

OSNOVNA ŠOLA MILOJKE ŠTRUKELJ NOVA GORICA

Delpinova 7, 5000 Nova Gorica

RAZISKOVALNA NALOGA

**SMO OB PODPORI VRSTNIKOV ŠE BOLJŠI PRI
DOSEGANJU REZULTATOV?**

VPLIV ZUNANJE MOTIVACIJE NA VZDRŽLJIVOST V MOČI

Tematsko področje: interdisciplinarno (šport, psihologija)

Avtor:

Tinkara Kozjan

Mentor:

dr. Ana Kašček Bučinel, prof. šp. vzg.

Nova Gorica, 2023/24

Raziskovalna naloga je bila opravljena na OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica.

Mentor: dr. Ana Kašček Bučinel, prof. šp. vzg.

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

- ŠD OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica, šolsko leto 2023/2024
- KG motivacija / vzdržljivost v moči / vesa v zgibi / navijanje / podpora vrstnikov
- AV KOZJAN, Tinkara
- SA dr. KAŠČEK BUČINEL, Ana
- KZ 5000 Nova Gorica, SLO, Delpinova ulica 7
- ZA OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica
- LI 2024
- IN **SMO OB PODPORI VRSTNIKOV ŠE BOLJŠI PRI DOSEGANJU
REZULTATOV? VPLIV ZUNANJE MOTIVACIJE NA VZDRŽLJIVOST V
MOČI**
- TD Raziskovalna naloga
- OP VI, 37 str., 12 tab., 9 sl., 40 vir.
- IJ SL

AL Podpora vrstnikov v obdobju otroštva in odraščanja je izjemnega pomena. Vsem nam je lažje delovati v okolju, kjer imamo podporo vrstnikov, kjer nas spodbujajo in navijajo za nas. Ali je ta podpora ključna tudi pri doseganju športnih rezultatov? Osredotočili smo se na nalogo športno-vzgojnega kartona vesa v zgibi, za katero je značilno, da poleg dobre fizične priprave k rezultatu pripomore tudi notranja motivacija merjenca. Zanima nas, ali k rezultatu pripomore tudi podpora in navijanje sovrstnikov. V raziskavi je sodelovalo 171 učencev 4., 5. in 7. razreda OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica. Učenci so bili razdeljeni v dve skupini. Ena skupina je veso v zgibi izvajala brez dodatne motivacije. Druga skupina pa je bila testirana dvakrat, prvič z navijanjem in spodbujanjem celotnega razreda, drugič brez dodatne motivacije. Rezultati so pokazali, da so značilne statistične razlike med obema skupinama, in lahko potrdimo, da ima zunanja motivacija velik vpliv na rezultat. Dodatno nas je zanimalo še, ali je razlika med motiviranostjo starejših in mlajših učencev in ali je razlika med motiviranostjo učencev in učenk. V obeh primerih se je izkazalo, da med skupinama ni razlik in da spodbuda na vse udeležence v raziskavi privede do boljših rezultatov.

KEY WORDS DOCUMENTATION

ND OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica, 2023/2024

CX motivation / endurance in strength / static hold in chin-up position / cheering / peer support

AU KOZJAN, Tinkara

AA dr. KAŠČEK BUČINEL, Ana

PP 5000 Nova Gorica, SLO, Delpinova ulica 7

PB OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica

PY 2024

TI **WITH THE SUPPORT OF OUR PEERS, ARE WE EVEN BETTER AT ACHIEVING RESULTS? THE IMPACT OF EXTRINSIC MOTIVATION ON ENDURANCE IN STRENGHT**

DT RESEARCH WORK

NO VI, 37 p., 12 tab., 9 fig., 40 ref.

LA SL

AL sl/en

AB Supporting peers during childhood and adulthood is extremely important. It is easier for all of us to work in an environment where we have peer support, where we are encouraged and cheered for. This support is also essential for achieving sports results. We focused on the task of "Sports Educational Chart" of the chin-up position, which is characterized by the fact that in addition to good physical preparation, the intrinsic motivation of the measured person contributes to the result. We want to know if the support and encouragement of our peers also contributes to the result. 171 pupils of the 4th, 5th and 7th grade of elementary school Milojke Štrukelj Nova Gorica participated in the research. The students were divided into two groups. One group performed the whole exercise without additional motivation. While the other group was tested two times, first with encouraging and motivating by the entire class, then without additional motivation. The results showed that there were significant statistical differences between the two groups, and we can confirm that extrinsic motivation has a significant impact on the result. We were also interested in whether there is a difference between motivated older and younger students and whether there is a difference between motivated male and female students. In both cases, there was no difference between the groups and encouraging all participants in the study led to better results.

Zahvala

Zahvaljujem se mentorici dr. Ani Kašček Bučinel za pomoč pri pripravi naloge in učiteljem športa ter razredničarkam 4. in 5. razredov, ki so omogočile testiranje mlajših učencev.

Zahvaljujem se tudi učiteljici Alenki Čelik za lektoriranje raziskovalne naloge.

KAZALO

1. UVOD	1
2. TEORETIČNI DEL	2
2.1. Motivacija	2
2.1.1. <i>Notranja motivacija.....</i>	<i>5</i>
2.1.2. <i>Zunanja motivacija.....</i>	<i>5</i>
2.1.3. <i>Vpliv motivacije na športni rezultat</i>	<i>6</i>
2.1.4. <i>Postavljanje ciljev v motivaciji za šport.....</i>	<i>7</i>
2.2. Motorične značilnosti.....	8
2.2.1. <i>Moč.....</i>	<i>9</i>
2.2.2. <i>Moč v športu.....</i>	<i>9</i>
2.2.3. <i>Testi za ugotavljanje mišične vzdržljivosti v šoli</i>	<i>10</i>
2.3. Predmet in problem.....	12
3. RAZISKOVALNI DEL.....	14
3.1. Merjenci	14
3.2. Metode raziskovanja	14
3.3. Statistična obdelava podatkov.....	18
4. REZULTATI	21
4.1. Opisna statistika	21
4.2. Test normalnosti porazdelitve	24
4.3. Neparometrični testi za ugotavljanje razlik med skupinami	27
4.3.1. <i>Razlike med »motiviranimi« in »nemotiviranimi« učenci</i>	<i>27</i>
4.3.2. <i>Razlike v motiviranosti med mlajšimi in starejšimi</i>	<i>28</i>
4.3.3. <i>Razlike v motiviranosti med učenkami in učenci.....</i>	<i>29</i>
5. RAZPRAVA	30
6. ZAKLJUČEK.....	34
7. VIRI IN LITERATURA	35

KAZALO SLIK

Slika 1. Shematični prikaz motivacijskega procesa.....	3
Slika 2. Maslowova hierarhija potreb.....	4
Slika 3. Samoučinkovitost, postavljanje ciljev, nastop.....	7
Slika 4. Dejavniki živčno-mišičnega sistema pri vzdržljivosti v moči.	10
Slika 5. Oprema za izvedbo meritev.....	15
Slika 6. Učenka izvaja test vese v zgibi.....	21
Slika 7. Prikaz meritev po razredih s škatlastim grafikonom.....	22
Slika 8. Histogram za meritve »motiviranih« in »nemotiviranih« učencev.....	25
Slika 9. Histogram glede na starostno skupino in »motivacijo« ali »nemotivacijo«.....	26

KAZALO TABEL

Tabela 1. Rezultati testa vesa v zgibi skupin, ki so sodelovale v raziskavi, v šolskem letu 2022/2023.	14
Tabela 2. Uporabljene kratice.....	16
Tabela 3. Opisna statistika merjencev po razredih.....	21
Tabela 4. Opisna statistika spremenljivk (S1 bzm in S2 zzm).....	23
Tabela 5. Opisna statistika razlik med S2 zzm in S2 bzm.....	23
Tabela 6. Rezultati testa normalnosti porazdelitve.....	25
Tabela 7. Razlike med S1 bzm in S2 zzm - test za neodvisne vzorce.....	27
Tabela 8. Razlike med S2 zzm in S2 bzm - test za odvisne vzorce.....	27
Tabela 9. Razlike med »motiviranimi« mlajšimi in starejšimi (S2 zzm_mlajši, S2 zzm_starejši) - test za neodvisne vzorce.....	28
Tabela 10. Razlike med razlikami starejših in mlajših - test za odvisne vzorce.....	28
Tabela 11. Razlike med »motiviranimi« učenkami in učenci (S2 zzm_učenke, S2 zzm_učenci) - test za neodvisne vzorce.....	29
Tabela 12. Razlike med razlikami učencev in učenk (Razlika_učenke, Razlika_učenci) - test za odvisne vzorce.....	29

1. UVOD

Podpora vrstnikov v obdobju otroštva in odraščanja je izjemnega pomena. Vsem nam je lažje delovati v okolju, kjer nas spodbujajo in navijajo za nas. S podporo tako vrstnikov kot trenerjev in staršev je veliko lažje dosegati zastavljene cilje, pa naj bodo na šolskem ali športnem področju. Ko veš, da nekdo stoji ob tebi, te spodbuja, ti vliiva samozavest in navija zate, boš po vsej verjetnosti kasneje obupal, kot pa če si sam s svojimi mislimi. In prav ta vidik smo želeli objektivno raziskati.

Ali spodbujanje vrstnikov pripomore k doseganju rezultatov? Ali imajo zunanje motivirani učenci boljše športne rezultate kot zunanje nemotivirani učenci? Ali je morda razlika v vplivu zunanje motivacije med spoloma in v starosti? Raziskovali bomo, ali podpora vrstnikov vpliva na čas držanja vese v zgibi. Naša predvidevanja so, da pri športnih vajah, natančneje pri testu vese v zgibi, zunanja motivacija vpliva na rezultat.

