

VPLIVI TELESNE AKTIVNOSTI NA SRČNI UTRIP IN TELESNO TEŽO

RAZISKOVALNA NALOGA



Žetale, 2020

Avtorici: Jana Železnik, Ana Marija Gajšek

Mentor: Benjamin Lipnik, prof. šp.

Ključne besede: telesna aktivnost, telesna teža, srčni utrip, splošno počutje.

Izvleček

Namen raziskovalnega dela je bil ugotoviti vplive telesne dejavnosti na merjenki. Zanimalo nas je, ali povečana telesna dejavnost vpliva na zmanjšanje telesne teže in zmanjšanje srčnega utripa v mirovanju. Raziskovalna naloga je raziskovalnega tipa. V raziskavo sva bili vključeni obe avtorici. Raziskava je trajala 2 meseca in je potekala v dveh delih. V prvem delu sva imeli merjenki zmanjšano, v drugem delu pa povečano telesno aktivnost (od štiri do pet aktivnosti tedensko). Vsak dan sva si v dnevnik večkrat dnevno beležili telesno težo, srčni utrip v mirovanju in količino ter vrsto telesne aktivnosti. Dobljene podatke smo obdelali s pomočjo računalniškega programa Microsoft Office Excel 2010. Ugotovili smo, da je povečana telesna aktivnost vplivala na merjenki. Nekoliko se je znižala telesna teža, prav tako pa se je nekoliko zmanjšal tudi srčni utrip v mirovanju. Redna telesna aktivnost je ugodno vplivala predvsem na splošno počutje merjenk.

Key words: physical activity, body weight, heart rate, general well-beings

ABSTRACT

The purpose of the research is to determine the influence of physical activity on the persons measured. We wanted to determine whether average physical activity influences the loss of body weight and reduction of heart rate at rest. The type of research is empirical. Both authors have been included in the research. The research lasted for two months and was held in two parts. In the first part of the research, both persons measured have had reduced physical activity and in the second part we have had increased physical activity (four to five activities per week). In a journal we kept record of our body weight, heart rate in rest and the amount and type of physical activity. Information gained were processed by a computer program Microsoft Excel 2010. We determined that increased physical activity influenced both persons measured. Our body weight and heart rate in rest were slightly reduced. Regular physical activity mainly influenced our general well-being.

KAZALO

| | |
|--|-----------|
| 1.0. UVOD | 5 |
| 1.1. Predmet in problem dela..... | 6 |
| 1.1.1. Kaj je telesna aktivnost..... | 6 |
| 1.1.2. Oblike telesne aktivnosti..... | 6 |
| 1.1.3 Vpliv telesne aktivnosti na telo..... | 7 |
| 1.2. Zgodovina športa..... | 7 |
| 1.3. Šport in poškodbe..... | 9 |
| 1.4. Možnost preventive..... | 12 |
| 1.5. Telesna aktivnost in prehrana..... | 13 |
| 1.6. Problemi in cilji..... | 15 |
| 2.0. METODE DELA | 17 |
| 3.0. RAZPRAVA | 19 |
| 3.1. Opis programa vadbe..... | 19 |
| 3.2. Zasnova spremljanja..... | 19 |
| 3.3. Spremljanje srčnega utripa v mirovanju..... | 19 |
| 3.4. Spremljanje telesne teže..... | 21 |
| 3.5. Razprava in rezultati..... | 23 |
| 3.5.1. H1 - Telesna aktivnost vpliva na telesno težo | |
| 3.5.2. H2 - Srčni utrip v mirovanju bo nižji po | |
| enomesečni povečani telesni aktivnosti, kot v srčni | |
| utrip v mirovanju v mesecu brez telesne aktivnosti | |
| 4.0. SKLEP | 25 |
| 5.0. VIRI | 27 |
| 6.0. PRILOGE | 28 |

KAZALO SLIK

| | |
|---|----|
| <i>Slika 1.</i> Telesna dejavnost..... | 13 |
| <i>Slika 2.</i> Zdrava prehrana..... | 15 |
| <i>Slika 3.</i> Grafikon; Srčni utrip v mirovanju (merjenka A)..... | 20 |
| <i>Slika 4.</i> Grafikon; Srčni utrip v mirovanju (merjenka B)..... | 21 |
| <i>Slika 5.</i> Grafikon; Telesna teža (merjenka A)..... | 22 |
| <i>Slika 6.</i> Grafikon; Telesna teža (merjenka B)..... | 22 |

1.0. UVOD

V današnjem času se otroci premalo časa gibljemo. V šoli večji del sedimo, nato še doma cele popoldneve sedimo za zvezki ali ob pametnih napravah. Vsak dan bi lahko vsaj nekaj časa namenili športu in s tem naredili nekaj dobrega zase, tako za svoje fizično počutje tudi za svojo dušo (npr. peljali psa na sprehod ali šli na pohod). S tem negativno vplivamo na svoje počutje in škodimo zdravju. Premalokrat se zavedamo, da je potrebna telesna aktivnost. Bulc (2010) navaja, da ima redna telesna dejavnost veliko neposrednih koristnih učinkov na telesno in duševno zdravje (znižuje krvni tlak, znižuje raven krvnega sladkorja, ker poveča izločanje inzulina, zmanjšuje delež maščevja v telesu, zmanjšuje negativne posledice stresa, krepi srčno-žilni sistem, vzdržuje mišično moč in gibljivost sklepov).

Redna telesna dejavnost in zdrav način prehranjevanja sta ena izmed ključnih dejavnikov zdravega načina življenja. Zdravju koristi že dovolj pogosto zmerno gibanje, ne samo intenzivno gibanje in šport (Maučec Zakotnik, 2000, str. 10).

Življenjski slog vsakega posameznika se razvija in oblikuje celo življenje. V začetku na oblikovanje vpliva ožji družinski krog, kasneje pa okolje, v katerem se posameznik nahaja oziroma odrašča. Podeželsko in mestno okolje se razlikujeta glede na možnosti, ki jih ponujata za telesno udejstvovanje otrok. V mestnem okolju najdemo več pokritih površin, podeželje pa otrokom ponuja naravno okolje in s tem več možnosti za telesne aktivnosti (Šimunič idr., 2010, str. 9).

Nekateri otroci imajo preveliko telesno težo že samo zaradi tega, ker se premalo gibljejo oziroma praktično nič (razen ko se gibljejo pri urah športne vzgoje). S tem sami sebi škodujejo, čeprav na prvi pogled ne izgleda tako. 95 % vseh, ki imajo preveliko telesno težo, ima težave že samo zaradi nepravilne prehrane in premalo gibanja. Na to veliko vplivajo tudi starši. Prej, kot otroci začnemo živeti z različnimi oblikami športnih dejavnosti, bolje je, saj so dejavnosti, priučene v zgodnjem otroštvu, tudi trajnejše. V prvi vrsti so torej starši odgovorni za naš zdrav in uspešen razvoj, tako v smislu prehranjevanja kot tudi udejstvovanja pri športnih aktivnostih. Ostalih 5 % otrok s preveliko telesno težo ima to težavo zaradi bolezni.

1.1. PREDMET IN PROBLEM DELA

1.1.1. Kaj je telesna aktivnost

Po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije je telesna dejavnost kakršnokoli telesno gibanje, ki ga ustvarijo skeletne mišice in katerega posledica je poraba energije nad ravnjo mirovanja. Šport in telesno vadbo razumemo kot posebno vrst telesne dejavnosti, pri čemer se šport nanaša na organizirano in načrtovano vadbo, vključuje pa tudi določeno obliko tekmovanja, medtem ko je telesna vadba namenjena izboljšanju telesne pripravljenosti in zdravja. (https://www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/gibanje_telesno_dejavni_vsak_dan.pdf)

1.1.2. Oblike telesne aktivnosti

Aerobna telesna dejavnost ohranja in izboljšuje splošno vzdržljivost. Zato je priporočljivo, da jo izvajamo čim večkrat na teden, najbolje vsak dan vsaj 45 minut. Med aerobne dejavnosti štejemo: hitro hojo, tek, kolesarjenje, ples, planinarjenje, gornišтво, smučanje, tek na smučeh, plavanje, aerobiko, košarko, nogomet.

Vaje za zdravje kosti povečajo ali ohranjajo mineralno kostno gostoto. V to skupino prištevamo predvsem tiste vrste telesne dejavnosti, ki kost mehansko obremenijo: dvigovanje primernih uteži ali bremen, igre z žogo, igre z loparji, skakanje, nogomet, gimnastiko, ples, aerobiko. S temi vajami dolgoročno zmanjšujemo nevarnost osteoporoze in tveganje za zlom kolka.

Med vaje za ohranjanje in krepitev mišične moči sodijo dejavnosti, kot so dvigovanje bremen, nošenje bremen, plezanje. S temi vajami varujemo tudi sklepe pred poškodbami.

Vaje za gibljivost in vaje za moč ohranjajo naše telo spretno in močno. Med vaje za gibljivost sodijo naslednje vaje: predklon, dvigovanje rok nad glavo, počepi, pa tudi športne dejavnosti, kot sta joga in balet. Za ohranjanje moči pa se priporočajo vaje z bremenami oziroma utežmi in vaje v fitnesu.

