

Povezanost alpskog skijanja i školskog uspjeha

Kecerin, Ea

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:117:220753>

Rights / Prava: [Attribution-NoDerivatives 4.0 International](#)/[Imenovanje-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-12**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
KINEZILOŠKI FAKULTET**

Ea Kecerin

**POVEZANOST ALPSKOG SKIJANJA I
ŠKOLSKOG USPJEHA**

diplomski rad

Zagreb, rujan, 2024.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

DIPLOMSKI RAD

Sveučilište u Zagrebu
Kineziološki fakultet
Horvaćanski zavoj 15, 10000 Zagreb, Hrvatska

Naziv studija: Kineziologija; **smjer:** Kineziologija u edukaciji i Jedrenje

Vrsta studija: sveučilišni

Razina kvalifikacije: integrirani prijediplomski i diplomski studij

Studij za stjecanje akademskog naziva: sveučilišna magistra kineziologije u edukaciji i jedrenju (univ. mag. cin.)

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Kineziologija

Vrsta rada: Znanstveno-istraživački

Naziv diplomskog rada: Povezanost alpskog skijanja i školskog uspjeha je prihvaćena od strane Povjerenstva za diplomatske radove Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj godini 2023./2024. dana 23. travnja 2024.

Mentor: doc. dr. sc. Ana Žnidarec Čučković

Pomoć pri izradi:

Povezanost alpskog skijanja i školskog uspjeha

Ea Kecerin, 0034084903

Sastav Povjerenstva za ocjenu i obranu diplomskog rada i diplomskog ispita:

- | | |
|--------------------------------------------|----------------------|
| 1. doc. dr. sc. Ana Žnidarec Čučković | Predsjednik - mentor |
| 2. izv. prof. dr. sc. Tomislav Krističević | član |
| 3. izv. prof. dr. sc. Vjekoslav Cigrovski | član |
| 4. doc. dr. sc. Hrvoje Podnar | zamjena člana |

Broj etičkog odobrenja: 35/2024

Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen u Knjižnici Kineziološkog fakulteta, Horvaćanski zavoj 15, Zagreb

BASIC DOCUMENTATION CARD

DIPLOMA THESIS

University of Zagreb
Faculty of Kinesiology
Horvacanski zavoj 15, 10000 Zagreb, Croatia

Title of study program: Kinesiology; course Kinesiology in Education and Sailing

Type of program: University

Level of qualification: Integrated undergraduate and graduate

Acquired title: University Master of Kinesiology in Education and Sailing

Scientific area: Social sciences

Scientific field: Kinesiology

Type of thesis: Scientific-research

Master thesis: The correlation between alpine skiing and school success has been accepted by the Committee for Graduation Theses of the Faculty of Kinesiology of the University of Zagreb in the academic year 2023/2024 on April, 23, 2024.

Mentor: Ana Žnidarec Čučković, assistant prof.

Technical support:

The correlation between alpine skiing and school success

Ea Kececin, 0034084903

Thesis defence committee:

- | | |
|-------------------------------------------|------------------------|
| 1. Ana Žnidarec Čučković, assistant prof. | chairperson-supervisor |
| 2. Tomislav Krističević, assistant prof. | member |
| 3. Vjekoslav Cigrovski, assistant prof. | member |
| 4. Hrvoje Podnar, assistant prof. | substitute member |

Ethics approval number: 35/2024

Printed and electronic (pdf format) version of thesis is deposited in Library of the Faculty of Kinesiology, Horvacanski zavoj 15, Zagreb

Ovim potpisima se potvrđuje da je ovo završna verzija diplomskog rada koja je obranjena pred Povjerenstvom, s unesenim korekcijama koje je Povjerenstvo zahtijevalo na obrani te da je ova tiskana verzija istovjetna elektroničkoj verziji predanoj u Knjižnici.