Merili bomo s pomočjo nizkega telovadnega droga po pravilih športno-vzgojnega kartona. Predvidevamo, da bodo zunanje motivirani učenci zdržali dlje v vesi v zgibi kot zunanje nemotivirani. Dodatno vprašanje pa se nam poraja, ali ima zunanja motivacija večji pomen pri določenem spolu in starosti.

2. TEORETIČNI DEL

2.1. Motivacija

Psihologija motivacije se ukvarja s preučevanjem temeljev naših dejanj: kako postanemo aktivni in katere vrste dejavniki vplivajo na nas med aktivnostjo (Hayes in Orrell, 1998). Motivacija je kompleksen pojav, zajema vse, kar nas spodbuja in usmerja. To so npr. potrebe, nagoni, želje, motivi, cilji, vrednote, ideali, interesi, volja (Musek in Pečjak, 2001).

Motivacija v najširšem smislu predstavlja usmerjeno, dinamično komponento vedenja, ki je značilna za vse živalske organizme od najpreprostejših enoceličnih ameb do človeka (Tušak in Tušak, 2003). Pri živalih se pojavljajo motivacijski mehanizmi kot so instinkti, ki so vrojene oblike motiviranega obnašanja, npr. gnezdenje pri pticah, napadanje plena pri zvereh ... (Musek in Pečjak, 2001).

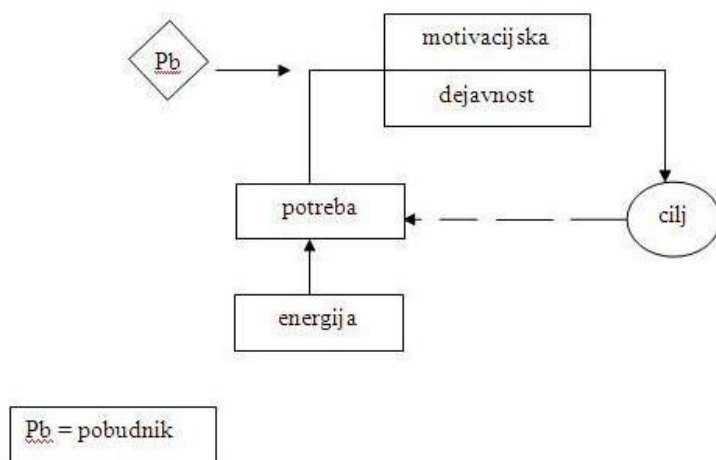
Motive ločujemo na:

- vrojene – instinkti, nagoni
- pridobljene – največkrat pridobljene oz. priučene z življenjskimi izkušnjami (Šebjan, 2012).

Potrebe ločimo na:

- fiziološke (primarne potrebe)
- psihološke (naklonjenost, spoštovanje, estetske potrebe) (Šebjan, 2012).

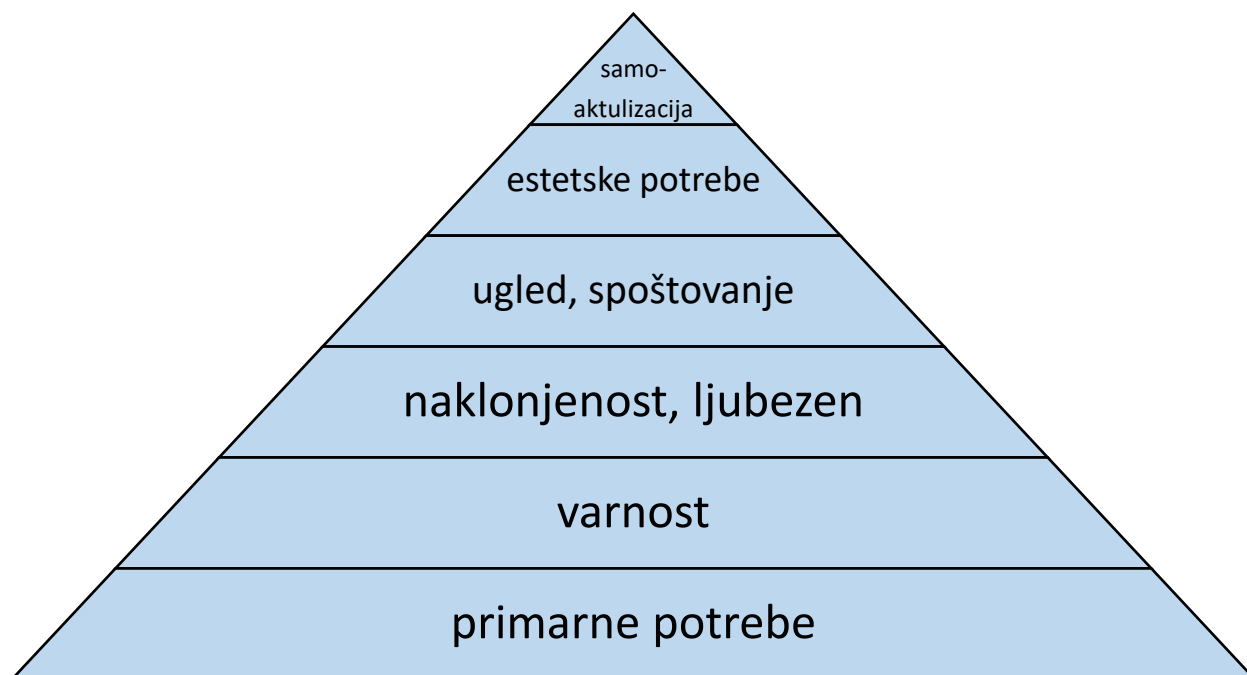
Zadnji nujni element motivacijske situacije je cilj. Cilj pa je lahko predmet, dejavnost ali kakršenkoli pojav, h kateremu je usmerjena motivacijska dejavnost in s katerim zadovoljimo potrebo (Horvat, 2010).



Slika 1. Shematični prikaz motivacijskega procesa (Tušak, 2003).

Pomemben element v procesu motivacije je motivacijska klima (Pansgaard in Robets, 2000). V določenem učnem okolju ali situaciji predstavlja motivacijska klima nabor dejavnikov, ki določajo cilje, ki jih posameznik želi doseči. Vrednotenje in nagrajevanje njegovega truda za dosego teh ciljev, postavlja določena pričakovanja glede odnosa z drugimi v tem okolju (Barić, 2004; Seifriz, Duda in Chi, 1992).

V vsakem trenutku na nas deluje kopica različnih motivov in potreb. Kakšen bo učinek njihovega delovanja, pa je v veliki meri odvisno od povezav med njimi, od njihove hierarhije (Tušak, 1999). Ameriški psiholog Maslow (1959, v Musek in Pečjak, 2001) meni, da se ti hierarhično dopolnjujejo, zadovoljitev enih sproži potrebo po drugih (Slika 2).



Slika 2. Maslowova hierarhija potreb (Musek in Pečjak, 2001).

Storilnostna motivacija je pričakovanje, da bomo našli zadovoljstvo v obvladovanju zahtevnih dejavnosti, pri katerih se učinek meri in uspeh ni vnaprej zagotovljen ter vsebuje tudi elemente tveganja (Marentič Požarnik, 2003).

Ločimo:

- notranjo motivacijo (interzično),
- zunanjo motivacijo (eksterzično).

Bistveno razliko med tema dvema vrstama motivacije predstavlja razlog za dejanje, ali je mesto vzroka notranje ali zunanje - znotraj ali zunaj osebe (Woolfolk, 2001). Pomembno razliko med notranjo in zunanjo motivacijo predstavljajo tudi kriteriji uspešnosti. Za notranjo motivacijo so značilni kriteriji, ki jih oblikuje posameznik sam, za zunanjo pa zunanji (Cecić Erpič idr., 2005).

2.1.1. Notranja motivacija

Notranje smo motivirani, kadar naredimo nekaj, ker nam je všeč (Musek in Pečjak, 2001). V primeru notranje motivacije se bo učenec naučil neko snov zaradi tega, ker ga snov zanima.

Zadovoljstvo in užitek tu izhajata iz aktivnosti same in ne nekje od zunaj. Nekdo je notranje motiviran, ko izvaja neko aktivnost prostovoljno, ne da bi pričakoval nagrado. Je naravna težnja zadovoljevanja radovednosti in osebnega napredovanja. Ima velik pomen pri kognitivnem (spoznavnem) in psihosocialnem razvoju človeka (Deci in Ryan, 1985).

Vsak motivacijski proces spremljajo čustva. V primeru, da so motivacijski cilji pozitivni, so čustva pozitivna, v primeru, da so motivacijski cilji negativni, so negativna tudi čustva. Pogosto so naš motiv že čustva sama (Musek in Pečjak, 2001).

2.1.2. Zunanja motivacija

Zunanje smo motivirani zaradi zunanjih spodbud, nagrade, denarja, pohvale (Musek in Pečjak, 2001). V primeru zunanje motivacije se bo učenec naučil snov, ker želi dobiti dobro oceno.

Zunanja motivacija se nanaša na množico zunanjih razlogov (nagrada, ocena, socialni status ...). Pri tem nas bolj kot aktivnost zanima, kaj nam bo ta prinesla.

Običajno je v literaturi zunanja motivacija označena dokaj negativno kot motivacija, ki zavira človekovo motivacijsko dejavnost.