Med vaje za ohranjanje in krepitev mišične moči sodijo dejavnosti, kot so dvigovanje bremen, nošenje bremen, plezanje. S temi vajami varujemo tudi sklepe pred poškodbami. (https://www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/gibanje_telesno_dejavni_vsak_dan.pdf)

1.1.3. Vpliv telesne aktivnosti na telo

Z dobro telesno kondicijo bomo postali močnejši, gibljivejši, spretnejši, telesno bolj vzdržljivi, okrepili srce, mišice in kosti, okrepili imunski sistem in postali odpornejši proti boleznim, lažje bomo vzdrževali zdravo telesno težo, izgubili kakšen odvečen kilogram, okrepili samozavest in pozitivno samopodobo, izboljšali splošno razpoloženje, nadomestili energijo in se hitreje odpočili.

(https://www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/gibanje_telesno_dejavni_vsak_dan.pdf)

1.2. ZGODOVINA ŠPORTA

Zgodovina športa je stara toliko kot sam človek. Najprej so telesno aktivnost potrebovali za lov, kasneje se je z boljšim orodjem začela manjšati. Ker se človeku zaradi tehničnega napredka ni treba več boriti za hrano, je pridobival prosti čas. Tako se je oblikovala potreba povezana z motoriko, ki postopno vodi v gimnastiko in kasneje v šport (Enciklopedija športa, 2012).

Pojavne oblike športa so se skozi čas spreminjale in se dopolnjevale. Razloge za spreminjanje lahko pripisujemo različnim lastnostim posameznih družb. Z razvojem družbe in njenih potreb so se spreminjali tudi pomeni športa, zato je šport družbeni pojav, ki ga je nemogoče opredeliti vnaprej.

Šport za preživetje

Človek je na začetku ves svoj čas namenjal dejavnostim, povezanim s preživetjem. Predvsem ukvarjanje z lovom je pomenilo začetek prvega razlikovanja med ljudmi. Vsa motorika je služila za potrebe dela. Ljudje so se ločili na poljedelce in živinorejce, to je vodilo do spopadov, ki so zahtevali dobro telesno pripravljenost in

nove sposobnosti pri ravnanju z orožjem. Intenzivnejše ukvarjanje s športnimi vsebinami (lov, boj, igra in ples) pa je postalo privilegij nastajajočega višjega razreda.

Šport samo za vladajoči razred

V starodavnih civilizacijah je bil šport povezan s kastami. Najbolj znane so bile gimnastične vaje. Zapise o njih so našli v Indiji in na Kitajskem, pa tudi v Grčiji, na Japonskem, v Egiptu in pri Perzijcih. Šport je bil v teh okoljih povezan z vladajočim razredom, ukvarjanje z njim je potekalo pod nadzorom svečnikov, vojakov in drugih pripadnikov kast. V starodavnih civilizacijah je že prišlo do širokega razvoja športnih panog ali bolje rečeno spretnosti (igre z žogo, borilne veščine, plavanje, tek, jahanje, streljanje, ples), ponekod pa je imel šport tudi funkcijo izboljševanja kakovosti življenja (sprostitvev, pomirjanje in koncentracija).

Grki in Rimljani so ob pomoči športa vzgajali vladajoči razred; njegov cilj je bil z vzgojo spretnega in vzdržljivega vojaka zagotoviti dominantni položaj vladajočega razreda. V Šparti in v starem Rimu je športna vzgoja slonela predvsem na vojaških veščinah. Šport je postal sestavni del izobraževanja; Atenci so se telesnih spretnosti učili v šolah, njihovo čaščenje bogov pa je vse bolj dobivalo značaj tekmovanja v različnih igrah, predvsem športnih. Grški filozofi so prvi razmišljali in pisali o pomenu športne vadbe in vzgoje. Šport so povezovali z ohranjanjem zdravja.

Vojaška in razvedrilna funkcija

Šport fevdalcev je slonel na vojaški in razvedrilni funkciji (ples, druženje, različne igre). Porajajoče meščanstvo je s potrebo po obrambi mest ter s prevzemanjem in posnemanjem navad plemstva zahtevalo podobno izobrazbo, vzgojo in zabavo. Intelektualci in misleci so izvirali iz meščanstva in poudarjali pomen telesne vzgoje, ki pripomore k oblikovanju zdrave človekove osebnosti in predstavlja pogoj za človekov intelektualni razvoj.

Moderni šport: za vse

Zgodnje obdobje je uveljavilo drugačno obliko športa – moderni šport. Ta je nastal v Angliji, kjer je poleg zabave in razvedrila dobil funkcijo prostočasne dejavnosti. Na začetku 19. stoletja so se oblikovali sistemi tekmovanja in vadbe, hkrati pa je prišlo do razvoja novih športnih panog.

Ob koncu 19. stoletja je šport prerasel v profesionalno dejavnost, ki ji vladajo profesionalni odnosi. Namenjen je vsem, zlasti mladim, nevladajoči so v ukvarjanju s športom videli predvsem zabavo ali pa zaslužek. Z začetkom olimpijskih iger moderne dobe je prišlo do poskusov povezovanja športne dejavnosti z družbeno.

Korenine sodobnega športa lahko iščemo v prvih letih po drugi svetovni vojni, še posebno v zadnjih dvajsetih letih pa šport postaja izrazito raznolik. Dandanes v športu najdemo predvsem vzgojni vidik (šport kot vzgojno sredstvo), rekreacijski vidik (poudarek na razvedrilni, zabavni oziroma rekreativni funkciji športa) in tekmovalni vidik (poudarek na tekmovanju).

<http://www.viva.si/V-gibanju/5461/Razvoj-%C5%A1porta-od-praskupnosti-danes?index=2>

1.3. ŠPORT IN POŠKODBE

Šport je v sodobnem času uveljavljen pojem za gibanje, ki se je razširilo po vsem svetu. Izraz šport je latinskega izvora, disportage v latinščini pomeni raztresti se, odvrniti se od dela in skrbi, oditi skozi mestna vrata. Za to človeško dejavnost je značilna gibalna, telesna aktivnost, ki nam pomaga razvijati sposobnosti, ki so pri rednem delu zanemarjene, uči nas praktičnih in teoretičnih športnih znanj. Utrjuje nam zdravje, pomaga ohranjati stik z naravo, pomeni zabavo, pomaga pri premagovanju naših skrajnih meja, tekmovanju samim seboj in drugimi, predstavlja igro, osvežuje nas, sprošča in krepi, obnavlja delovno energijo in goji družabnost. (Bizjak, 2004)

Športni način življenja je danes v "udobju" sodobne civilizacije eden od smiselnih načinov bivanja, ki se pri posameznikih odraža v:

- A. redni, vsakodnevni športni aktivnosti,
- B. skrbi za zdravje in njegovo utrjevanje,
- C. skrbi za lepo, čisto, sposobno telo in zdrav duh,
- D. zmernosti v hrani in pijači,
- E. negativnem odnosu do kajenja in drog ter drugih, škodljivih odvisnosti,
- F. zavračanju nedovoljenih sredstev (doping) pri doseganju svojih najboljših rezultatov na športnem področju,
- G. ferpleju (poštenosti igre), poštenem, plemenitem, kulturnem razvoju v športnem in vsakdanjem življenju,
- H. zavedanju, da je potrebna ustrezna športna vadba ali fizično delo ter intelektualni napor vse življenje, saj le-to omogoča posamezniku razvoj do pozne starosti,
- I. stalnem stiku z naravo, spoštovanju narave in skrbi, da jo bomo čim bolj neokrnjeno zapustili bodočim rodovom,
- J. skrbi za pozitivne duhovne in moralne vrednote bivanja.

Trudimo se, da bi postali telesno, duševno in duhovno čim močnejši, lepši in dobri. V tej želji nam lahko pomaga tudi šport v vseh svojih pojavnih oblikah. (Bizjak 2004)

Šport delimo na težjo in lažjo delitev.

TEŽJA:

1. glede na kraj vadbe:
 - dvoranski športi, športi, ki se izvajajo v naravi, športi, v povezavi s športnimi objekti za določeno panogo (nogomet) ...
2. po obliki:
 - športna vzgoja v okviru rednega vzgojno-izobraževalnega sistema, športna vzgoja za otroke s posebnimi potrebami in zdravstveno ogroženo mladino, športna rekreacija za vsa življenjska obdobja, tekmovalni šport ...
3. glede na status športnika:
 - amaterski, profesionalni (poklicni)
4. glede na letni čas izvajanja:
 - letne (plavanje, atletika), zimske (alpsko smučanje, biatlon,

5. glede na število udeležencev:

- individualni (atletika), pari (ples v parih), skupinski (jadranje na večjih jadrnicah), ekipni (odbojka) ...

6. glede na starostno stopnjo, ki ji je šport namenjen:

- predšolska doba, osnovnošolsko obdobje, obdobje mladinskega športa (od 15. do 20. leta starosti), obdobje članskega športa (od 20. do 30. leta), obdobje srednjih let (od 30. do 40. leta), prva doba staranja (od 49. do 60 leta), druga doba staranja (od 60. leta dalje)

7. glede na panoge:

- atletika, karate, smučanje, balonarstvo, alpinizem ...