Mentor:

nasl. doc dr. sc. Ana Žnidarec Čučković

Student:

Ea Kecerin

POVEZANOST ALPSKOG SKIJANJA I ŠKOLSKOG USPJEHA

Sažetak

Ovo istraživanje analizira utjecaj treniranja alpskog skijanja na školski uspjeh kod djece. Uz to ispitano je i kakve su promjene raspoloženja kod djece nakon treninga, kako broj treninga i broj izostanaka iz škole utječe na školski uspjeh te koji je razlog treniranja skijanja. U istraživanju je korištena samoprocjena roditelja putem anketnog upitnika u obliku Google obrasca. Roditelji su ispunjavali anketni upitnik koji je vezan za njihovu djecu u dobi od 8 do 15 godina. Uz deskriptivnu statistiku, za obradu podataka korišten je i t-test za zavisne uzorke, neparametrijske metode Pearsonova Hi-kvadrata i Mann-Whitney U testa. Rezultati istraživanja prema t-testu su pokazali da treniranje skijanja nema statistički značajan utjecaj na promjenu školskog uspjeha ($t=1,48$; $p=0,17$; uz uvjet $p<0,05$). Međutim, prema Pearsonovom Hi-kvadrat testu dokazana je statistički značajna povezanost između treniranja skijanja i školskog uspjeha ($\chi^2=5,32$; $p=0,02$; uz uvjet $p<0,05$). S obzirom na rezultate, glavna hipoteza ovog rada potvrđena je djelomično. Za buduća istraživanja preporučuje se provođenje istraživanja s većim uzorkom ispitanika te istraživanje s duljim razdobljem promatranja ispitanika. Također, buduća istraživanja trebala bi istražiti specifične mehanizme kroz koje skijanje utječe na školski uspjeh i emocionalno zdravlje djece, uključujući različite dobne skupine. Prepreka za generaliziranje činjenica je premali broj ispitanika koji iz objektivnih razloga nije veći.

Ključne riječi

Promjena raspoloženja, emocionalno zdravlje djece, kognitivne sposobnosti, tjelesna aktivnost, sport

COHERENCE OF ALPINE SKIING AND ACADEMIC SUCCESS

Abstract

This study analyzes the impact of alpine skiing training on the academic success of children. Additionally, it examines the changes in children's mood after training, how the number of training sessions and school absences affect academic success, and the reasons for participating in skiing. The study utilized parental self-assessment via a questionnaire in the form of a Google form. Parents filled out the questionnaire related to their children aged 8 to 15. Besides descriptive statistics, a t-test for dependent samples, non-parametric Pearson's Chi-square test, and Mann-Whitney U test were used for data processing. According to the t-test results, skiing training does not have a statistically significant impact on the change in academic success ($t=1.48$; $p=0.17$; with a condition $p<0.05$). However, Pearson's Chi-square test demonstrated a statistically significant correlation between skiing training and academic success ($\chi^2=5.32$; $p=0.02$; with a condition $p<0.05$). Considering the results, the main hypothesis of this work is partially confirmed. For future research, it is recommended to conduct studies with a larger sample size and over a longer observation period. Additionally, future research should investigate the specific mechanisms through which skiing affects children's academic success and emotional health, including various age groups. A limitation for generalizing the findings is the small sample size, which, for objective reasons, could not be larger.

Keywords

Mood change, emotional health of children, cognitive abilities, physical activity, sport

Sadržaj

1. Uvod	8
2. Ciljevi i hipoteze	10
3. Metode istraživanja	11
3.1. Uzorak ispitanika	11
3.2. Opis protokola istraživanja	12
3.3. Mjerni instrumenti i varijable	12
3.4. Metode obrade podataka	13
4. Rezultati	15
5. Rasprava	19
6. Zaključak	22
7. Literatura	24
8. Prilozi	27

1. Uvod

Školski uspjeh je kompleksan i višedimenzionalan koncept koji nije strogo ograničen, ali se najčešće tumači kao rezultat koji učenici postižu kroz svoje zadatke, te pismene i usmene ispite. Uspjeh se mjeri kvantitativno s pomoću ocjena na Likertovoj skali (1-5) (Likert, 1932) ili kvalitativno kao što su povratne informacije i samoprocjena učenika. „Uspjeh redovitih učenika prati se i ocjenjuje tijekom nastave, a učenici se ocjenjuju iz svakog nastavnog predmeta i iz vladanja. Ocjene iz nastavnih predmeta utvrđuju se brojčano, a ocjene iz vladanja opisno. U prvome odgojno-obrazovnom ciklusu nema brojčanoga ocjenjivanja, već se daju opisni komentari o napredovanju učenika prema definiranim ishodima pojedinoga predmetnog kurikulumu s posebnim naglaskom na mogućnosti unapređivanja.“ (MZO, 2018). Osim toga, uspjeh može biti i kada dijete razvije socijalne vještine i suradnju s drugim učenicima. Jedna vrsta uspjeha je kada se dijete suoči s novim stvarima i izazovima koji utječu na samopouzdanje. Uspjeh je nemoguće jednoznačno opisati, već je on sastavljen od raznih komponenti od kojih su neke navedene.

