviti, kako telesna aktivnost vpliva na duševno zdravje v času epidemije covid-19 v Sloveniji. Pri tem smo si zastavile štiri hipoteze. Čeprav nam v naši raziskavi ni uspelo potrditi zastavljenih hipotez o učinku pomena telesne vadbe na duševno zdravje zaradi premajhnega in specifičnega vzorca, smo vseeno prišle do nekaterih podobnih ugotovitev. Tudi na našem vzorcu so se pokazale razlike glede na spol pri ukvarjanju s telesno aktivnostjo, kjer so bili moški tisti, ki so se bolj ukvarjali s telesno vadbo. Razlike glede na starost so pokazale, do so se mlajši (18–21 let) pogosteje

vklučevali v telesno aktivnost, vendar so doživljali tudi več tesnobe. Starost pa se je negativno povezovala s tesnobo in depresivnostjo, kar nakazuje, da se je s starostjo zniževalo doživljanje slabšega duševnega zdravja med epidemijo.

Prednost naše raziskave je, da smo v slovenskem kulturnem okolju raziskovale ukvarjanje s telesno aktivnostjo v času izrednih razmer (covid-19) in vpliv pandemije na duševno zdravje. Z raziskavo smo dobile vpogled v to, kakšen pomen ima v Sloveniji, predvsem pri mladih na prehodu v odraslost, telesna vadba na duševno zdravje. Dodana vrednost raziskave je tudi vključitev ukvarjanja s spletnimi vadbami in ugotavljanje, kakšno je zadovoljstvo in mnenje udeležencev o le-teh. Kot pomanjkljivost raziskave bi izpostavile majhen vzorec, v katerem so prevladovalе ženske. Čeprav smo podatke zbirale na udeležencih, starih med 18 in 33 let, je bilo v našem končnem vzorcu le sedem oseb starejših od 27 let. Prav tako so v našem vzorcu prevladovali študentje, zato bi za prihodnje študije predlagale, da se podobno raziskavo izvede na večjem in bolj reprezentativnem vzorcu. V naši raziskavi smo sicer potrdile, da so bili mlajši tako bolj telesno aktivni kot tudi, da so doživljali več tesnobe, vendar se naša razdelitev po starosti ne sklada čisto s predhodnimi raziskavami (npr. Antunes idr., 2020), ki so v svoje študije vključile tudi starejše v obdobju pozne odraslosti. Na podlagi tega bi predlagale, da bi bilo morda v prihodnjih raziskavah v vzorec smiselno vključiti tudi starejše posameznike in ugotoviti, do kakšnih razlik prihaja med različnimi starostnimi skupinami v povezavi z ukvarjanjem s telesnimi aktivnostmi in duševnim zdravjem. Prav tako menimo, da bi bilo zanimivo raziskati, kako je z odnosom med časom, ki ga presedimo pred zasloni, saj naj bi povečano sedenje in povečan čas, preživet za zasloni, zmanjšal čas, ki ga namenimo ukvarjanju s telesno aktivnostjo (López-Bueno idr., 2020).

V naši raziskavi je večina udeležencev tudi poročala, da so bili med epidemijo še naprej nemoteno telesno aktivni, kar nasprotuje ugotovitvam avstralske študije (Stanton idr., 2020), kjer je skoraj polovica udeležencev poročala o zmanjšanju telesne aktivnosti v primerjavi s časom pred pandemijo. Čeprav smo ugotovile, da večina udeležencev meni, da med epidemijo niso niti boljše niti slabše telesno pripravljene, kot so bili pred njo, naši rezultati nakazujejo, da se je boljša telesna pripravljenost povezovala tako s pogostostjo telesne aktivnosti kot z nižjo telesno težo. Poleg tega se je trenutno boljše počutje povezovalo z boljšo telesno pripravljenostjo. Kljub dobljenim rezultatom bi želele izpostaviti, da se je v prihodnjih raziskavah smiselno še bolj osredotočiti na spremembe v ravni telesne aktivnosti (npr. pred in po samoizolaciji).