LAŽJA:

1. moštveni športi:

- nogomet, bejzbol, košarka, odbojka, ameriški nogomet, ragbi, hokej na ledu in travi, kriket ...

2. športi z loparji:

- tenis, badminton, skvoš ...

3. atletika in gimnastika:

- tek na kratke proge, tek na dolge proge, skoki, meti, dviganje uteži, gimnastika ...

4. tarčni športi:

- golf, curling in balinanje, kegljanje z desetimi keglji, lokostrelstvo, natančno ciljanje (npr. streljanje s puško, kroglet, metanje podkev) ...

5. vodni športi:

- plavanje, skoki v vodo, veslanje in kajakaštvo, jadrnanje, jadrnanje na deski, deskanje na valovih, dirke z vodnimi skuterji, podvodni hokej, vaterpolo, vodno smučanje, deskanje z zmaji ...

6. borilni športi:

- boks, rokoborba, judo in ju jitsu, karate in taekwondo, sabljanje, sumo ...

7. zimski športi:

- smučanje, deskanje na snegu, bob, sankanje in skeleton, hitrostno in umetnostno drsanje, biatlon ...

8. konjeniški športi:

- konjske dirke in polo, preskakovanje ovir, kombinirana tekmovanja ...

9. športi na kolesih:

- formula 1 in dirke indy car, reliji, dirke z motornimi kolesi, tekme v speljevanju, kolesarstvo, gorsko kolesarstvo in kolesa BMX, rolanje, gokart ...

10. ekstremni športi:

- prosto potapljanje in skoki s pečin, padalstvo, prosto gorstvo kolesarstvo in ultramaraton, kajakaštvo na divjih vodah, jadralno padalstvo ...

11. olimpijske igre.

- poletne olimpijske igre, zimske olimpijske igre, paraolimpijske igre ...

(Enciklopedija športa, 2012)

Po definiciji so športne poškodbe tiste, ki nastanejo med ukvarjanjem s športno aktivnostjo, bodisi pri rekreativnem ali tekmovalnem športu. Med samo aktivnostjo si lahko poškodujemo katerikoli predel telesa, vendar se izraz nanaša predvsem na poškodbe vezane na lokomotorni sistem, kot že ime pove, so to strukture, ki omogočajo premikanje našega telesa (mišice, kosti in sklepi). <https://www.bogastvozdravja.si/sport-in-rekreacija/rekreacija/2064-poskodbe-pri-sportu>.

Najpogostejše poškodbe pri športu so: poškodbe prstov, zvin gležnja, razni zlomi ...

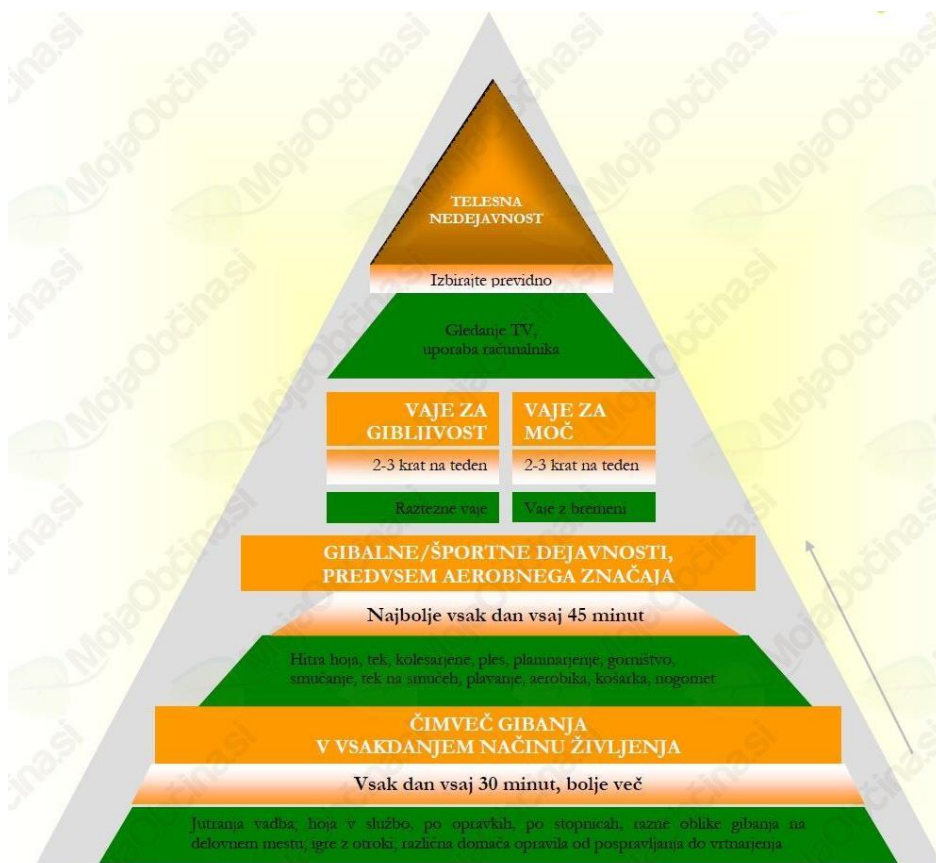
Poznamo več različnih poškodb:

Glede na časovni nastanek ločimo: **akutne** in **kronične poškodbe**, ki jih bolj pogosto imenujemo preobremenitveni sindromi gibal.

Glede na težo poškodbe ločimo: zanemarljive poškodbe (3 dni), lahke poškodbe (4–7 dni), zmerne poškodbe (8–28 dni), hude poškodbe (28 dni). ([ribiska-zveza.si > downloads](http://ribiska-zveza.si/downloads))

1.4. MOŽNOST PREVENTIVE

Če se želimo zavarovati pred nepotrebnimi poškodbami, moramo izvajati telesno dejavnost aerobnega značaja vsak dan vsaj 45 minut, vaje za gibljivost in vaje za moč, najmanj 2- do 3-krat na teden. Če pa ne želimo po nepotrebem zboleti, se moramo dovolj gibati, se zdravo prehranjevati in ne biti veliko pod stresom. Da lažje sledimo svoji telesni aktivnosti, si lahko izdelamo piramido. En primer:



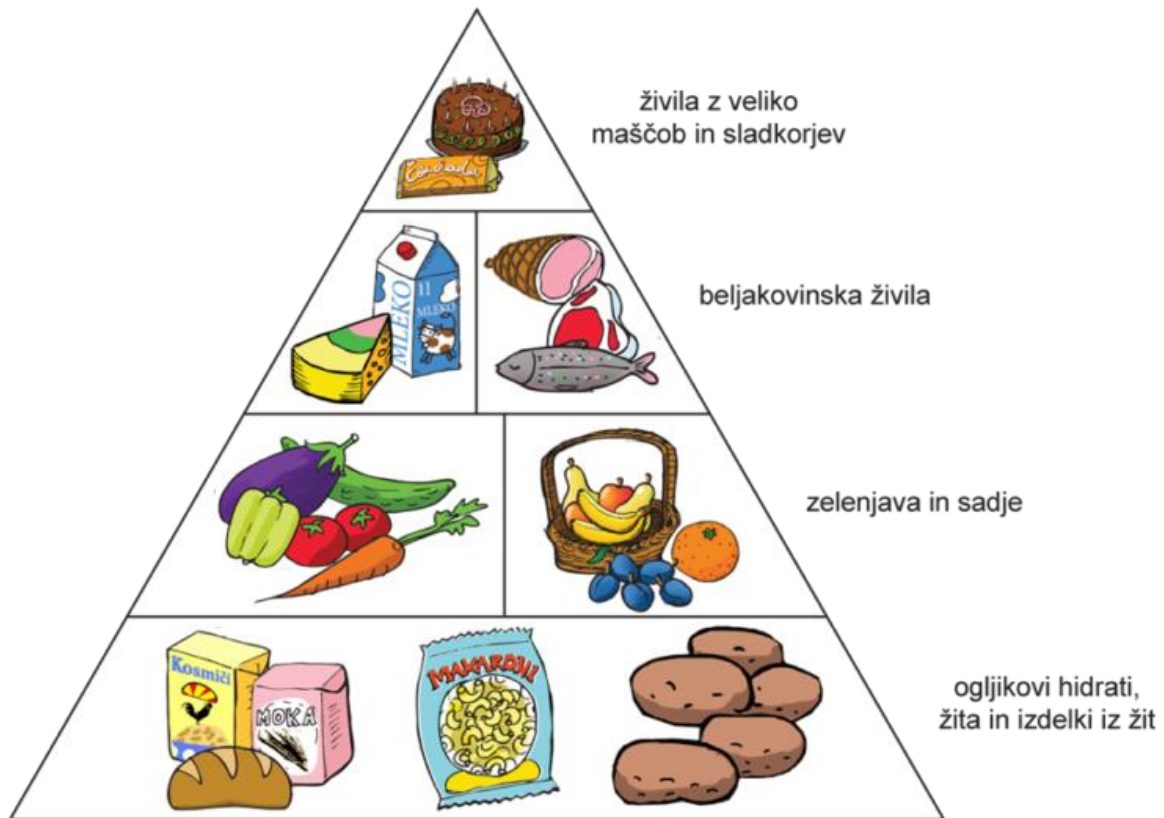
Slika: 1 Telesna dejavnost. (https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/telesno_dejavni_vsak_dan.pdf)

1.5. TELESNA AKTIVNOST IN PREHRANA

Če se dovolj gibljemo, moramo svojo porabljeno energijo nekako pridobiti nazaj . Najlažje jo s hrano in pijačo. Hrana je zelo pomembna v vsakdanjem življenju, saj človeka nahrani in mu vrne porabljeno energijo. Hrana, ki jo zaužijemo, mora biti predvsem zdrava in dovolj kalorična. Česa lahko jemo največ, nam pove prehranska piramida. Ker se nekateri ljudje tega ravno ne držijo, imajo prekomerno težo ali težave s prebavnimi motnjami. Dokazano je tudi, da Slovenci premalokrat na dan jemo raznoliko hrano, da jemo prehitro in preveč naenkrat.