Alpsko skijanje slovi za jedan od najpopularnijih zimskih sportova. Vrlo je složen i fizički zahtjevan sport pa djeci izrazito poboljšava tjelesnu spremnost i koordinaciju, ravnotežu i ostale motoričke vještine. Hillman i suradnici (2008.) su proveli istraživanje u kojem iskazuju da djeca koja se bave alpskim skijanjem pokazuju bolje rezultate na testovima motoričkih vještina, a to može indirektno utjecati na njihov pozitivan razvoj kognitivnih sposobnosti. Uz to što je bavljenje sportom dobro za organizam, alpsko skijanje odvija se u planinskom području na svježem zraku. Djeca stoga osim toga što borave u prirodi i tjelesno su aktivni često uče o prirodnim uvjetima, vremenskim prilikama i neprilikama u planinama te o sigurnosti u planini. Skijanje zahtjeva procjenu rizika i donošenje brzih odluka u teškim situacijama te kao i svaki sport skijanje zahtjeva upornost sportaša. Istraživanje Gagné (2004) pokazuje da djeca koja se bave alpskim skijanjem često razvijaju bolju socijalnu interakciju i timski rad. Te vještine su također dobrodošle i u učionici jer mogu indirektno doprinijeti boljem školskom uspjehu. U školi je interakcija s drugom djecom vrlo bitna za psihičko stanje djece, ali i za lakše učenje.

Živimo u području u kojem djeca nemaju uvjete za treniranja skijanja, kako zbog vremenskih uvjeta i manjka snijega, tako i zbog nedostatka infrastrukture i financijskih sredstava lokalnih državnih vlasti. Skijaški klubovi su prisiljeni tražiti uvjete za treniranje van granica Hrvatske. Pripreme nerijetko traju i po 14 dana u kontinuitetu. Treninzi i natjecanja nisu uvijek u mogućnosti se odvijati tijekom školskih praznika ili vikenda već se oni odvijaju i tijekom školske godine. Zbog odlazaka na pripreme i treninge djeca su prisiljena izostajati iz škole te

nadoknađivati gradivo tako da uče sami ili uz pomoć prijatelja, trenera ili roditelja. Uz sve to često roditelji plaćaju dodatne instrukcije djeci kako bi djeca uspjela savladati gradivo koje je obrađeno u školi dok njih nije bilo. Tijekom sezone djeca mogu izostati i do 20% školskih dana zbog treninga i natjecanja (Smith, 1999).

Kako učenici na početku svog školovanja u osnovnoj školi doživljavaju veliku promjenu iz vrtića u osnovnu školu, često se događa da im u početku nedostaje pažnje, zainteresiranosti, koncentracije i komunikacije. Curtis (2002) navodi da je prijelaz iz vrtića u osnovnu školu jedna od najvećih promjena u djetetovu životu. To je razdoblje kada se dijete prilagođava na novu okolinu, novu djecu, učitelje, a i uz to dijete koje je do tad bilo najstarije u vrtiću postaje najmlađe u školi. Uz Curtisa, Rimm – Kaufmaann i Pianta (2000) ističu da spomenuti prijelaz utječe na školski uspjeh tijekom života pojedinca. Osim samog djeteta, važno je da svi dionici tog procesa djeluju ispravno i u pravom trenutku da proces prijelaza bude što učinkovitiji. Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća, brojna istraživanja pokazala su da sport može imati pozitivan utjecaj na razvoj i školski uspjeh djece. Provedena istraživanja dokazuju da tjelesna aktivnost može poboljšati kognitivne funkcije, koncentraciju i pamćenje, a to su ključni faktori za školski uspjeh (Tomporowski i sur., 2008). Djeca koja se bave sportom razvijaju disciplinu, osobine timskog rada i samopouzdanja (Fox i sur., 2010). Navedene osobine vrlo su važne kako bi se uspješno savladali školski zadaci. Osim toga, sport poboljšava emocionalno zdravlje i samopouzdanje. Umjereno i uravnoteženo sudjelovanje u sportskim aktivnostima u kojoj djeca imaju odgovarajuću podršku okoline može imati značajne pozitivne učinke na školski uspjeh i opći razvoj djece.