Poznamo več vrst zunanje motivacije, nekatere vrste zares delujejo kot zaviralci motivacijske aktivnosti, druge jo spodbujajo. Npr. učenec lahko opravlja neko nalogo nezainteresirano in z odporom ali prav nasprotno, z voljo in interesom, v katerega je zajeto ponotranje-

nje vrednosti in uporabnosti naloge (Ryan in Deci, 2000). V prvem primeru je posameznik vključen v dejavnost zaradi zunanjega vpliva, v drugem primeru pa je posameznik zunanji cilj ponotranjil in ga želi doseči na osnovi lastne želje. Poznavanje razlik med različnimi oblikami zunanje motivacije lahko koristno izrabijo učitelji v izobraževalnem procesu (Ryan in Deci, 2000).

Vpliv zunanjih dejavnikov, kot so: nagrade, komunikacija, povratna informacija, je lahko pozitiven ali negativen, odvisno kako posameznik nagrado zazna. Da bo notranja motivacija visoka, mora posameznik pri svojih dejanjih zaznati visoko stopnjo kompetentnosti in samostojnosti.

2.1.3. Vpliv motivacije na športni rezultat

Teoretični okvir motivacije v športu in športni vzgoji postavlja teorija dosežka (angl. achievement goal theory) (Nicholls, 1984.). Vodilo teorije je, da ljudje sodelujejo v aktivnosti zaradi izkazovanja lastne sposobnosti.

V športu govorijo o storilnostni motivaciji takrat, ko se udeleženci trudijo močneje kot sicer in polagajo več pozornosti vsemu v zvezi s športom (Tušak in Tušak, 2003). Storilnostno motivirani športniki izbirajo dosegljive cilje, ki jim predstavljajo izziv. Izbirajo naloge, kjer so rezultati odvisni od vloženega truda in od sposobnosti, ne pa od sreče ali naključja (Tušak in Tušak, 2003).

Teorija samoodločnosti:

Primer zunaj nadzorovanega doživljanja aktivnosti je športnik, ki se ukvarja s športom, ker ne želi razočarati staršev, trenerja. Sledi ponotranjenje zunanjega nadzora in samostojno pritiska nase. Nato športnik ocenjuje, ali je ukvarjanje s športom zanj pomembno. Na koncu pa ta doživlja zadovoljstvo ob doseganju zastavljenih ciljev (Šebjan, 2012).

Posameznik, ki je udeležen v neki športni situaciji, ki si jo je sam izbral, in je zanj primerne stopnje zahtevnosti, se bo počutil izzvano. Takšni občutki motivirajo posameznika, da vztraja v dejavnosti dlje časa brez zunanje nagrade.

2.1.4. Postavljanje ciljev v motivaciji za šport

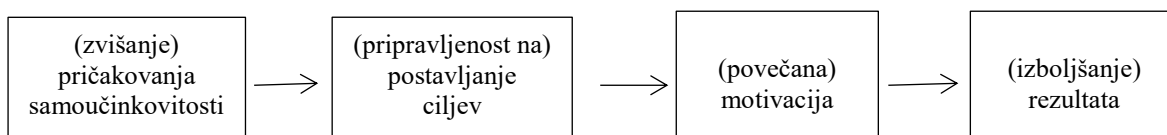
Tehniko postavljanja ciljev lahko razumemo kot pomemben prispevek k izboljšanju oz. poudarjanju motivacije in usmerjanju vedenja (Tušak, 2003).

Najpomembnejši atributi postavljanja ciljev (Tušak, 2003):

- specifičnost cilja
- ustrezna težavnost cilja
- trenerjeva podpora
- povratna informacija o uspešnosti
- nagrajevanje

Glavna predpostavka pa je, da športnik cilj sprejme za svojega.

Preko 90% raziskav v zvezi z vplivi postavljanja ciljev ugotavlja, da težki in specifični cilji oz. točno določeni cilji izboljšajo rezultat (Tušak, 2003).



Slika 3. Samoučinkovitost, postavljanje ciljev, nastop (Tušak, 2003).

2.2. Motorične značilnosti

Pomemben sklop gibalnega razvoja je razvoj motoričnih sposobnosti. Posamezniki se glede na rezultate gibalne naloge med seboj razlikujejo. Vsi je namreč niso sposobni izvesti na enak način (Pistolnik, 1999). V vsaki situaciji so aktivirane različne gibalne sposobnosti, zato uspešnost naloge ni nikoli odvisna samo od ene (Kovač idr., 2004). Gibalne sposobnosti so z ustrezno gibalno aktivnostjo pridobljene, del teh pa je človeku prirojen. To pomeni, da se lahko s treningom nanjo vpliva le delno. Odstotek prirojenosti se razlikuje glede na gibalno sposobnost. Hitrost in ravnotežje imata največji odstotek prirojenosti, sledita koordinacija in natančnost, moči in gibljivosti pa prištevajo najnižjo stopnjo prirojenosti (Cemič, 1997).

Ločimo:

- moč (sposobnost učinkovitega izkoriščanja sile mišic pri premagovanju zunanjih sil),
- hitrost (sposobnost izvedbe gibanja v najkrajšem možnem času),
- gibljivost (sposobnost doseganja maksimalnih amplitud gibov v sklepah),
- ravnotežje (sposobnost ohranjanja stabilnega položaja),
- preciznost (sposobnost za natančno določitev sile predmeta za premik proti želenemu cilju v prostoru),
- koordinacija (sposobnost učinkovitega oblikovanja in izvajanja kompleksnih gibalnih nalog),
- Vzdržljivost (sposobnost opravljanja določene dejavnosti dlje brez prekinitve ali znižanja intenzivnosti) (Vidmar, 2016).

2.2.1. Moč

Oznaka: P

Enota: W (watt/vat)

Moč je v fiziki sestavljena fizikalna količina, s katero opredelimo delo, ki ga telo opravi v neki časovni enoti.

Moč nam pove, koliko dela opravimo v določenem časovnem intervalu.

Moč izračunamo tako, opravljeno delo delimo s časom.

$$P = \frac{A}{t}$$

V resnici delajo mišice tistega, ki opravlja delo, z večjo močjo, ker ta dviguje tudi svoje lastno težišče. Zračni upor tako povsem zanemarimo. Moč, npr. med dviganjem uteži, ni konstantna, zato je največja moč večja od izračunane povprečne moči (Milone idr., 2018).

2.2.2. Moč v športu

V slovarju slovenskega knjižnega jezika (SSKJ, 2014) je moč opisana kot človekova telesna sposobnost za opravljanje fizičnega dela ali prenašanje telesnih naporov.

Moč je sposobnost za učinkovito delovanje proti silam, ki nastanejo zaradi gibanja ali želje po ohranitvi položaja telesa z uporabo sile mišic (Cemič, 1997).

Literatura deli mišično moč po:

- manifestacijskem kriteriju (statična, dinamična, odzivna...),
- topološkem kriteriju (Škof, 2007) noge in medenični obroč, roke in ramenski obroč, trup).

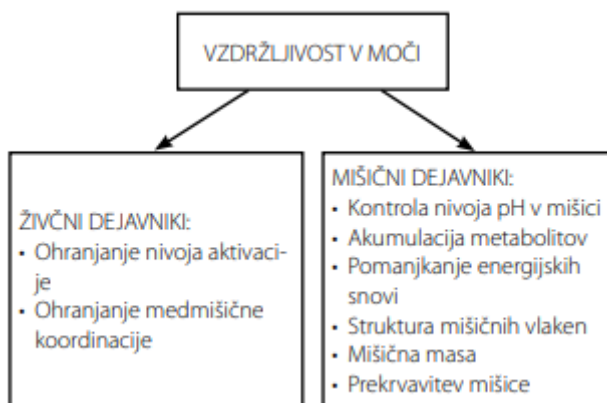
Glede na način kako z mišično silo obvladujemo zunanje sile (Cemič, 1997), moč delimo na tri pojavne (akcijske) oblike:

- Eksplozivna moč,
- repetitivna ali vzdržljivostna moč,
- statična moč (Grof Štumberger, 2009).

Z redno vadbo moči skeletne mišice postanejo močnejše zaradi povečane učinkovitosti regulacije živčnega sistema, povečane mišične mase, izboljšanja elastičnih mišičnih komponent (Škof, 2007).

2.2.3. Testi za ugotavljanje mišične vzdržljivosti v šoli

Vzdržljivost v moči oz. mišična vzdržljivost je sposobnost posameznih mišic dalj časa opravljati delo v pogojih velikih obremenitev (Strojnik idr., 2017). Na sliki 4 so prikazani, dejavniki živčno-mišičnega sistema pri vzdržljivosti v moči.



Slika 4. Dejavniki živčno-mišičnega sistema pri vzdržljivosti v moči (Strojnik idr., 2017).

Športno-vzgojni karton se izvaja na vseh slovenskih šolah. Prvotno mu je namenjena ena šolska ura (45 minut), s tem da sta tek na 60 in 600 m ločena. Zaradi oddaljenosti tekaške proge se ju lahko izvede pri drugi šolski uri ali pa na športnem dnevu. Začetki športno-vzgojnega kartona segajo v čas pred drugo svetovno vojno. Namenjen je tako

osnovnošolcem kot srednješolcem. Z njegovo pomočjo se vodi evidenco telesnega razvoja in sposobnosti otrok (Kovač idr., 2011). Pri nekaterih meritvah se ugotavlja tudi mišično vzdržljivost. Eden izmed testov je tudi vesa v zgibi.

VESA V ZGIBI

S tem testom merimo mišično vzdržljivost ramenskega obroča in rok. Pri vzdržljivostni moči gre za ohranjanje izometričnega krčenja. Pri izvajanju mora merilec meriti čas, v katerem merjenec vztraja v vesi s pokrčenimi rokami v podprijemu. Brado mora imeti ves čas nad višino droga. Uporabljamo nizek telovadni drog, blazino in štoparico (Starc idr., 2010).