Društvo Stigma je zapisalo 10 nasvetov za zdravo prehrano:

1. Pijte dovolj tekočine, vsaj liter in pol na dan! Za žejo je najprimernejša zdrava, neoporečna pitna voda, ki ji po želji lahko dodate malo limoninega soka. Pijete lahko tudi nesladkan čaj. V poletnem času je pomembno piti tudi, če niste žejni.
2. Ne pretiravajte s sadnimi sokovi, saj vsebujejo veliko sladkorja.
3. Zagotovite telesu dovolj vlaknin, soli in maščob.
4. Med hrano izberite tisto, ki vsebuje veliko vitamina A (korenje, marelice, brokoli, špinača) in vitamina C (pomaranče, jagode, paprika, krompir, paradižnik).
5. Poskrbite za svoje zdravje z rednim umivanjem rok, čistočo ter ustrezno pripravo in primernim shranjevanjem jedi.
6. Ne pozabite, da se bakterije najhitreje razmnožujejo v jedeh, ki jih hranite pri sobni temperaturi, zato temeljito skuhajte meso ter operite sadje in zelenjavo.
7. Namesto sladoleda si privoščite sorbet, ki ne vsebuje toliko mlečnih maščob.
8. Hrano uživajte v več manjših obrokih na dan. Privoščite si lažjo hrano, npr. zelenjavne juhe in različne solate.
9. Kupujte sveže in kakovostno sadje in zelenjavo, pri ostalih izdelkih pa bodite pozorni na rok trajanja.
10. Zapomnite si: Ne jejte čez dan v najhujši vročini, jejte predvsem, ko ste res lačni, in pijte dovolj tekočine cel dan, tudi če niste žejni!



Slika: 2 Zdrava prehrana. (<https://drustvo-stigma.si/uravnotezena-zdrava-prehrana-in-zdrava-hrana>)

1.6. PROBLEMI IN CILJI

Raziskovalna naloga obravnava temo vplivov telesne aktivnosti na človeško telo. Prebivalstvo je še vedno premalo poučeno o tem, kakšni so vplivi redne telesne aktivnosti. Raziskovalna naloga je raziskovalnega tipa, v njej raziskujemo, kakšni so vplivi telesne aktivnosti na merjenki. Zanima nas predvsem, ali redna telesna aktivnost vpliva na srčni utrip v mirovanju in na telesno težo. Širši namen dela je, da ljudje spoznajo ugodne in pozitivne učinke ter vplive na njihovo počutje in zdravje.

Namen raziskovalne naloge je ugotoviti vplive redne telesne aktivnosti na merjenki. Podani je bilo več raziskovalnih ciljev, ki so nam pomagali priti do končnega rezultata.

Cilji proučevanja:

Predstaviti program vadbe in načine sledenja učinkov vadbe.

Pri raziskavi smo se naslanjali na navedene cilje. Želeli smo priti do ugotovitev, na katere konkretne parametre človeškega telesa vpliva povečan obseg telesne vadbe. Zastavljeni cilji so podani s pomočjo preteklih raziskav, preteklega vedenja in logičnega premisleka. Zavedamo se, da so nekateri proučevani cilji bili že večkrat predstavljeni in dokazani v številnih raziskavah. Nas zanima predvsem to, kako se bodo ti vzorci spreminjali pri dveh mladih, zdravih učenkah. Na podlagi zastavljenih ciljev smo postavili tudi hipotezi, ki smo ju v nalogi potrdili oziroma zavrnil.

Hipoteze:

H1 – Telesna aktivnost vpliva na telesno težo.

H2 – Srčni utrip v mirovanju bo po enomesečni povečani telesni aktivnosti nižji kot v srčni utrip v mirovanju v mesecu brez telesne aktivnosti.

2.0. METODE DE LA

Raziskava je temeljila na meritvah različnih spremenljivk v obdobju dveh mesecev. Prvi mesec je potekala s samo 1-krat tedensko telesno aktivnostjo (ob rednih urah športne vzgoje). Merjenki sva si celoten prvi mesec sami s pomočjo pripomočkov vsak dan merili srčni utrip v mirovanju (zjutraj in zvečer) in telesno težo (zjutraj). Vodili sva tudi svoj osebni dnevnik (Priloga 1), v katerega sva vpisovali dnevne meritve, vrsto in trajanje telesne aktivnosti ter ostale ugotovitve.

V drugem mesecu smo dodali in povečali obseg telesne aktivnosti na 5-krat tedensko (igranje odbojke, pohod, sobno kolo, rolanje in tek). V drugem mesecu sva preizkušanki ponovno vsak dan izvajali različne meritve (srčni utrip v mirovanju zjutraj in zvečer in telesno težo zjutraj). Prav tako sva si vsak dan beležili vse sprotne ugotovitve, splošno počutje, vrsto in čas telesne aktivnosti.

Metode pri raziskovalni nalogi:

- a) preizkušanci** – V raziskavi sva sodelovali osmošolka Ana Marija in devetošolka Jana. Obe imava zelo radi šport in nama udejstvovanje v telesne aktivnosti ne povzroča prevelikega napora.
- b) pripomočki** – Med samo raziskavo smo uporabili nekaj pripomočkov (tehtnica, štoparica). Za obdelavo podatkov smo uporabili računalniški program Microsoft Office Excel 2010. Za merjenje telesne teže smo uporabili tehtnico. Za vse ostale meritve nismo potrebovali dodatnih pripomočkov.
- c) postopek** – Vse podatke smo beležili v excelovo tabelo. Srčni utrip v mirovanju sva si preizkušanki merili sami na zapestju (v mirovanju zjutraj in zvečer). Splošno počutje in vse ostale ugotovitve sva merjenki beležili dnevno v svoj dnevnik raziskave.

3.0. RAZPRAVA

3.1. OPIS PROGRAMA VADBE

Pred pričetkom raziskave smo naredili skupni sestanek z učiteljem športa, ki je ocenil najino telesno pripravljenost in pripravil načrt raziskave. Kljub temu da sva bili pred začetkom raziskave vsakodnevno aktivni, naju je učitelj opozoril, da gre za raziskavo. Da bi dobili kar se da natančne rezultate, sva se morali marsičemu odreči. V prvem mesecu raziskave sva morali prekiniti vse najine prostočasne telesne dejavnosti. Ohranili smo samo telesno aktivnost pri urah športne vzgoje. V drugem mesecu naše raziskave smo uram športne vzgoje dodali telesno aktivnost vsak dan. To pomeni, da sva imeli celoten mesec vsaj 6 aktivnosti tedensko. Telesna aktivnost je bila v obliki teka, hoje, plesa, rolanja in igranja košarke. Nato smo skupaj primerjali rezultate prvega in drugega meseca.