2. Ciljevi i hipoteze

U radu će se istraživati postoji li povezanost školskog uspjeha i treniranja alpskog skijanja. Konkretnije, cilj ovog rada je utvrditi kolika je povezanost školskog uspjeha i treniranja alpskog skijanja te postoji li statistički značajna razlika u školskom uspjehu prije i nakon što su djeca počela trenirati alpsko skijanje.

Glavna hipoteza rada je da postoji statistički značajna razlika između školskog uspjeha djece prije nego što su krenuli trenirati skijanje i u trenu dok se bave skijanjem. Uz to pretpostavlja se da će veći broj izostanak iz školskih aktivnosti i veći broj treninga statistički značajno utjecati na pad vrijednosti školskog uspjeha.

3. Metode istraživanja

U ovom poglavlju bit će opisana svojstva uzorka ispitanika. Opisano će biti i koji mjerni instrumenti i varijable su korišteni. Da bi se podaci dobiveni mjerenjem mogli interpretirati, potrebno ih je obraditi pa će tako u ovom poglavlju biti opisan i protokol istraživanja i koje su se metode koristile u istraživanju za obradu podataka.

3.1. Uzorak ispitanika

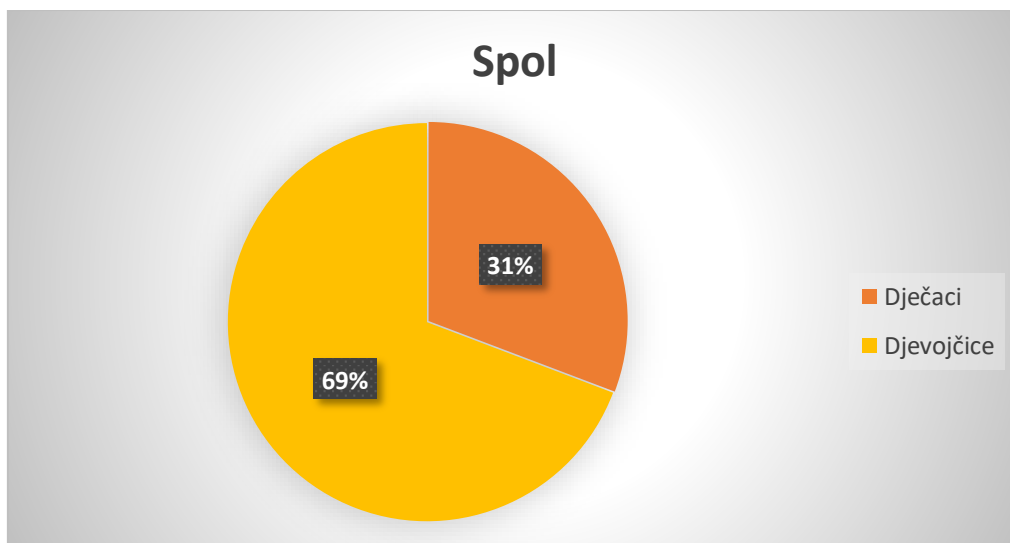
Uzorak ispitanika činilo je 13 roditelja/zakonskih skrbnika čija se djeca bave alpskim skijanjem. Sva djeca koja su sudjelovala u istraživanju alpsko skijanje treniraju u jednom od zagrebačkih skijaških klubova. Prosječna starost djece je $12,23 \pm 2,05$ godina. Najmlađe dijete ima 8 godina dok najstarije dijete ima 15 godina. Najveći broj ispitanika ima 13 godina što dokazuje mod iz Tablice 1.

Tablica 1. Deskriptivna analiza dobi djece ispitanika

Varijabla	N	AS	M	SD	MIN	MAX
Dob (godine)	13	12,23	13,00	2,05	8,00	15,00

Legenda: N – ukupan broj ispitanika, AS – aritmetička sredina, M – mod, SD – standardna devijacija, MIN – minimalna vrijednost, MAX – maksimalna vrijednost

Nadalje, Slika 1 prikazuje da 31 % roditelja ima djevojčice dok 69 % roditelja ima dječake koji treniraju skijanje. Svi roditelji istraživanju prisustvovali su dobrovoljno te su u svakom trenu imali pravo na odustajanje. Istraživanje je odobreno od strane Povjerenstva za znanstveni rad i etiku Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod brojem 35/2024 dana 23. travnja 2024.