2.3. Predmet in problem

Pri pregledu literature smo zasledili nekaj raziskav na temo vpliva zunanje motivacije na določeno vedenje.

Železnik Mežan (2016) je testirala osnovnošolce v treh gibalnih testih z zunanjo motivacijo oz. motivacijo z nagrado in kaznijo. Izkazalo se je, da so osnovnošolci zelo dovzetni za zunanje vplive s strani učitelja športne vzgoje. Po motivaciji z nagrado so v veliki meri izboljšali dosežke, pri motivaciji s kaznijo pa so se še bolj potrudili (Železnik Mežan, 2016).

Zelo značilno je, da se zunanjo motivacijo uporablja v športu. Še posebej je motivacija vezana na trenerja, ki motivira svoje športnike. Avtor pravi, da ima pri delu z nogometaši motivacija trenerja velik vpliv. Motivacija vpliva na kakovost treninga in na rezultate športnih tekmovanj. Trener ima pomembno vlogo, saj vsak dan sodeluje s športnikom in skrbi, da deluje na maksimumu svojih sposobnosti in športnike pripravi iti preko meje (Radikon, 2021). Tudi Svete (2019) ugotavlja, da so športniki bolj motivirani, kadar trenerji uporabljajo motivacijski govor, se posvetujejo z njimi, sprejema in upošteva njihove predloge, ponudi nagrado oziroma poda pozitivno povratno motivacijo. Pri mlajših športnikih trenerji uporabljajo več motivacijskih govorov in jih v primeru neupoštevanja navodil kaznujejo, pri starejših pa se trenerji bolj osredotočajo na odkrito komunikacija med trenerjem in tekmovalcem. Tudi pri hip-hopu za veliko večino plesalcev velja, da jih k plesu poleg glasbe in samega plesa motivirata tudi rezultat in trener kot vir pozitivne povratne informacije. To nakazuje bolj resen pristop k plesu in tekmovalne ambicije (Rogelj, 2007).

Tudi pri starejši populaciji lahko potrdimo, da ima zunanja motivacija vpliv na delo uslužbenca. V podjetjih se je izkazalo, da strokovne ekskurzije, strokovno izobraževanje, dobri pogoji dela in ustrezni delovni prostori ter pohvale, bolj vplivajo na ustvarjalnost na delovnih mestih, kot denarna nagrada. Zgoraj naštetih dajejo možnosti ponotranjenja cilja, kar za denar ne velja (Kralj, 2013).

Klub temu da je o motivaciji zelo veliko raziskav in literature, se še vedno pojavljajo neraziskana vprašanja. V literaturi nismo nikjer zasledili, da bi že kdo raziskoval, kako na učence vpliva motivacija pri izvajanju vese v zgibi, zato bo naša naloga prva s tem vprašanjem.

2.4. Cilji in hipoteze

Cilj:

Cilj naše raziskovalne naloge je ugotoviti, ali zunanja motivacija vpliva na mišično vzdržljivosti. Zanima nas, ali bo rezultat testa, pri kateremu ugotavljamo mišično vzdržljivost, boljši, če bodo merjenci dodatno zunanje motivirani.

Hipoteze:

- H1: Merjenci imajo boljši rezultat mišične vzdržljivosti rok in ramenskega obroča pod vplivom zunanje motivacije.
- H2: Zunanja motivacija ima večji vpliv pri mlajših učencih.
- H3: Zunanja motivacija ima večji vpliv pri učenkah kot pri učencih.

3. RAZISKOVALNI DEL

3.1. Merjenci

Merjenci so učenci (171 učencev), ki v šolskem letu 2023/2024 obiskujejo 4., 5. in 7. razred na OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica. V raziskavo smo vključili dve skupini učencev in sicer mlajše učence, ki imajo 9 in 10 let ter starejše, ki imajo 12 in 13 let.

Tabela 1. Rezultati testa vesa v zgibi skupin, ki so sodelovale v raziskavi, v šolskem letu 2022/2023.

	Povprečje v 2023 (s)
Vsi učenci skupaj	27,1
»Motivirani«	27,4
»Nemotivirani«	26,7
»Motivirani« starejši	26,6
»Nemotivirani« starejši	28,9
»Motivirani« mlajši	28,2
»Nemotivirani« mlajši	24,5

V tabeli 1 vidimo, da smo v raziskavo vključili skupine učencev, ki imajo med seboj primerljive rezultate testa vesa v zgibi glede na testiranje v lanskem šolskem letu, 2022/2023.

3.2. Metode raziskovanja

V vsaki starostni skupini smo učence razdelili v dve skupini. Ena skupina bo test vesa v zgibi izvajala brez zunanje motivacije, druga skupina pa z dodatno zunanjo motivacijo.

Test vesa v zgibi:

S tem testom merimo mišično vzdržljivost ramenskega obroča in rok. Pri vzdržljivostni moči gre za ohranjanje izometričnega krčenja. To sposobnost določata motivacija tistega, ki premaguje napor, in zmogljivost njegovih mišic. Sposobnost ima nizek koeficient prirojenosti, zato se da dodatno izboljšati z ustrezno vadbo (Starc idr., 2010).

Potrebujemo:

Nizek telovadni drog (ali drugo orodje, ki ima žrd z enakim premerom kot telovadni drog), blazino, štoparico (Starc idr., 2010) (Slika 5).



Slika 5. Oprema za izvedbo meritev.

Naloga:

Merilec meri čas, v katerem merjenec vztraja v vesi s pokrčenimi rokami v podprijemu. Ves čas mora imeti brado nad višino droga. Ko ni več v položaju, merilec ustavi štoparico, ki jo je sprožil v trenutku, ko je merjenec zavzel položaj v vesi. Če je drog previsok, lahko merjenec pride v položaj vese tudi s pomočjo merilca (Starc idr, 2010).

Vrednotenje:

Rezultat je čas drže v zgibi, izražen v celih sekundah (Starc idr, 2010).

Navodilo:

Merjence, ki obiskujejo nižje razrede osnovne šole, moramo med izvajanjem testne naloge varovati. Merjenec se z brado ne sme dotikati droga. Če izvaja nalogo več kot 2 minuti ali 120 sekund, prekinemo izvajanje in zapišemo maksimalni rezultat.

Test izvajamo v telovadnici OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica

Testirali smo dve skupini. Skupino ena, ki je test izvajala brez zunanje motivacije, in skupino dva, ki smo jo izmerili dvakrat. Prvič je skupina test izvajala z zunanjo motivacijo, drugič pa brez zunanje motivacije. V nadaljevanju bosta označeni s kraticami označenimi v tabeli 2.

Tabela 2. Uporabljene kratice.

Skupina 1	Brez zunanje motivacije	S1 bzm
Skupina 2	Z zunanjo motivacijo	S2 zzm
	Brez zunanje motivacije	S2 bzm

Test brez zunanje motivacije:

Test brez zunanje motivacije bomo izvajali tako, da bodo učenci izvedli predpisani test vese v zgibi sami, le merilec bo po pravilih meril čas testa. Učencem bo naznanil začetek in končal, ko učenec zaključi test. Merilec učencev ne bo nič spodbujal ali jim povedal, koliko časa držijo.

V skupini 1 so učenci:

- 4. a
- 5. b
- 7. a
- 7. b

Test z zunanjo motivacijo

Pri testu z zunanjo motivacijo bo pri meritvah prisoten ves razred. Z učenci se bomo v naprej dogovorili, da vsakega posameznega učenca spodbujamo, navijamo zanj in ga kar

najbolj motiviramo. Dodatno jih spodbudimo tako, da jim rečemo, da tekmujejo z ostalimi razredi.

Navijanje je le eden od vidikov zunanje motivacije, ki je v športu najbolj prakticiran s strani gledalcev in navijačev.

V skupini 2 so učenci:

- 4. c
- 5. a
- 7. c
- 7. d

Učenci, ki so bili vključeni v test z zunanjo motivacijo, so opravili tudi test brez zunanje motivacije, da smo pri istih učencih lahko izračunali razliko med obema testoma in tako naredili primerjavo v skupini, ki je opravila oba testa.

Pri računanju razlike smo od prve meritve posameznega učenca odšteli drugo meritev posameznega učenca. To spremenljivko smo poimenovali »razlika«.

$$S2_{zzm} - S2_{bzm} = \text{razlika}$$

V nadaljevanju bosta uporabljena pojma »motivirani« in »nemotivirani«. Pojem »motivirani« v našem primeru opredeljuje učence, ki so bili zunanje motivirani s strani vrstnikov ($S2_{zzm}$). Posameznemu razredu smo naročili, da se morajo med seboj spodbujati, navijati drug za drugega in da čisto vsaka sekunda šteje, saj tekmujejo proti drugemu razredu. Učencem smo tudi prikazovali čas in jih spodbujali, naj zdržijo še malo.

Pojem »nemotivirani« opredeljuje učence, ki niso bili zunanje motivirani s strani vrstnikov ($S1_{bzm}$). Teh nismo nič spodbujali, niti jim nismo prikazovali časa.

3.3. Statistična obdelava podatkov

Statistično obdelavo podatkov bomo naredili v programu IBM SPSS Statistics, 26.0.

Vodiče, kako narediti statistične teste v programu SPSS, smo poiskali na spletni strani Online SPSS (2024) in ugotovili kateri so ustrezni in kako jih v programu izvesti. Za SPSS program smo se odločili, ker je v programu Excel veliko več računanja in zato več možnosti napak, sploh pa so postopki zelo kompleksni.