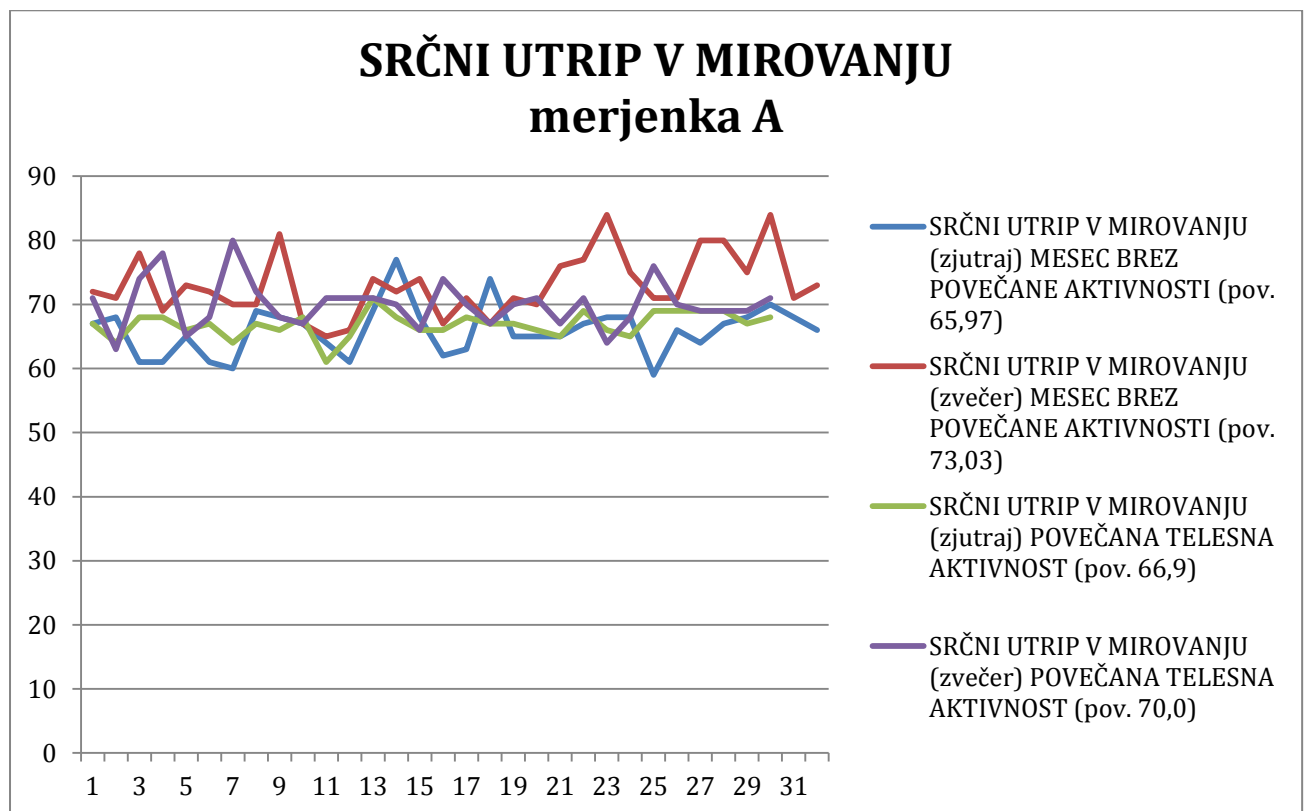
3.2. ZASNOVA SPREMLJANJA

Merjenki sva bili spremljani za obdobje dveh mesecev. V prvem mesecu brez povečane telesne aktivnosti sva si vsak dan dvakrat dnevno izmerili srčni utrip v mirovanju (zjutraj in zvečer). Prav tako sva si izmerili telesno maso zjutraj in ob koncu dneva v svoj dnevnik vpisali meritve. Nato je sledilo obdobje štirih tednov, ko sva imeli program s povečano telesno aktivnostjo. Ves čas raziskave sva izvajali meritve srčnega utripa in telesne mase. Vse meritve sva beležili v dnevnik, da smo lahko kasneje dobljene podatke statistično obdelali.

3.3. SPREMLJANJE SRČNEGA UTRIPA V MIROVANJU

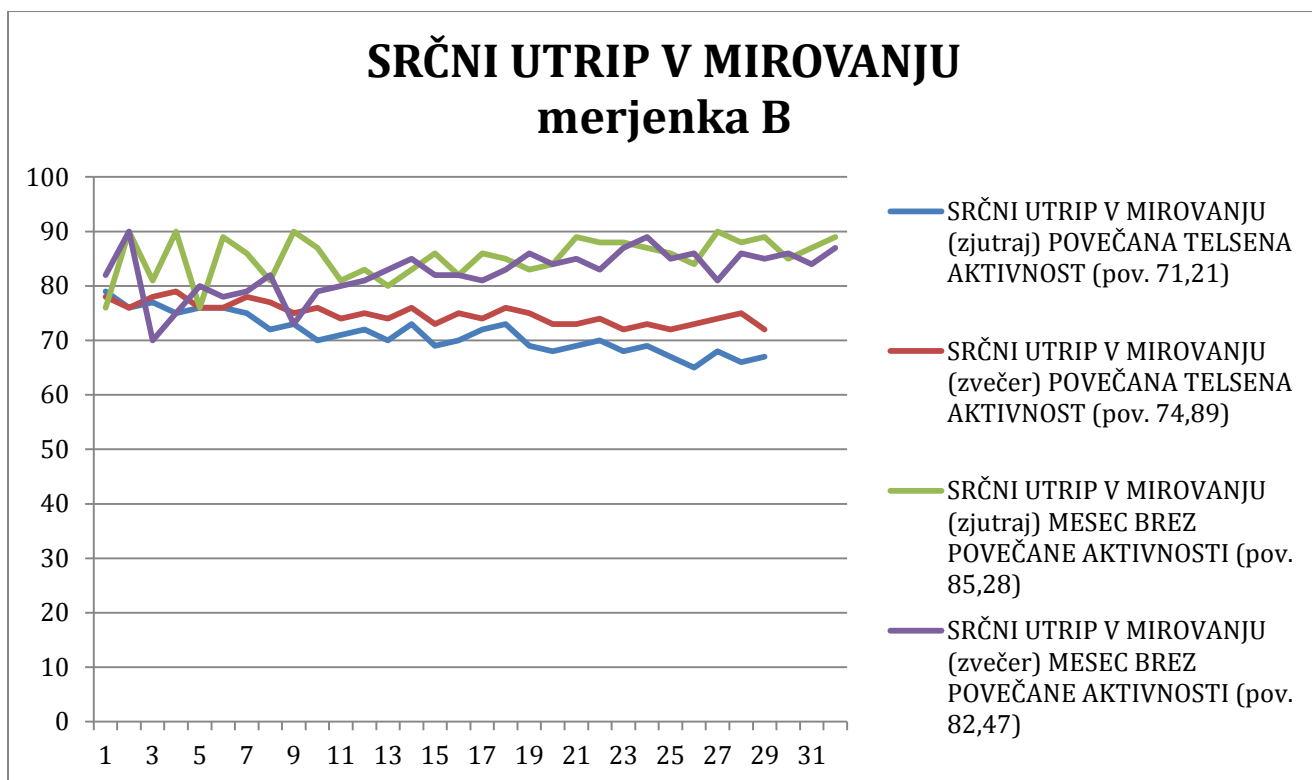
Preizkušanki sva si dvakrat dnevno merili srčni utrip. Dobili smo podatke, kakšen je bil najin srčni utrip v mirovanju zjutraj in kakšen zvečer pred spanjem v obdobju nespremenjene telesne aktivnosti in kaj se je dogajalo s srčnim utripom v obdobju povečane telesne aktivnosti. Podatke smo vnesli v dva grafikona, za vsako od naju posebej. Prvi grafikon prikazuje srčni utrip v mirovanju zjutraj in zvečer za oba meseca za merjenko A, drugi grafikon pa srčni utrip za merjenko B. Tako smo lahko

podatke tudi grafično primerjali med sabo. Tukaj smo pričakovali zmanjšanje srčnega utripa v mirovanju zaradi pozitivnih učinkov vadbe na srčno-žilni sistem. Tudi Bulc (2010) zapiše, da redna telesna vadba znižuje srčni utrip v mirovanju in krepi krvno-žilni sistem.



Slika: 3 Grafikon; Srčni utrip v mirovanju (merjenka A)

Najprej nas je zanimalo, kaj se bo dogajalo s srčnim utripom. Predvsem je bil poudarek, ali se bo srčni utrip v mesecu s povečano telesno aktivnostjo znižal v primerjavi s mesecem brez povečane telesne aktivnosti. Pri merjenki A smo prišli do ugotovitev, da se je srčni utrip v mirovanju nekoliko znižal predvsem zvečer. V mesecu brez povečane telesne aktivnosti je znašal povprečni utrip 73,03 udarca na minuto, medtem ko je po mesecu s vsakodnevno aktivnostjo povprečni udarec znižal na 70 udarcev na minuto. Medtem ko se je povprečni srčni utrip zjutraj v mesecu s povečano telesno aktivnostjo nekoliko povečal s 65,97 udarca na minuto na 66,9.