Slika 1. Zastupljenost prema spolu

3.2. Opis protokola istraživanja

Istraživanje je provedeno tijekom svibnja i lipnja 2024. godine. Ispitanici koji su sudjelovali su bili roditelji čija djeca treniraju alpsko skijanje. Djeca su članovi nekoliko zagrebačkih skijaških klubova. Istraživanje je započelo tako što su prvo kontaktirani predstavnici klubova i treneri alpskog skijanja iz raznih klubova u Zagrebu. Postupak i rizici istraživanja su detaljno objašnjeni kako trenerima tako i roditeljima/zakonskim skrbnicima. S obzirom na to da je istraživanje uključivalo maloljetnu djecu, roditelji/zakonski skrbnici su svoj pristanak dali vlastoručnim potpisom suglasnosti za pristanak u sudjelovanju u istraživanju. Upitnik i suglasnosti poslani su online putem do ispitanika. Istraživanje je bilo dobrovoljno i anonimno te su ispitanici u svakom trenu imali pravo na odustajanje. Tijekom istraživanja imali su mogućnost uputiti pitanja vezana uz nejasnoće u upitniku ili dodatna objašnjena. Kao što je ranije spomenuto, istraživanje je provedeno u skladu i s odobrenjem Etičkog kodeksa Kineziološkog fakulteta. Prema Vijeću Europe (2012) glavna načela etičkog kodeksa su načelo autonomije, dobrobiti i neškodljivosti te pravednosti. Istraživanje se mora provoditi u interesu ljudske dobrobiti te ne smije nikome naškoditi u bilo kojem pogledu. Mora biti pravedno za sve ispitanike. Interesi i dobrobit ljudskog bića koje sudjeluje u istraživanju mora uvijek biti ispred interesa znanosti i društva.

3.3. Mjerni instrumenti i varijable

Za istraživanje se koristio jedan mjerni instrument, anketni upitnik. Upitnik je bila pisana u obliku Google obrasca te je bio anonimna. Obrazac je sadržavao 12 pitanja. Od 12 pitanja, 3 pitanja su bila o općenitim informacijama djeteta dok su preostalih 9 bila specifično vezana za sport kojim se bave. Upitnik je formiran u obliku da ispitanik sam treba izabrati ponuđene odgovore, osim u posljednjem pitanju gdje ispitanici moraju nadopuniti odgovor.

U Tablici 2 nalaze se varijable koje su korištene u istraživanju. Varijable koje se koriste su školski uspjeh prije početka treniranja skijanja i tijekom. Mjerit će se prosječnom ocjenom zaokruženom na dvije decimale, na skali od 1-5. Uz to istražiti će se koliko puta tjedno dijete trenira te koliko dugo trenira. Zbog odlaska na pripreme van matičnog grada, bitan faktor u školskom uspjehu je broj izostanaka djece iz škole. Ispitat će se i zašto roditelji svoju djecu usmjeravaju ka treniranju skijanja i kako ti treninzi utječu na raspoloženje djeteta. Posljednja varijabla koja će se obrađivati je usporedba vremena koje dijete provede učeći trenutno u odnosu na razdoblje treniranja prije.

Tablica 2. Varijable, pripadajuće kratice i mjerne jedinice

Varijable	Kratice	Mjerna jedinica
Školski uspjeh prije treniranja skijanja	UP	1,00-5,00
Školski uspjeh tijekom treniranja skijanja	UN	1,00-5,00
Broj treninga tjedno	BTT	Dan
Razdoblje treniranja	RT	Mjesec
Broj izostanaka mjesečno	BIM	Dan

3.4. Metode obrade podataka

Nakon postupka provedbe istraživanja, dobiveni podaci iz Google obrazaca zabilježeni su u programu Microsoft Excel. U Excelu su sortirani u kategorije prema pitanjima te su pripremljeni za statističku obradu u programu Statistica 14.0.1.25. U Statistici su korištene četiri metode, deskriptivno – statistička analiza, Studentov t-test za zavisne uzorke, neparametrijska metoda Pearson Hi – kvadrat koeficijenta i Mann – Whitney U test za nezavisne varijable.