Za analizo rezultatov uporabimo sledečo statistiko:

- opisna (deskriptivna) statistika,
- normalna porazdelitev (Kolmogorov-Smirov test in Shapiro-Wilkov test, histogram)

- Test za neodvisne vzorce (dve različni skupini – S1 bzm, S2 zzm):
 - o učenci, ki izvajajo test brez zunanje motivacije (S1 bzm),
 - o učenci, ki izvajajo test z zunanjo motivacijo (S2 zzm).

- Test za odvisne vzorce (dve meritvi iste skupine – S2 zzm, S2 bzm):
 - o Prva meritev z zunanjo motivacijo (S2 zzm)
 - o Druga meritev brez zunanje motivacije (S2 bzm)

- Test za neodvisne vzorce (dve različni skupini – S2 zzm):
 - o Mlajši učenci z zunanjo motivacijo (S2 zzm),
 - o Starejši učenci z zunanjo motivacijo (S2 zzm).

- Test za odvisne vzorce (dve meritvi iste skupine – S2 zzm, S2 bzm):
 - o Razlika v času med prvim in drugim testiranjem mlajših učencev
 - o Razlika v času med prvim in drugim testiranjem starejših učencev

- Test za neodvisne vzorce (dve različni skupini – S2 zzm):
 - o Učenke z zunanjo motivacijo (S2 zzm),

- Učenci z zunanjo motivacijo (S2 zzm).
- Test za odvisne vzorce (dve meritvi iste skupine – S2 zzm, S2 bzm)
 - Razlika v času med prvim in drugim testiranjem učenk
 - Razlika v času med prvim in drugim testiranjem učencev

Kolmogorov-Shmirnov test, Shapiro-Wilkov test, p-vrednost:

S tema testoma preverjamo normalnost porazdelitve spremenljivk. Če imamo več kot 50 podatkov jo preverimo s Kolmogorov-Smirnovim testom za preverjanje normalnosti porazdelitve. Če imamo manj kot 50 podatkov pa s Shapiro-Wilkov testom.

Če je p-vrednost večja od 0,05 sklepamo, da so podatki normalno porazdeljeni, zato moramo uporabiti parametrične teste. Če je p-vrednost manjša od 0,05 podatki niso normalno porazdeljeni, zato moramo uporabiti neparametrične teste (Parametrični in neparametrični testi, 2024).

T-test:

T-test je ena najpogosteje uporabljenih statističnih metod za preverjanje hipotez pri majhnem številu vzorcev. Za T-test potrebujemo ničelno hipotezo (H_0), ki nam pove, da med aritmetično sredino skupin ni značilnih razlik (T-test v praksi, 2024).

Mann Whitney U test:

To je neparametričen test za neodvisne vzorce, ki se pogosto uporablja, kadar je predpostavka o normalnosti porazdelitve kršena (ne moremo uporabiti T-testa).

Wilcoxon Rank sum test

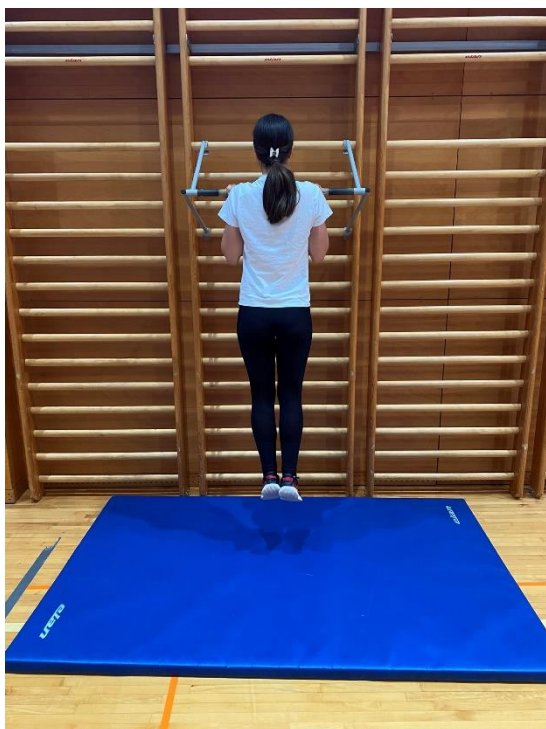
To je neparametričen test za odvisne vzorce, ki se pogosto uporablja, kadar je predpostavka o normalnosti porazdelitve kršena (ne moremo uporabiti T-testa).

Če želimo primerjati dve skupini, je potrebno določiti stopnjo značilnosti (p-vrednost). Stopnjo značilnosti uporabljamo pri preverjanju hipotez. Najpogosteje je uporabljena stopnja značilnosti v višini 0,05, ki jo je leta 1926 predlagal Fisher (P-vrednost, 2024).

Če je p-vrednost (statistična značilnost) večja od 0,05, moramo rezultate interpretirati le na nivoju vzorca. Torej določenega rezultata ne moremo posplošiti na nivo populacije. Če je p-vrednost manjša ali enaka 0,05, potem lahko z veliko verjetnostjo (95%) posplošimo, da med dvema skupinama obstajajo razlike, ali da sta dve spremenljivki med seboj povezani (P-vrednost, 2024).

4. REZULTATI

Na sliki 6 je prikazan postopek meritve testa vese v zgibi na drogu.



Slika 6. Učenka izvaja test vese v zgibi.

4.1. Opisna statistika

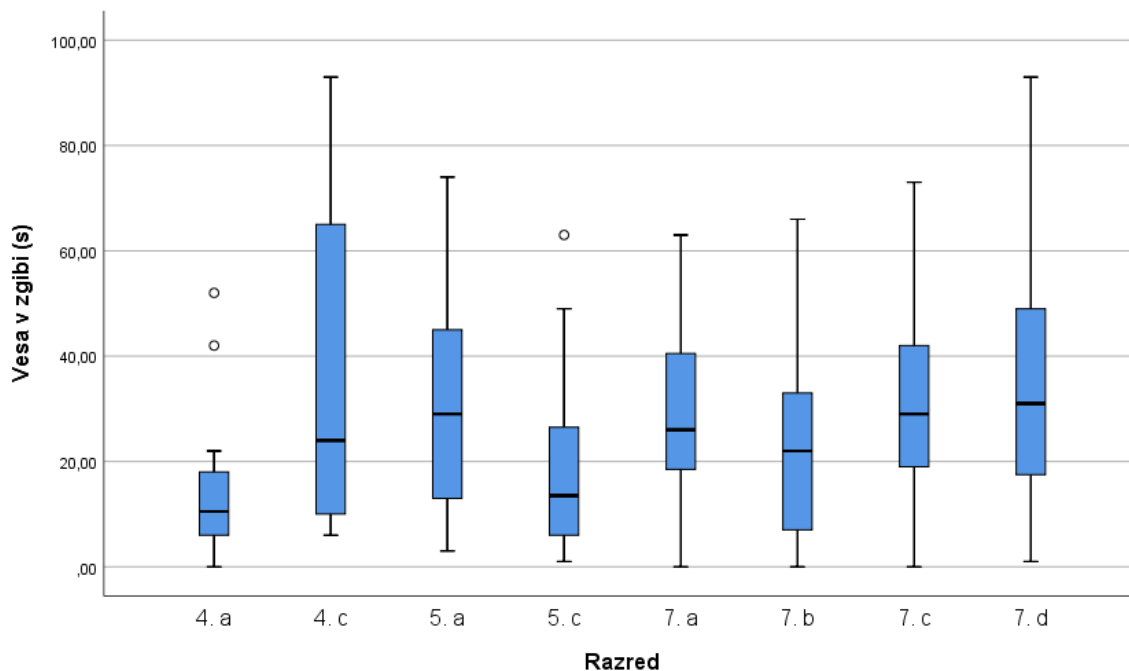
V nadaljevanju bomo predstavili rezultate, ki smo jih dobili z meritvami vese v zgibi.

Tabela 3. Opisna statistika merjenecv po razredih.

	4.a	4.c	5.a	5.b	7.a	7.b	7.c	7.d
Število učencev	16	22	26	24	23	23	18	19
Povprečje	14,56	35,59	30,77	18,00	29,65	22,78	33,94	34,32
Mediana	10,50	24,00	29,00	13,50	26,00	22,00	29,00	31,00
Minimum (s)	0	6	3	1	0	0	0	1
Maksimum (s)	52	93	74	63	63	66	73	93
Standardni odklon	14,20	26,99	20,87	16,26	18,06	17,42	22,07	24,31

s - sekund

Iz tabele 3 lahko razberemo, da imajo razredi z zunanjo motivacijo - S2 zzm (4. c, 5. a, 7. c, 7. d) višje povprečje meritev kot razredi brez zunanje motivacije - S1 bzm (4. a, 5. b, 7. a, 7. b). Enako velja tudi za mediano. Minimalna meritev je kar pri štirih razredih enaka 0, najvišjo minimalno meritev ima 4. c. Najvišjo meritev sta dosegla 4. c in 7. d.



Slika 7. Prikaz meritev po razredih s škatlastim grafikonom.

Na sliki 7 je vidno, da je minimalna meritev pri štirih razredih enaka 0 in da imata dva razreda enako najvišjo meritev. Pri vseh razredih je vidna velika razpršenost podatkov v drugi polovici (po mediani).

Tabela 4. Opisna statistika spremenljivk (S1 bzm in S2 zzm).