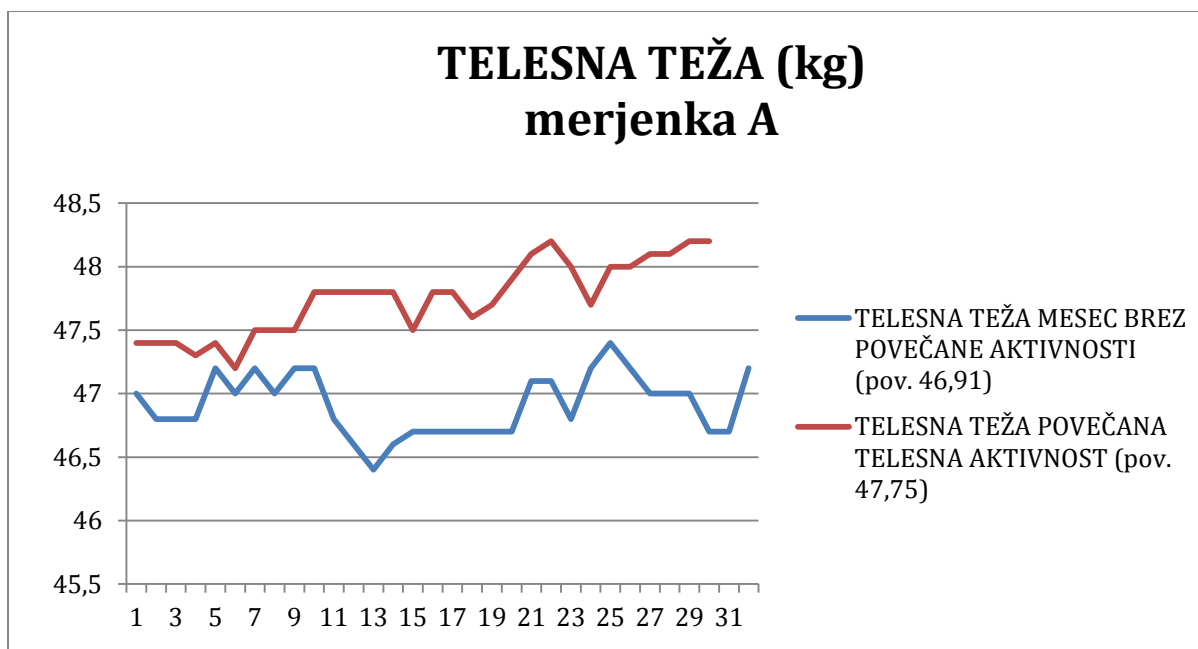


Slika: 4 Grafikon; Srčni utrip v mirovanju (merjenka B)

Zelo vzpodbudne rezultate smo dobili pri merjenki B. Pri njej se je povprečni srčni utrip tako zjutraj (85,28 udarca na minuto) kot tudi zvečer (82,47 udarca na minuto) v mesecu brez telesne aktivnosti v primerjavi z mesecem s povečano telesno aktivnostjo občutno znižal. Srčni utrip, merjen na zapestju, se je precej znižal, saj je znašal zjutraj 71,21 udarca na minuto. Povprečni srčni udarec merjen v mesecu s povečano telesno aktivnostjo je znašal 74,89 udarca na minuto.

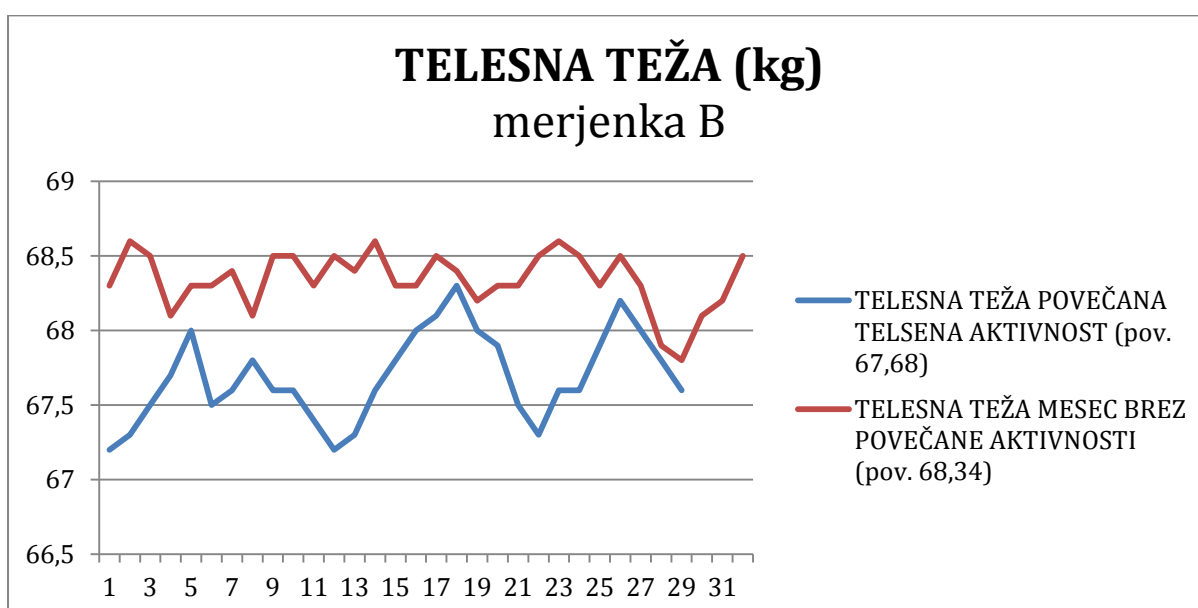
3.4. SPREMLJANJE TELESNE TEŽE

Merjenki sva si vsakodnevno oba meseca zjutraj s pomočjo tehtnice izmerili telesno maso. Izdelali smo 2 grafikona, v katera smo vnesli dve krivulji. Ena prikazuje vrednosti v prvem mesecu, druga pa vrednosti v obdobju, ko sva izvajali povečano telesno vadbo. Dobili smo podatke, ki smo jih lahko primerjali med sabo in ugotavljali učinke. Pričakovali smo, da bo redna, načrtovana vadba ugodno vplivala na telesno maso in jo po dveh mesecih tudi znižala.



Slika: 5 Grafikon; Telesna teža (merjenka A)

Pri obdelavi podatkov, vezanih na telesno težo, smo prišli do nekoliko nepričakovanih ugotovitev. Pri merjenki A se je povprečna telesna teža (47,75 kg) v mesecu s povečano telesno aktivnostjo zvišala v primerjavi z mesecem brez dodane telesne aktivnosti. Pričakovali smo, da bo redna telesna vadba vplivala na telo merjenke in znižala telesno težo.



Slika: 6 Grafikon; Telesna teža (merjenka B)

Rezultati merjenja telesne teže pri merjenki B so potrdili naša pričakovanja. Kot so že ugotovili številni raziskovalci, da redna telesna aktivnost pozitivno vpliva na telesno težo, je to tudi pokazala naša raziskava. Povprečna telesna teža pri merjenki B se je v mesecu brez povečane telesne aktivnosti z 68,34 kg znižala na 67,68 kg v mesecu s povečano telesno aktivnostjo.

3.5. RAZPRAVA IN REZULTATI

Redna telesna aktivnost ima številne pozitivne učinke na človeka (Bulc, 2010). Ogromno raziskav je že bilo narejenih na to temo in po večini so to tudi potrdile. Tudi nas je zanimalo, kaj se bo dogajalo s srčnim utripom v mirovanju in telesno težo.

Človeško telo je bilo prvotno namenjeno, da se giblje. Z zmerno telesno aktivnostjo ugodno vplivamo na človeško telo. Redna telesna aktivnost lahko preventivno vpliva tudi na razvoj raznih bolezni. Naša želja je bila, da ugotovimo, ali ima telesna vadba kakšen vpliv na človeško telo. Naša želja je tudi, da širši javnosti podamo raziskavo, ki bi to tudi potrdila. Želimo, da se ljudje več gibajo in tako ugodno vplivajo na svoje telo.

V naši raziskavi smo se osredotočali predvsem na vplive redne telesne aktivnosti na naš srčni utrip v mirovanju in vpliv na telesno težo. Ker sva obe precej telesno aktivni v vsakdanjem življenju, sva se za potrebe raziskave za določeno obdobje odrekli mnogim najinim hobijem. Želeli smo omejiti vse zunanje dejavnike, tako da lahko vplive na najino telo pripišemo le telesni aktivnosti.

Za analizo hipotez smo uporabili podatke iz dnevnika, ki sva jih merjenki vodili skozi celoten potek raziskave.

Hipotezi, ki smo jih analizirali:

H1 – Telesna aktivnost vpliva na telesno težo.

H2 – Srčni utrip v mirovanju bo po enomesečni povečani telesni aktivnosti nižji kot srčni utrip v mirovanju v mesecu brez telesne aktivnosti.

3.5.1. H1 – Telesna aktivnost vpliva na telesno težo.

Pri analizi vpliva telesne aktivnosti na telesno težo smo uporabili podatke iz dnevnika obeh merjenk. Primerjali smo povprečne telesne teže v mesecu brez povečane telesne aktivnosti z mesecem s povečano telesno aktivnostjo. Za vsako merjenko posebej. Pri merjenki A smo dobili podatke, da se je telesna teža v mesecu s povečano telesno težo povečala za 1,78 %. Kar pomeni, da je povprečna telesna teža s 46,91 kilograma v mesecu brez povečane telesne aktivnosti zrasla na 47,75 kilograma.

Povsem drugačen rezultat smo dobili pri merjenki B, kjer se je povprečna telesna teža v mesecu s povečano telesno aktivnostjo zmanjšala za 1,46 %. V tem primeru je telesna aktivnost ugodno vplivala na merjenko, saj se je njena telesna teža po mesecu s povečano telesno aktivnostjo zmanjšala s 68,34 kilograma na 67,34 kilograma.

Pričakovali smo, da bo povečana telesna aktivnost znižala povprečno telesno težo pri obeh merjenkah. Vendar se je telesna teža pri merjenki A povečala, pri merjenki B pa zmanjšala. Torej, kljub številnim raziskavam in priporočilam smo bili nekoliko presenečeni nad našimi rezultati. **Našo hipotezo H1 smo ovrgli.**

3.5.2. H2 – Srčni utrip v mirovanju bo po enomesečni povečani telesni aktivnosti nižji kot v srčni utrip v mirovanju v mesecu brez telesne aktivnosti.