Deskriptivnom statistikom sažimaju se ključni podaci iz prikupljenih te se opisuju najbitnije karakteristike. Iz deskriptivne statistike koristit će se elementi prosječne vrijednosti kao što su aritmetička sredina i mod, uz to promatrat će se najmanja vrijednost (minimum), najveća vrijednost (maksimum) te mjeru raspršenosti oko srednje vrijednosti (standardna devijacija).

Uz deskriptivnu statistiku, korištena je i Studentov t-test za zavisne uzorke. To je test koji utvrđuje razliku između dvije aritmetičkih sredina istog uzorka. Ova metoda je posebno korisna u istraživanjima gdje je cilj utvrditi učinak nekog tretmana ili intervencije na istu grupu subjekata kroz vrijeme (Howell, 2012). T-test za zavisne uzorke pretpostavlja da su razlike između parova normalno distribuirane. Ova pretpostavka je ključna za valjanost rezultata testa (Gravetter i Wallnau, 2016).

Neparametrijska metoda Pearson Hi – kvadrat koeficijenta je test koji se koristi za analizu kategorijskih podataka kako bi se utvrdilo postoji li povezanost između dvije varijable (Kothari, 2007). Osnovni uvjet za ovu metodu je da broj članova po grupi ne smije biti manji od 10 (Kothari, 2007). Hi – kvadrat provjerava postoji li značajna razlika između očekivanih rezultata i stvarnih rezultata.

Mann – Whitney U test je neparametrijski test koji se koristi za usporedbu dviju nezavisnih grupa. Test se koristi kada podaci nisu normalno distribuirani i može se primijeniti na ordinalne i kontinuirane varijable (McKnigh i Najab, 2010). Ovaj test se koristi kao alternativni način za

t-test za nezavisne uzorke kada distribucija nije normalna. Podaci koji nisu obrađeni putem programa Statistica, u Excelu su pregledani i predstavljeni u obliku grafikona ili tablica.

4. Rezultati

U Tablici 3 nalaze se podaci nakon što su obrađeni podaci o školskom uspjehu prije nego što su ispitanici krenuli trenirati skijanje i ocjene tijekom treniranja skijanja.

Prosječna vrijednost školskog uspjeha na uzorku od 13 osoba je $4,84 \pm 0,38$. To je vrijednost školskog uspjeha prije nego što su ispitanici krenuli trenirati skijanje. Minimalna vrijednost školskog uspjeha je 4,00 dok je maksimalna vrijednost 5,00.

Tijekom treniranja skijanja prosječna vrijednost školskog uspjeha je $4,69 \pm 0,48$. Također je uzorak ispitanika 13 te su minimalna vrijednost 4,00 i maksimalna vrijednost 5,00; jednako kao i kod uzorka ispitanika prije nego što su krenuli trenirati skijanje.

Tablica 3. Deskriptivna analiza školskog uspjeha

Varijabla	N	AS	SD	Min	Max
UP	13	4,84	0,38	4,00	5,00
UN	13	4,69	0,48	4,00	5,00

Legenda: N – broj ispitanika, AS – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, MIN – minimalna vrijednost, MAX – maksimalna vrijednost, UP – školski uspjeh prije početka treniranja skijanja, UN – školski uspjeh tijekom treniranja skijanja

Promatrajući Tablicu 4 dobiva se uvid u t-vrijednost i p-vrijednost te u razliku između aritmetičkih sredina uspjeha prije treniranja skijanja i tijekom treniranja skijanja. Tako je razlika između aritmetičkih sredina 0,15. T-vrijednost pokazuje koliko je promatrana razlika između dviju aritmetičkih sredina velika u odnosu na varijabilnost unutar skupine. T-vrijednost u ovom testu iznosi 1,48. P-vrijednost je mjera koja se koristi kako bi se odredila značajnost rezultata. Konkretnije, u ovom testu p-vrijednost iznosi 0,17. U ovom istraživanju korištena je da je $p < 0,05$; što znači da sve vrijednosti kojima je $p < 0,05$ su statistički značajne.