	Število učencev	Minimum (s)	Maksimum (s)	Povprečje	Standardni odklon
Vsi merjenci	171	0	93	27,58	21,27
S1 bzm	73	0	63	20,27	16,88
S2 zzm	85	0	93	33,48	23,25
S2 bzm	85	1	64	21,29	14,13
S2 zzm_mlajši	45	3	93	34,62	23,61
S2 zzm_starejši	37	0	93	34,14	22,93
S2 zzm_učenke	38	5	93	32,89	23,91
S2 zzm_učenci	46	0	93	34,11	22,86

s - sekund

V tabeli 4 vidimo, da je minimalna meritev pri vseh razen pri motiviranih učenkah (S2 zzm_učenke), motiviranih mlajših (S2 zzm_mlajši) in skupini 2 brez zunanje motivacije (S2 bzm) enaka 0. Maksimalna meritev je pri vseh, ki so bili nemotivirani (S1 bzm, S2 bzm), nižja kot pri tistih, ki so bili zunanje motivirani (S2 zzm). Povprečje je pri »motiviranih« (S2 zzm) veliko višje kot pri »nemotiviranih« (S1 bzm), enako velja tudi za skupino 2, ki je bila testirana dvakrat. Med »motiviranimi« mlajšimi in »motiviranimi« starejšimi v povprečju ni bistvene razlike. Povprečje »motiviranih« učenk in »motiviranih« učencev pa se razlikuje le v približno 1 sekundi.

Tabela 5. Opisna statistika razlik med S2 zzm in S2 bzm.

	Število učencev	Minimum (s)	Maksimum (s)	Povprečje	Standardni odklon
Razlika_mlajši	48	-10	50	12,85	14,54
Razlika_starejši	37	-7	70	12,30	14,37
Razlika_učenci	44	-7	70	13,61	14,91
Razlika_učenke	41	-10	50	11,54	13,91
Razlika_vsi	85	-10	70	12,61	14,39

V tabeli 5 vidimo, da imamo minimum negativen, kar pomeni, da so imeli nekateri učenci boljšo meritev pri testu brez zunanje motivacije. Maksimalna razlika med učenci je bila 70 sekund. Povprečje razlik vseh skupin je zelo podobno, razlikujejo se za največ 1 sekundo. Tudi standardni odklon se glede na skupine ne razlikuje v več kot 1 sekundi.

4.2. Test normalnosti porazdelitve

Da bi lahko naredili primerjavo povprečij dveh skupin, moramo najprej preveriti normalnost porazdelitve spremenljivk. Normalnost porazdelitve pri spremenljivkah, ki imajo več kot 50 podatkov, preverimo s Kolmogorov-Smirnovim testom za preverjanje normalnosti porazdelitve. Pri spremenljivkah, ki imajo manj kot 50 podatkov pa uporabimo Shapiro-Wilkov test.

Za spremenljivki »motivirani« in »nemotivirani« uporabimo Kolmogorov-Smirnov test, za vse ostale spremenljivke pa Shapiro-Wilkov test.

V našem primeru smo ugotovili (Tabela 6), da spremenljivki »motivirani« in »nemotivirani« nista zadostili pogoju normalne porazdelitve (S2 zzm: $p = 0,027$; S1 bzm: $p = 0,001$). Za nadaljevanje analize zato ne moremo uporabiti parametričnega t-testa, ampak neparametrični test (Parametrični in neparametrični testi, 2024).

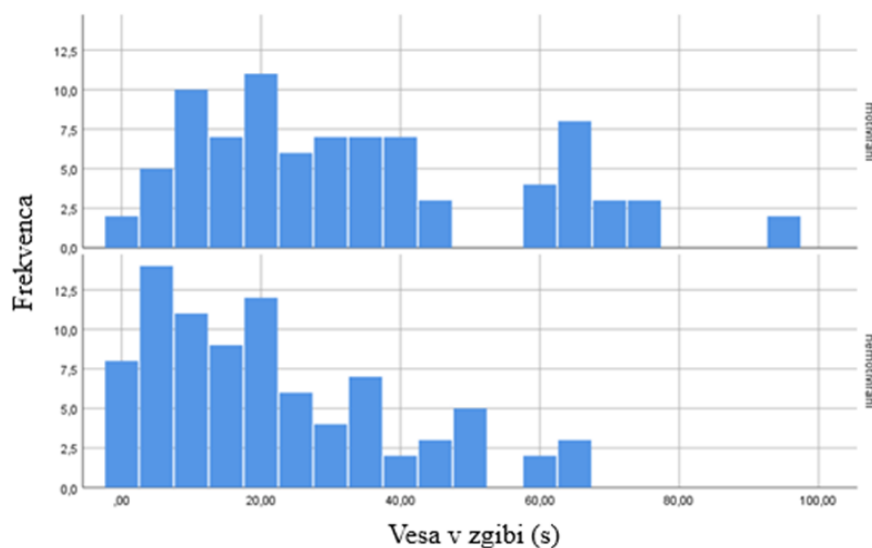
Tudi Shapiro-Wilkov test je pokazal, da imajo spremenljivke S2 zzm_mlajši, S2 zzm_starejši, S2 zzm_učenci, S2 zzm_učenke nenormalno porazdelitev, saj je vedno $p < 0,05$ in zato moramo prav tako uporabiti neparametričen test (Tabela 6). Enako velja tudi za vse razlike razen za razlika_mlajši, ki pa ima normalno porazdelitev. Kljub temu bomo za vse vzorce uporabili neparametrične teste.

Primerna neparametrična testa za neodvisne vzorce sta Mann Whitney U test in Wilcoxon Rank sum test.

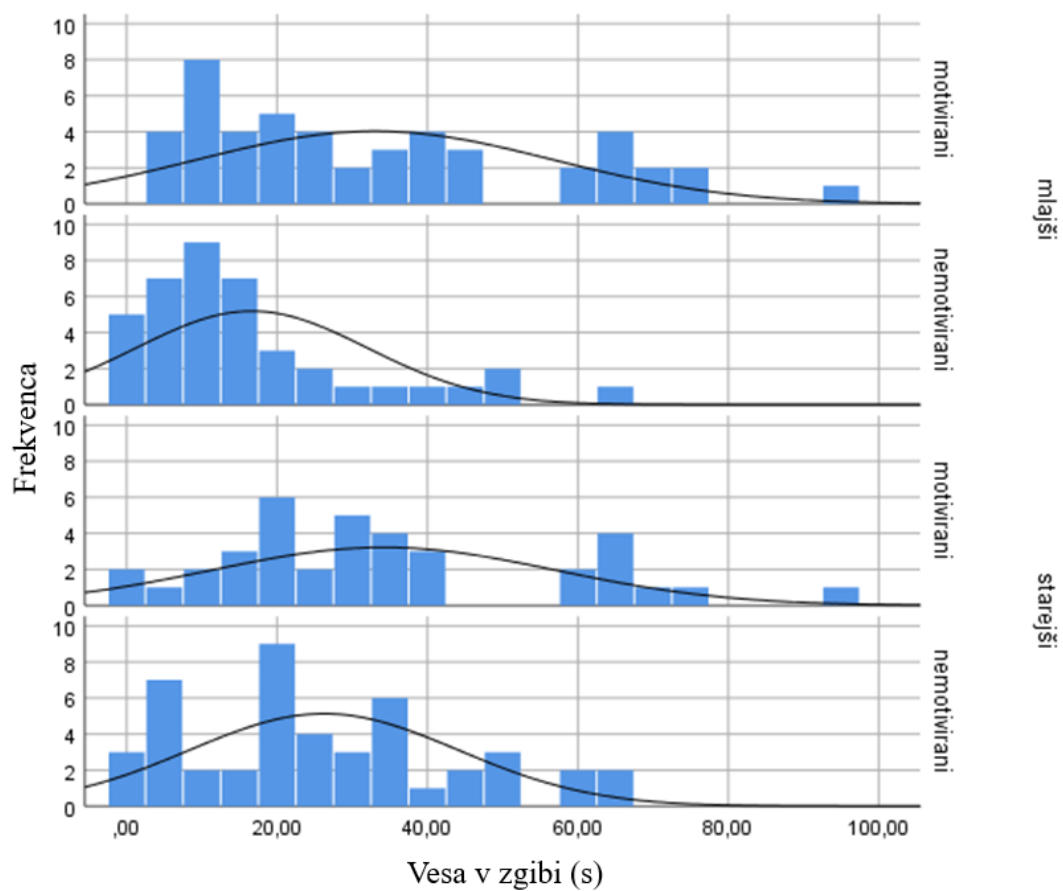
Tabela 6. Rezultati testa normalnosti porazdelitve.

	P-vrednost	
	Kolmogorov-Smirnov test	Shapiro-Wilkov test
S1 bzm	0,001	0,000
S2 bzm	0,053	0,015
S2 zzm	0,027	0,003
S2 zzm_mlajši	0,027	0,003
S2 zzm_starejši	0,146	0,042
S2 zzm_učenci	0,200	0,032
S2 zzm_učenke	0,122	0,008
Razlika_mlajši	0,116	0,077
Razlika_starejši	0,020	0,000
Razlika_učenci	0,012	0,014
Razlika_učenke	0,000	0,001

Tudi pri pregledu histogramov (Slika 8 in Slika 9) lepo vidimo, da grafikoni nimajo tipične Gaussove krivulje.



Slika 8. Histogram za meritve »motiviranih« in »nemotiviranih« učencev.



Slika 9. Histogram glede na starostno skupino in »motivacijo« ali »nemotivacijo«.

4.3. Neparometrični testi za ugotavljanje razlik med skupinami

4.3.1. Razlike med »motiviranimi« in »nemotiviranimi« učenci

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati razlik med učenci, ki so samostojno opravljali test vese v zgibi brez dodatne motivacije in učenci, ki so izvajali test vese v zgibi ob podpori in motivaciji sošolcev.