Za potrebe raziskave sva merjenki dva meseca merili svoj srčni utrip. Najprej sva ga izmerili v mirovanju zjutraj, nato pa še zvečer pred spanjem. Tako smo dobili podatke, da smo lahko naredili analizo. Redna telesna aktivnost ugodno vpliva na srčno-žilni sistem človeka, zato znižuje srčni utrip v mirovanju. Ob dejstvu, da so številne študije to že dokazale, smo to želeli tudi mi v naši raziskavi.

Pri merjenki A je bil povprečni srčni utrip v mirovanju v mesecu brez povečane telesne aktivnosti 69,5 udarca na minuto. Po enomesečni povečani telesni aktivnosti je povprečni srčni utrip znašal 68,45 udarca na minuto. To pomeni, da se je po povečani aktivnosti znižal za 1,55 %.

Merjenka B je imela povprečni srčni utrip (povprečno zjutraj in zvečer) v mesecu brez povečane telesne aktivnosti 83,87 udarca na minuto. Po vsakodnevni telesni aktivnosti se je povprečni srčni utrip zelo znižal. Znašal je 73,05 udarca na minuto. To pomeni, da se je srčni utrip znižal za 12,9 %. Na podlagi dobljenih rezultatov in splošnega počutja obeh merjenk smo prišli do ugotovitve, **da hipotezo H2 potrdimo.**

4.0. SKLEP

Raziskovalna naloga obravnava temo telesne aktivnosti. Za to temo smo se odločili, ker se zavedamo pomena telesne aktivnosti. Zaradi sodobnega načina življenja se ljudje premalo gibajo. Zavedamo se, da redno športno udejstvovanje pozitivno vpliva na človeško telo in preventivno vpliva na razvoj številnih bolezni. Naša raziskovalna naloga je raziskovalnega tipa. Raziskovali smo, ali telesna aktivnost vpliva na telesno težo in srčni utrip v mirovanju. Širši namen raziskovalnega dela je seznanjenje ljudi o pozitivnih učinkih telesne aktivnosti na njihovo počutje in zdravje.

Cilji preučevanja, na katere smo se v raziskavi opirali, so vpliv telesne aktivnosti na telesno težo in srčni utrip v mirovanju. Zastavljeni cilji so bili zadani s pomočjo preteklih raziskav in želje po potrditvi vprašanj, ki smo si jih zastavili.

Na podlagi zastavljenih ciljev smo postavili hipotezi, ki smo ju v raziskovalni nalogi potrdili oziroma zavrnili.

Ugotovili smo, da je telesna aktivnost ugodno vplivala na obe merjenki. Predvsem splošno počutje se je v mesecu s povečano telesno aktivnostjo zelo izboljšalo. Ugotovili smo, da sta bili v mesecu brez telesne aktivnosti merjenki slabše volje, tudi učenja sta se težje lotili. Zastavili smo si dve hipotezi. Zanimalo nas je, kaj se bo dogajalo z našim telesom, ko dodajamo telesno aktivnost. Pri hipotezi H1 smo se spraševali, ali povečana telesna aktivnost znižuje telesno težo. Rezultati so pokazali, da se je pri eni od merjenk telesna teža povečala, pri drugi pa zmanjšala. Zaradi nasprotnih rezultatov smo hipotezo ovrgli. Ker sta obe merjenki v fazi pospešene rasti, smo razlike v dobljenih rezultatih pripisali ravno temu, saj se je telesna teža v

obdobju dveh mesecev zvišala zaradi rasti. Pri hipotezi H2 nas je zanimalo, ali bo povečana telesna aktivnost znižala srčni utrip v mirovanju. Pri obeh merjenkah se je srčni utrip v mirovanju zelo znižal, zato smo našo hipotezo potrdili.

Po zaključku raziskave smo mnenja, da telesna aktivnost res ugodno vpliva na naše telo. To je pokazala predvsem hipoteza H2. Prav zanima nas, kakšne rezultate bi dobili na večjem vzorcu ljudi. Verjetno bi se tudi pri njih po nekem časovnem obdobju srčni utrip v mirovanju znižal. Na telesno težo vpliva več dejavnikov. Ker sva obe merjenki v fazi rasti, se nama telesna teža povečuje z vsakim mesecem. Tukaj smo mnenja, da bi za bolj natančne podatke morali uporabiti merjence, ki so dosegli svojo končno višino. Tako bi izključili telesno rast pri vplivu na telesno težo. V takem primeru bi torej spremembo telesne teže lahko pripisali samo povečani telesni aktivnosti.

Prišli smo do zaključka, da je telesna aktivnost pozitivno vplivala na obe merjenki. Ob znižanju srčnega utripa v mirovanju smo mnenja, da je glavni vpliv predvsem na splošno počutje. Zato je bil naš namen raziskovalne naloge dosežen. Z veseljem bomo promovirali zdrav način življenja, v katerega mora biti vključena vsakodnevna telesna aktivnost.

5.0. VIRI

Bulc, M. (2010). *Telesna dejavnost za zdravje*. Novo mesto: Kočevski tisk

Gibanje (2009), NIJZ, pridobljeno 15.12.2019 iz https://www.nijz.si/files/publikacije/datoteke/gibanje_telesno_dejavni_vsak_dan.pdf

Maučec Zakotnik, J. (2000). *Z gibanjem do zdravja*. Ljubljana: Cindi Slovenija

Poškodbe pri športu, spletni portal Bogastvo zdravja (2016), pridobljeno 20. 1. 2020 iz <https://www.bogastvozdravja.si/sport-in-rekreacija/rekreacija/2064-poskodbe-pri-sportu>

Poškodbe pri športu, Sandi Kosmač (2014), pridobljeno iz [ribiska-zveza.si › downloads](http://ribiska-zveza.si/downloads)

Razvoj športa, Viva – portal za boljše življenje pridobljeno 4. 1. 2020 iz <http://www.viva.si/V-gibanju/5461/Razvoj-%C5%A1porta-od-praskupnosti-do-danes?index=2>

Sever, V. (2012) – prevod. *Enciklopedija športa*. Ljubljana: Mladinska knjiga

Šimunič idr. (2010). *Otroci potrebujemo gibanje*. Koper: Univerzitetna založba Annales

Zdrava prehrana, Društvo Stigma (2012), pridobljeno 6. 2. 2020 iz <https://drustvo-stigma.si/uravnotezena-zdrava-prehrana-in-zdrava-hrana>

6.0. PRILOGE

| VPLIV TELESNE AKTIVNOSTI NA TELESNO TEŽO IN SRČNI UTRIP | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|----------------|-------------------|
| MERJENKA A | | | | |
| Mesec brez povečane telesne aktivnosti | | | | |
| | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zjutraj) | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zvečer) | TELESNA TEŽA | TELESNA AKTIVNOST |
| DATUM | udarcev na minuto | udarcev na minuto | kg | |
| 10.1.2020 | 67 | 72 | 47 | folklora |
| 11.1.2020 | 68 | 71 | 46,8 | / |
| 12.1.2020 | 61 | 78 | 46,8 | 30 minut hoje |
| 13.1.2020 | 61 | 69 | 46,8 | / |
| 14.1.2020 | 65 | 73 | 47,2 | / |
| 15.1.2020 | 61 | 72 | 47 | / |
| 16.1.2020 | 60 | 70 | 47,2 | / |
| 17.1.2020 | 69 | 70 | 47 | folklora |
| 18.1.2020 | 68 | 81 | 47,2 | / |
| 19.1.2020 | 67 | 67 | 47,2 | / |
| 20.1.2020 | 64 | 65 | 46,8 | / |
| 21.1.2020 | 61 | 66 | 46,6 | / |
| 22.1.2020 | 69 | 74 | 46,4 | / |
| 23.1.2020 | 77 | 72 | 46,6 | / |
| 24.1.2020 | 68 | 74 | 46,7 | / |
| 25.1.2020 | 62 | 67 | 46,7 | / |
| 26.1.2020 | 63 | 71 | 46,7 | / |
| 27.1.2020 | 74 | 67 | 46,7 | / |
| 28.1.2020 | 65 | 71 | 46,7 | / |
| 29.1.2020 | 65 | 70 | 46,7 | / |
| 30.1.2020 | 65 | 76 | 47,1 | / |
| 31.1.2020 | 67 | 77 | 47,1 | / |
| 1.2.2020 | 68 | 84 | 46,8 | folklora |
| 2.2.2020 | 68 | 75 | 47,2 | / |
| 3.2.2020 | 59 | 71 | 47,4 | / |
| 4.2.2020 | 66 | 71 | 47,2 | / |
| 5.2.2020 | 64 | 80 | 47 | / |
| 6.2.2020 | 67 | 80 | 47 | / |
| 7.2.2020 | 68 | 75 | 47 | folklora |
| 8.2.2020 | 70 | 84 | 46,7 | / |
| 9.2.2020 | 68 | 71 | 46,7 | / |
| 10.2.2020 | 66 | 73 | 47,2 | / |
| povprečje | 65,96875 | 73,03125 | 46,9125 | |