Priporočila

Poleg tega, da se v veliki večini raziskav kaže pozitiven vpliv telesne vadbe na duševno zdravje v času covida-19, lahko telesna vadba predstavlja varovalni dejavnik za duševno zdravje (Paz idr., 2020). Menimo, da bi bilo v ta namen smiselno obveščati javnost o omenjenih pozitivnih učinkih in ljudi spodbuditi k telesni aktivnosti, zato smo oblikovale nekaj praktičnih priporočil.

Oblikovanje praktičnih programov telesne vadbe

Raziskave kažejo, da so programi telesne vadbe učinkoviti (npr. Paz idr., 2020; Zhang idr., 2020), vendar se je zaradi zaprtja prostorov in občin pokazalo pomanjkanje dostopa do ustanov s posebno športno opremo (npr. fitness, bazen), kar je mnogim predstavljalo težavo. Predlagamo, da se oblikujejo praktični programi telesne aktivnosti, ki jih lahko zainteresirani brez večjih težav izvajajo doma in z minimalno zahtevano opremo (npr. trak, žoga). Slednje bi osebam predstavljalo alternativo obiskovanja fitnessov, poleg tega je lahko tako poučevanje telesne vzgoje eden od učinkovitih načinov vključevanja telesne aktivnosti v življenje ljudi, ki so iz kakršnihkoli razlogov izolirani (karantena, samoizolacija ipd.).

Obveščanje in svetovanje s strani strokovnjakov

Čeprav naši rezultati niso potrdili predhodno dobljenih ugotovitev, da lahko premalo ali preveč ukvarjanja s telesno aktivnostjo poveča doživljanje negativnih čustev (Zhang idr., 2020), predlagamo oblikovanje posebne strokovne skupine, ki bi prebivalce lahko obveščala o raznolikosti in primernosti različnih telesnih aktivnosti. Svetovalci bi državljanom pomagali poiskati primerno telesno aktivnost in jim svetovali, kako pogosto in intenzivno naj se ukvarjajo z izbrano telesno vadbo, kar bi verjetno pripomoglo tudi k izboljšani kakovosti spanja in k boljšemu duševnemu zdravju. V ta namen bi se lahko oblikovale osebne svetovalnice in spletne skupine, kamor bi se lahko priključili zainteresirani. Organizirali bi se tudi (spletni) dogodki, kjer bi gostovali različni strokovnjaki (npr. profesionalni športniki, psihologi) in bi predstavljali priložnost za seznanitev z različnimi informacijami in nasveti v povezavi z ukvarjanjem s telesno aktivnostjo ter duševnim zdravjem. Poleg tega bi bila to tudi odlična priložnost za druženje.

Literatura

- Antunes, R., Frontini, R., Amaro, N., Salvador, R., Matos, R., Morouço, P. in Rebelo-Gonçalves, R. (2020). Exploring lifestyle habits, physical activity, anxiety and basic psychological needs in a sample of Portuguese adults during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4360. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124360>
- Black Dog Institute (b.d.). *DASS-21*. <https://www.workcover.wa.gov.au/wp-content/uploads/sites/2/2015/07/3.dass21withscoringinfo.pdf>
- Bottesi, G., Ghisi, M., Altoè, G., Conforti, E., Melli, G. in Sica, C. (2015). The Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales-21: Factor structure and psychometric properties on community and clinical samples. *Comprehensive Psychiatry*, 60, 170–181.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. in Rubin, G. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet*, 395, 912–920. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext)
- Chtourou, H., Trabelsi, K., H'mida, C., Boukhris, O., Glenn, J. M., Brach, M., Bentlage, E., Bott, N., Shephard, R. J., Ammar, A. in Bragazzi, N. L. (2020). Staying physically active during the quarantine and self-isolation period for controlling and mitigating the COVID-19 pandemic: A systematic overview of the literature. *Frontiers in Psychology*, 11, 1708. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7466737/>
- Deng, C. H., Wang, J. Q., Zhu, L. M., Liu, H. W., Guo, Y., Peng, X. H., Shao, J. B. in Xia, W. (2020). Association of web-based physical education with mental health of college students in Wuhan during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10), e21301. <https://www.jmir.org/2020/10/e21301>
- González-Rivera, J. A., Pagán-Torres, O. M. in Pérez-Torres, E. M. (2020). Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21): Construct validity problem in Hispanics. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10, 375–389.
- Kiore, W. D. S., Taylor, E. C., Cloonan, S. A. in Dailey, N. S. (2020). Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Research*, 291, 113216. <http://dx.doi.org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1016/j.psychres.2020.113216>