Tabela 7. Razlike med S1 bzm in S2 zzm - test za neodvisne vzorce.

	Število merjencev	Povprečje	Mann-Whitney U (p)
S2 zzm	85	33,48	0,001*
S1 bzm	86	20,27	

* $p \leq 0,05$

V tabeli 7 vidimo, da je p-vrednost po opravljenem testu za neodvisne vzorce (Mann Whitney U test) manjša od 0,05, zato lahko potrdimo statistične razlike med skupinama in rezultate posplošimo na celotno populacijo. Tudi v povprečju lahko vidimo razliko.

Ker smo želeli še dodatno potrditev, da zunanja motivacija v obliki navijanja sovrstnikov vpliva na test vzdržljivosti v moči, smo skupino, ki je bila testirana ob zunanji motivaciji, testirali tudi brez zunanje motivacije. Rezultati so predstavljeni v preglednici 8.

Tabela 8. Razlike med S2 zzm in S2 bzm - test za odvisne vzorce.

	Število merjencev	Povprečje	Wilcoxon Rank sum test (p)
S2 zzm	85	33,48	0,000*
S2 bzm	85	21,29	

* $p \leq 0,05$

Tudi v tabeli 8 vidimo, da je p-vrednost po opravljenem testu za odvisne vzorce (Wilcoxon Rank sum test) manjša od 0,05, zato lahko potrdimo statistične razlike med skupinama in rezultate posplošimo na celotno populacijo. Razlika je vidna tudi v povprečju.

4.3.2. Razlike v motiviranosti med mlajšimi in starejšimi

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati razlik med mlajšimi (4., 5. razred) in starejšimi (7. razred) učenci pri izvajanju testa vese v zgibi.

Tabela 9. Razlike med »motiviranimi« mlajšimi in starejšimi (S2 zzm_mlajši, S2 zzm_starejši) - test za neodvisne vzorce.

	Število merjencev	Povprečje	Mann-Whitney U (p)
S2 zzm_mlajši	48	34,62	0,773
S2 zzm_starejši	37	34,14	

V tabeli 9 vidimo, da je p-vrednost po opravljenem testu za neodvisne vzorce (Mann Whitney U test) večja od 0,05, zato med skupinama ni statistične razlike in rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo. Tudi v povprečju vidimo, da ni velike razlike.

Tabela 10. Razlike med razlikami starejših in mlajših - test za odvisne vzorce.

	Število merjencev	Povprečje	Wilcoxon Rank sum test (p)
Razlika_starejši	37	12,85	0,507
Razlika_mlajši	48	12,30	

Tudi v tabeli 10 vidimo, da je p-vrednost po opravljenem testu za odvisne vzorce (Wilcoxon Rank sum test) večja od 0,05, zato med skupinama ni statističnih razlik in rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo. Tudi v povprečju ne vidimo velikih razlik.

4.3.3. Razlike v motiviranosti med učenkami in učenci

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati razlik med »motiviranimi« učenkami in učenci, ki so izvajali test vese v zgibi.

Tabela 11. Razlike med »motiviranimi« učenkami in učenci (S2 zzm_učenke, S2 zzm_učenci) - test za neodvisne vzorce.

	Število merjencev	Povprečje	Mann-Whitney U (p)
S2 zzm_učenke	37	42,11	0,77
S2 zzm_učenci	48	43,69	

V tabeli 11 vidimo, da je p-vrednost po opravljenem testu za neodvisne vzorce (Mann Whitney U test) večja od 0,05, zato med skupinama ni statistične razlike in rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo. Tudi pri povprečju vidimo, da ni velike razlike.

Tabela 12. Razlike med razlikami učencev in učenk (Razlika_učenke, Razlika_učenci) - test za odvisne vzorce.

	Število merjencev	Povprečje	Wilcoxon Rank sum test (p)
Razlika_učenke	41	11,54	0,841
Razlika_učenci	44	13,61	

Tudi v tabeli 12 vidimo, da je p-vrednost po opravljenem testu za odvisne vzorce (Wilcoxon Rank sum test) večja od 0,05, zato med skupinama ni statističnih razlik in rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo. Tudi v povprečju ne vidimo velikih razlik.

5. RAZPRAVA

Za preverjanje naših hipotez smo uporabili test vese v zgibi. 171 merjencev obiskuje 4., 5. in 7. razred OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica v šolskem letu 2023/2024. Razdelili smo jih v dve skupini. Ena skupina je test izvajala brez dodatne motivacije, drugo skupino pa smo testirali dvakrat, prvič jo je spodbujal in motiviral celoten oddelek, drugič pa je skupina meritve opravila brez dodatne zunanje motivacije.

V lanskem letu so imeli učenci 4. a razreda (S1 bzm) višje povprečje rezultatov za 7 sekund, učenci 4. c (S2 zzm) pa so svoje povprečje zvišali za 10 sekund. 5. a (S2 zzm) so imeli lani za 3 sekunde višji rezultat kot letos, 5. b (S1 bzm) pa je imel letos za skoraj 10 sekund slabši rezultat. Podobno velja tudi za 7. razred, pri katerih pa 7. a in 7. b (S1 bzm) letos niso imeli bistveno drugačnega rezultata, 7. c in 7. d (S2 zzm) pa so svoj rezultat izboljšali za več kot 10 sekund.

Lahko primerjamo še rezultate športno vzgojnega kartona iz leta 2022/2023 v primerjavi z meritvami v raziskavi. Ugotovili smo, da se povprečje vseh učencev, ki so sodelovali v raziskavi, od lani do letos ni bistveno spremenilo (lani – 27,1 s; letos – 27,6 s). Učenci, ki so bili letos »motivirani« so lani imeli precej nižji rezultat (lani – 27,4 s; letos – 33,5 s), učenci, ki pa jih letos nismo zunanje motivirali, pa so rezultat celo poslabšali (lani – 26,7 s; letos – 20,3 s). Poudariti pa moramo, da če primerjamo samo lanske rezultate med tema dvema skupinama (učenci, ki so bili letos izbrani za »motivirane« - 27,4 s; in učenci, ki so bili izbrani za »nemotivirane« - 26,7 s) ni bistvenih razlik.

V raziskavi smo si postavili tri hipoteze. Predvsem nas je zanimalo, ali navijanje vrstnikov vpliva na vzdržljivost v moči. Zanimalo nas je tudi, ali se rezultati, kjer smo učence dodatno zunanje motivirali, razlikujejo po spolu ali po starosti.

H1: Merjenci imajo boljši rezultat mišične vzdržljivosti rok in ramenskega obroča pod vplivom zunanje motivacije.

V opisni statistiki vidimo, da so razlike v aritmetični sredini (povprečju) med »motiviranimi« in »nemotiviranimi« učenci (S1 bzm, S2 zzm). Razlika je kar za 13,21 sekund.

Razlike smo potrdili s testom za neodvisne vzorce (Mann Whitney U test), ki je pokazal statistično razliko med skupinama.

Opravili smo tudi test za odvisne vzorce (Wilcoxon Rank sum test), pri katerem smo uporabili skupino 2 in primerjali prvo in drugo meritev (S2 zzm, S2 bzm). Test je pokazal značilne statistične razlike.

Eden glavnih motivov za sodelovanje v športu pri otrocih je pripadnost. Otroci imajo radi šport zaradi sklepanja novih prijateljstev in druženja s prijatelji. Prijatelji in vrstniki igrajo glavno vlogo v psihološkem razvoju otrok. Medsebojni odnosi so vezani na otrokovo zaznavo sprejemanja, samospoštovanja in motivacije (Weinberg in Gould, 2003). Menimo, da so tudi to razlogi, zakaj so boljši rezultati pri učencih, ki so motivirani. S spodbujanjem in navijanjem učenci čutijo pripadnost in se zato še toliko bolj potrudijo.

Motivacija je nujno potrebna, da se izrazi otrokova nadarjenost za neki šport idr. Na izraz otrokove nadarjenosti vpliva poleg okolja tudi motivacija. Priznanje okolja (zunanja spodbuda) ga okrepi v odločnosti in mu vliva pogum (Nagel, 1987).

Hipotezo 1 potrdimo. Med »motiviranimi« in »nemotiviranimi« merjenci pri testu vese v zgibi so statistične razlike.

H2: Zunanja motivacija ima večji vpliv pri mlajših učencih.

Med »motiviranimi« mlajšimi in starejšimi (S2 zzm) lahko vidimo, da je razlika v povprečju pri izvajanju vese v zgibi le 0,48 sekunde.

Test za neodvisne vzorce (Mann Whitney U test) je pokazal, da med skupinama ni statističnih razlik.

Razlik v povprečju med razlikami mlajših in starejših učencev skoraj da ni. Znašajo le 0,55 sekunde. To smo potrdili tudi s testom za odvisne vzorce (Wilcoxon Rank sum test), ki je pokazal, da razlik med razlikami v času med prvo in drugo meritvijo ni.

Torej ne moremo trditi, da ima zunanja motivacija večji vpliv na mlajše učence kot na starejše.

Presenetilo nas je, da med mlajšimi in starejšimi učenci ni statističnih razlik pri testu vesa v zgibi, saj se po navedbah Tuška (2001) otroci v nižjih razredih osnovne šole do začetka adolescence pogosto močneje trudijo zaradi želje po ugajanju predvsem staršem, trenerjem, učiteljem. Želijo si pozornosti in ljubezni. Predvidevali bi, da bo to tudi eden od razlogov, zakaj bi lahko mlajši učenci dosegali boljše rezultate. Sklepamo lahko, da so starejši učenci vseeno bolj fizično pripravljene in imajo zato primerljive rezultate z mlajšimi.