| Mesec s povečano telesno aktivnostjo | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------|--|
| | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zjutraj) | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zvečer) | TELESNA TEŽA | TELESNA AKTIVNOST |
| DATUM | udarcev na minuto | udarcev na minuto | kg | |
| 11.2.2020 | 67 | 71 | 47,4 | 30 minut hoje |
| 12.2.2020 | 64 | 63 | 47,4 | 30 minut hoje |
| 13.2.2020 | 68 | 74 | 47,4 | 30 minut rolanja |
| 14.2.2020 | 68 | 78 | 47,3 | 2x po 30 minut hoje, folklor |
| 15.2.2020 | 66 | 65 | 47,4 | 30 minut hoje |
| 16.2.2020 | 67 | 68 | 47,2 | 10 minut rolanja, 20 minut vaje za roke. |
| 17.2.2020 | 64 | 80 | 47,5 | 30 minut na sobnem kolesu |
| 18.2.2020 | 67 | 72 | 47,5 | folklor |
| 19.2.2020 | 66 | 68 | 47,5 | 15 minut sobno kolo, 10 minut vaje za moč, 15 minut hoje |
| 20.2.2020 | 68 | 67 | 47,8 | 25 minut hoje, 15 minut vaje za moč |
| 21.2.2020 | 61 | 71 | 47,8 | 30 minut hoje, folklor |
| 22.2.2020 | 65 | 71 | 47,8 | 30 minut hoje, 15 minut rolanja |
| 23.2.2020 | 71 | 71 | 47,8 | 20 minut rolanja, 10 minut sobno kolo |
| 24.2.2020 | 68 | 70 | 47,8 | 30 minut rolanja, 15 minut igranje košarke |
| 25.2.2020 | 66 | 66 | 47,5 | 30 minut hoje |
| 26.2.2020 | 66 | 74 | 47,8 | pavza |
| 27.2.2020 | 68 | 70 | 47,8 | 30 minut hoje, 15 minut igranja košarke, 15 minut igranja na snegu |
| 28.2.2020 | 67 | 67 | 47,6 | 30 minut hoje, folklor |
| 29.2.2020 | 67 | 70 | 47,7 | 30 minut hoje, 10 minut na sobnem kolesu |
| 1.3.2020 | 66 | 71 | 47,9 | 30 minut rolanja |
| 2.3.2020 | 65 | 67 | 48,1 | 20 minut hoje, 10 minut igranja zunaj |
| 3.3.2020 | 69 | 71 | 48,2 | 15 minut igranje odbojke, 15 minut na sobnem kolesu |
| 4.3.2020 | 66 | 64 | 48 | 10 minut igranje odbojke, 20 minut na sobnem kolesu |
| 5.3.2020 | 65 | 68 | 47,7 | 20 minut hoje, 10 minut rolanja |
| 6.3.2020 | 69 | 76 | 48 | 10 minut sobno kolo, folklor |
| 7.3.2020 | 69 | 70 | 48 | 25minut rolanja, 15 minut igranje košarke |
| 8.3.2020 | 69 | 69 | 48,1 | 30 minut hoje |
| 9.3.2020 | 69 | 69 | 48,1 | 45 minut rolanja |
| 10.3.2020 | 67 | 69 | 48,2 | 30 minut rolanja |
| 11.3.2020 | 68 | 71 | 48,2 | 30 minut rolanja |
| povprečje | 66,86666667 | 70,03333333 | 47,75 | |

| VPLIV TELESNE AKTIVNOSTI NA TELESNO TEŽO IN SRČNI UTRIP | | | | |
|---|--|---|--------------------|---------------------|
| MERJENKA B | | | | |
| Mesec brez povečane telesne aktivnosti | | | | |
| DATUM | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zjutraj) udarcev na minuto | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zvečer) udarcev na minuto | TELESNA TEŽA kg | TELESNA AKTIVNOST |
| 10.1.2020 | 76 | 82 | 68,3 | / |
| 11.1.2020 | 90 | 90 | 68,6 | / |
| 12.1.2020 | 81 | 70 | 68,5 | / |
| 13.1.2020 | 90 | 75 | 68,1 | / |
| 14.1.2020 | 76 | 80 | 68,3 | / |
| 15.1.2020 | 89 | 78 | 68,3 | / |
| 16.1.2020 | 86 | 79 | 68,4 | / |
| 17.1.2020 | 81 | 82 | 68,1 | / |
| 18.1.2020 | 90 | 73 | 68,5 | 45 minutni sprehod |
| 19.1.2020 | 87 | 79 | 68,5 | / |
| 20.1.2020 | 81 | 80 | 68,3 | / |
| 21.1.2020 | 83 | 81 | 68,5 | / |
| 22.1.2020 | 80 | 83 | 68,4 | / |
| 23.1.2020 | 83 | 85 | 68,6 | / |
| 24.1.2020 | 86 | 82 | 68,3 | / |
| 25.1.2020 | 82 | 82 | 68,3 | 30 minut sobno kolo |
| 26.1.2020 | 86 | 81 | 68,5 | / |
| 27.1.2020 | 85 | 83 | 68,4 | / |
| 28.1.2020 | 83 | 86 | 68,2 | / |
| 29.1.2020 | 84 | 84 | 68,3 | / |
| 30.1.2020 | 89 | 85 | 68,3 | / |
| 31.1.2020 | 88 | 83 | 68,5 | 20 minut sprehod |
| 1.2.2020 | 88 | 87 | 68,6 | 30 minut sprehod |
| 2.2.2020 | 87 | 89 | 68,5 | / |
| 3.2.2020 | 86 | 85 | 68,3 | / |
| 4.2.2020 | 84 | 86 | 68,5 | / |
| 5.2.2020 | 90 | 81 | 68,3 | / |
| 6.2.2020 | 88 | 86 | 67,9 | / |
| 7.2.2020 | 89 | 85 | 67,8 | / |
| 8.2.2020 | 85 | 86 | 68,1 | / |
| 9.2.2020 | 87 | 84 | 68,2 | / |
| 10.2.2020 | 89 | 87 | 68,5 | / |
| povprečje | 85,28125 | 82,46875 | 68,340625 | |

| Mesec s povečano telesno aktivnostjo | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zjutraj) | SRČNI UTRIP V MIROVANJU (zvečer) | TELESNA TEŽA | TELESNA AKTIVNOST |
| DATUM | udarcev na minuto | udarcev na minuto | kg | |
| 11.2.2020 | 79 | 78 | 67,2 | 20 minut sobno kolo |
| 12.2.2020 | 76 | 76 | 67,3 | 25 minut sobno kolo |
| 13.2.2020 | 77 | 78 | 67,5 | 30 minut sobno kolo |
| 14.2.2020 | 75 | 79 | 67,7 | 40 mint sprehod |
| 15.2.2020 | 76 | 76 | 68 | 30 minut sobno kolo |
| 16.2.2020 | 76 | 76 | 67,5 | 35 minut sobno kolo |
| 17.2.2020 | 75 | 78 | 67,6 | 35 minut sobno kolo |
| 18.2.2020 | 72 | 77 | 67,8 | 40 minut sobno kolo |
| 19.2.2020 | 73 | 75 | 67,6 | 30 minut sobno kolo |
| 20.2.2020 | 70 | 76 | 67,6 | 2x20 minut sobnega kolesa |
| 21.2.2020 | 71 | 74 | 67,4 | / |
| 22.2.2020 | 72 | 75 | 67,2 | 35 minut sprehod |
| 23.2.2020 | 70 | 74 | 67,3 | 2x25 minut sobno kolo |
| 24.2.2020 | 73 | 76 | 67,6 | 40 minutni sprehod |
| 25.2.2020 | 69 | 73 | 67,8 | 30 minut sobno kolo |
| 26.2.2020 | 70 | 75 | 68 | / |
| 27.2.2020 | 72 | 74 | 68,1 | 30 minut sobno kolo |
| 28.2.2020 | 73 | 76 | 68,3 | 50 minut košarke |
| 29.2.2020 | 69 | 75 | 68 | 30 minut košarke |
| 1.3.2020 | 68 | 73 | 67,9 | 35 minut sobno kolo |
| 2.3.2020 | 69 | 73 | 67,5 | 35 minut sobno kolo |
| 3.3.2020 | 70 | 74 | 67,3 | 40 minut sobno kolo |
| 4.3.2020 | 68 | 72 | 67,6 | 40 minut sobno kolo |
| 5.3.2020 | 69 | 73 | 67,6 | 40 minut sobno kolo |
| 6.3.2020 | 67 | 72 | 67,9 | / |
| 7.3.2020 | 65 | 73 | 68,2 | 45 minut sprehod |
| 8.3.2020 | 68 | 74 | 68 | 2x 15 mint sobno kolo |
| 9.3.2020 | 66 | 75 | 67,8 | 2x 20 minut sobno kolo |
| 10.3.2020 | 67 | 72 | 67,6 | 40 minut sonbno kolo |
| povprečje | 71,20689655 | 74,89655172 | 67,6862069 | |