- López-Bueno, R., Calatayud, J., Casaña, J., Casajús, J. A., Smith, L., Tully, M. A., Andersen, L. L. in López-Sánchez, G. F. (2020). COVID-19 confinement and health risk behaviors in Spain. *Frontiers in Psychology*, 11, 1426. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01426>
- Lovibond, P. F. in Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343.
- Martinez, E. Z., Silva, F. M., Morigi, T. Z., Zucoloto, M. L., Silva, T. L., Joaquim, A. G., Dall'Agnol, G., Galdino, G., Martinez, M. O. Z. in Silva, W. R. da. (2020). Physical activity in periods of social distancing due to COVID-19: A cross-sectional survey. *Ciencia and Saude Coletiva*, 25(2), 4157–4168. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.27242020>
- Paz, C., Mascialino, G., Adana-Díaz, L., Rodríguez-Lorenzana, A., Simbaña-Rivera, K., Gómez-Barreno, L., Troya, M., Paez, M. I., Cárdenas, J., Gerstner, R. M. in Ortiz-Prado, E. (2020). Behavioral and sociodemographic predictors of anxiety and depression in patients under epidemiological surveillance for COVID-19 in Ecuador. *PloS One*, 15(9), e0240008. <https://doi-org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1371/journal.pone.0240008>
- Pieh, C., Budimir, S. in Probst, T. (2020). The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *Journal of Psychosomatic Research*, 136, 110186. <https://doi-org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1016/j.jpsychores.2020.110186>
- Qin, F., Song, Y., Nassis, G. P., Zhao, L., Dong, Y., Zhao, C., Feng, Y. in Zhao, J. (2020). Physical activity, screen time, and emotional well-being during the 2019 novel Coronavirus outbreak in China. *International Journal of Environmental and Public Health*, 17(14), 5170. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145170>
- Stanton, R., To, Q. G., Khalesi, S., Williams, S. L., Alley, S. J., Thwaite, T. L., Fenning, A. S. in Vandelanotte, C. (2020). Depression, anxiety and stress during COVID-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4065. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114065>
- Wang, J., Gong, Y., Chen, Z., Wu, J., Feng, J., Yan, S., Lv, C., Lu, Z., Mu, K. in Yin, X. (2020). Sleep disturbances among Chinese residents during the Coronavirus disease 2019 outbreak and associated

- factors. *Sleep Medicine*, 74, 199–203. <https://doi-org.nukweb.nuk.uni-lj.si/10.1016/j.sleep.2020.08.002>
- Zhang, Y., Zhang, H., Ma, X. in Di, Q. (2020). Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: A longitudinal study of college students in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3722. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103722>
- Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G. in Gao, G. F. (2020). A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*, 395, 470–472. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)301859/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)301859/fulltext)
- World Health Organization (2020a). *Coronavirus disease (COVID-19): Situation Report–51*. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10
- World Health Organization (2020b). *Physical activity*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Abstract

During the COVID-19 pandemic a number of countries began to adopt various preventive measures in order to reduce the spread of the disease. Many of the preventive measures have had an impact on the possibility of people being physically active which in turn had an effect on their physical and mental health. This study aimed to investigate and characterise the associations between physical activity and mental health during the COVID-19 epidemic. Our sample included 117 participants (81.2% women) aged between 18 and 33 years. For the purpose of the study, we developed a Physical Activity Questionnaire and translated the Depression, Anxiety and Stress Scale (Lovibond in Lovibond, 1995) into Slovene; however, our results of confirmatory factor analysis did not support the original three-factor structure. We assumed that people would less often be physically active during the epidemic than before the epidemic, however we could not confirm this hypothesis. Our results revealed higher values for physical activity for men and younger participants. We found negative and significant correlations between age and indicators of poor mental health: anxiety and depression. Strategies for promoting physical activity as a protective factor against mental health problems during a crisis should be considered.

Keywords: physical activity, coronavirus, epidemic, mental health, Slovenia