Hipotezo 2 ovržemo, saj v motiviranosti mlajših in starejših ni statističnih razlik.

H3: Zunanja motivacija ima večji vpliv pri učenkah kot pri učencih.

Med »motiviranimi« učenci in učenkami (S2 zzm) lahko vidimo, da je razlika v povprečju pri izvajanju vese v zgibi 1,22 sekund. Test za neodvisne vzorce (Mann Whitney U test) je pokazal, da med vzorci ni statističnih razlik. Torej razlike v vplivu zunanje motivacije med spoloma ni.

Ko smo primerjali razlike v povprečju razlik med prvo in drugo meritvijo skupine 2, smo ugotovili, da znašajo le 2,07 sekundi. Test za odvisne vzorce (Wilcoxon Rank sum test) je pokazal, da med razlikami učenek in učencev ni statistično značilnih razlik.

Torej ne moremo trditi, da ima zunanja motivacija večji vpliv na učence kot na učenke.

Zanimivo je, da pri testu vese v zgibi med spoloma ni statistični razlik. Cecič Erpič idr. (2004) pravijo, da dajejo deklice velik pomen klimi. Če je ta motivacijska, so veliko produktivnejše in konec koncev zadovoljnejše.

Dečki, za razliko od deklic zaznavajo, da niso odvisni od drugih, temveč so dosežki odraz ravni njihovih sposobnosti. Na stopnjo, do katere se bo razvila motivacija pri otroku vpliva tudi raven razvitosti gibalnih sposobnosti. Sposobnejši imajo večjo motivacijo za ukvarjanje s športom. Ti pričakujejo uspeh, kadar se lotijo nalog v povezavi s priljubljenim športom (Šekelj in Marković, 2012).

Hipotezo 3 ovržemo, saj v motiviranosti učencev in učenk ni statističnih razlik.

Rezultati se lahko razlikujejo od učenca do učenca, saj vsi niso enako sprejeti v razredu in jih razred ne spodbuja enakovredno. Na nekatere učence glede na osebne lastnosti vpliv vrstnikov v razredu vpliva manj kot na ostale. Nekaterim učencem tudi bolj ugaja, da samostojno opravljajo test, se bolj skoncentrirajo in se takrat bolj izkažejo.

Motivacija zagotovo vpliva na športni rezultat in sodi med ključne dejavnike uspešnosti. Morda bo prav motivacija rešitev nekaterih problemov in bo kreirala prihodnost vrhunškega športa. Povečanje motivacije predstavlja legalno in dovoljeno sredstvo, morda celo nadomestek nedovoljenim sredstvom za doseg boljšega nastopa in uspeha, npr. dopinga ali goljufanju. Motivacija oz. izboljšanje motiviranosti večini športnikov še vedno predstavlja veliko možnost razvoja in na njeni osnovi je mogoče dvigniti meje športa (Dolinar, 2010).

Ker pa si želimo dobre rezultate tudi drugje, na primer v šoli, v glasbi in na drugih področjih, je naša raziskovalna naloga doprinesla znanosti in potrdila, da je podpora sovrstnikov velikega pomena in je še kako pomembno, da se med seboj spodbujamo in navijamo drug za drugega. Le na tak način bomo lahko vsi boljši in ustvarjali boljši svet.

6. ZAKLJUČEK

- Zunanja motivacija vpliva na vzdržljivost v moči.
- Med mlajšimi in starejšimi »motiviranimi« učenci ni značilnih razlik.
- Med »motiviranimi« učenci in »motiviranimi« učenkami ni značilnih razlik.
- Motiviranost športnikov pomembno vpliva na športni rezultat ter predstavlja ključni dejavnik uspešnosti.
- Podpora vrstnikov je ključnega pomena pri doseganju rezultatov.

7. VIRI IN LITERATURA

- Barić, R. (2004). *Klima v športu. Neobjavljeno magistrsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo.*
- Cecić Erpič, S., Zabukovec, V. in Boben, D. (2005). *Motivacija mladostnikov in učiteljev za športno vzgojo.*
- Cemič, A. (1997). *Motorika predšolskega otroka. Dr. Mapet.*
- Deci, E. L. in Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum Press.*
- Dolar, A. (2009). *Motivi žensk in moških v alpinizmu. Diplomsko delo, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.*
- Grof Štumberger, F. (2009). *Analiza motoričnih sposobnosti in morfoloških značilnosti pet do šest let starih otrok ormoških vrtcev: diplomsko delo.*
- Hays, N. in Orrell, S. (1993). *Psychology: An Introduction, second edition. London: Longman Group.*
- Horvat, P. (2010). *Motivacija prekmurskih učencev tretje triade za športno vzgojo in šport: diplomsko delo.*
- Kovač, M., Jurak, G., Starc, G., Leskošek, B. in Strel, J. (2011). *Športnovzgojni karton: diagnostika in ovrednotenje telesnega in gibalnega razvoja otrok in mladine v Sloveniji. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.*
- Kovač, M., Strel, J., Jurak, G., Bučar Pajek, M., Stare, G., Majerič, M. in Pajek, J. (2004). *Nekatera poglavja didaktike športne vzgoje v prvem in drugem triletju osnovne šole. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.*
- Kralj, D. (2013). Vpliv denarnih in ostalih nagrad na sproščanje človekovih ustvarjalnih potencialov. *Revija za univerzalno odličnost*, 2(3), 86–97.
- Marentič Požarnik, B. (2003). *Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.*
- Milone, M., Ambrožič, M., Batagelj, O. in Batagelj, A. (2018). Tehniški dan Fizika v šoli. *Fizika v šoli*, 23(2), 16-24.
- Musek, J. in Pečjak, V. (2001). *Psihologija. Ljubljana: Educy.*
- Nagel, W. (1987). *Spodbujanje in odkrivanje nadarjenih otrok. Ljubljana: Državna založba Slovenije.*
- Nicholls, J. G. (1984). *Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective*

- experience, task choice and experience. Psychological Review, 91, 328–346.*
- Online SPSS. (2024). SPSS Tutorial For Beginners. Dosegljivo na: <https://www.onlinespss.com/spss-tutor-for-beginners/> (15. 2. 2024).
- P-vrednost (2024). Statistik, tvoj SPSS statistični superheroj. Dosegljivo na: <https://www.statistik.si/p-vrednost/> (26. 1. 2024).
- Pensgaard, A. M. in Roberts, G. C. (2000). The relationship between motivational climate, perceived ability and sources of distress among elite athletes. *Journal of Sport Sciences, 18, 191–200.*
- Pistotnik, B. (1999). *Osnove gibanja. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.*
- Radikon, M. (2021). *Vloga trenerjev pri motiviranju športnikov: študija na primeru nogometa: diplomsko naloga.*
- Rogelj, R. (2007). *Dejavniki motivacije in skupinske dinamike pri plesalcih hip-hopa: diplomsko delo.*
- Ryan, R. M. in Deci E. L. (2000b). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology 25*. Dosegljivo na: http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_IntExtDe fs.pdf (28. 1. 2024).
- Seifriz, J. J., Duda, J. L. in Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 14, 375 – 391.*
- Slovar slovenskega knjižnega jezika: SSKJ 2 (2., dopolnjena in deloma prenovljena izd., str. 2 zv.). (2014). Cankarjeva založba.
- Starc, G., Strel, J., & Kovač, M. (2010). *Telesni in gibalni razvoj slovenskih otrok in mladine v številkah: šolsko leto 2007/08. Fakulteta za šport.*
- Stratumopti. (2024). *Parametrični in neparametrični t-testi*. Dosegljivo na: <https://stratumopti.si/parametricni-neparametricni-t-testi/> (29. 2. 2024).
- Strojnik, V., Štirn, I., & Dolenc, A. (2017). Struktura moči kot izhodišče vadbe za moč. *Revija Šport, 65.*
- Svete, P. (2019). *Vpliv odnosa trener športnik na motivacijo v alpskem smučanju: diplomsko delo.*
- Šebjan, B. (2012). *Povezanost notranje motivacije dijakov za športno vzgojo z njihovimi stališči do učitelja športne vzgoje: magistrsko delo.*

- Šekeljčić, G. in Marković, Z. (2012). *Are there differences between sexes in their interest for sport and physical education? Pesh, 1(1), 145-151.*
- Škof, B. (2007). Šport po meri otrok in mladostnikov. *Ljubljana: Fakulteta za šport.*
- T-test v praksi* (2024). Ben stat. Dosegljivo na: <https://www.benstat.si/blog/t-test-v-praksi/> (26. 1. 2024).
- Tušak, M. (1999). *Motivacija in šport: ključ do uspeha. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Oddelek za psihologijo.*
- Tušak, M. (2003). *Strategije motiviranja v športu. Fakulteta za šport, Inštitut za šport.*
- Tušak, M. in Tušak, M. (2003). *Psihologija športa. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.*
- Tušak, M., & Tušak, M. (2001). *Psihologija športa (2. dopolnjena izd., str. 424). Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.*
- Vidmar, S. (2016). *Razvoj gibalnih sposobnosti pri nogometašicah selekcije U-13: diplomsko delo.*
- Železnik Mežan, L. (2016). *Vplivi motivacijskih pristopov na gibalno učinkovitost osnovnošolcev: diplomsko delo.*
- Weinberg, R.S., Gould, D., (2003). *Foundations of sports and exercise psychology. Human Kinetics.*
- Woolfolk, A. (2001). *Educational Psychology. Ljubljana: Educy.*