Tablica 4. T-test za zavisne uzorke

Varijabla	N	Diff	t-vrijednost	p-vrijednost
UP	13	0,15	1,48	0,17
UN				

Legenda: N – broj ispitanika, UP – školski uspjeh prije početka treniranja skijanja, UN – školski uspjeh tijekom treniranja skijanja, Diff – razlika između aritmetičkih sredina.

Tablica 5 prikazuje rezultate nakon obrađivanja podataka neparametrijskom metodom Pearsonova Hi kvadrat koeficijenta. Za ovu neparametrijsku metodu korištene su aritmetičke sredine školskog uspjeha (UP, UN). Hi kvadrat vrijednost iznosi 5,32 nakon obrade dviju

aritmetičkih sredina. p-vrijednost je 0,02 uz uvjet kao i kod prethodnog t-testa za zavisne uzorke da ako je $p < 0,05$ razlika između dviju vrijednosti je statistički značajna.

Tablica 5. Neparametrijska metoda Pearsonova Hi – kvadrat koeficijenta

Varijabla	Hi – kvadrat	p-vrijednost
Pearson Hi – kvadrat	5,32	0,02

Tablica 6 prikazuje rezultat Mann – Whitney U testa između varijabli uspjeh tijekom treniranja skijanja (UN) i varijable u kojoj se mjeri broj izostanaka mjesečno u danima (BIM). Dobivena p-vrijednost iznosi 0,77 uz uvjet da je razlika značajna ako je $p < 0,05$.

Tablica 6. Mann-Whitney U test (UN – BIM)

Varijabla	p-vrijednost
UN – BIM	0,77

Tablica 7 prikazuje rezultat Mann – Whitney U testa između varijabli uspjeh tijekom treniranja skijanja (UN) i varijable u kojoj se mjeri broj treninga tjedno (BTT). Dobivena p-vrijednost iznosi 0,13 uz uvjet da je razlika značajna ako je $p < 0,05$.

Tablica 7. Mann-Whitney U test (UN – BTT)

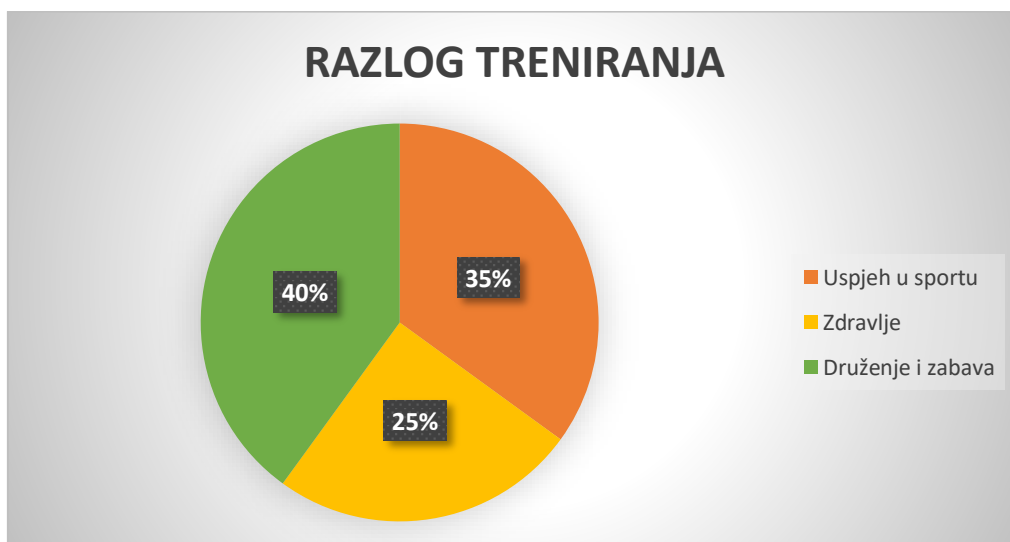
Varijabla	p-vrijednost
UN – BTT	0,13

Ispitivanjem raspoloženja i obradom podataka, dobiva se Slika 2. U istraživanju su bila ponuđena 4 raspoloženja (sretno, zadovoljno, tužno, ljuto) da ispitanici odaberu kako se djeca osjećaju nakon treninga. Od ponuđena 4 raspoloženja, tužno i ljuto uopće nisu odabrana dok se 77 % djece osjeća sretno nakon treninga te 23 % zadovoljno.



Slika 2. Zastupljenost raspoloženja

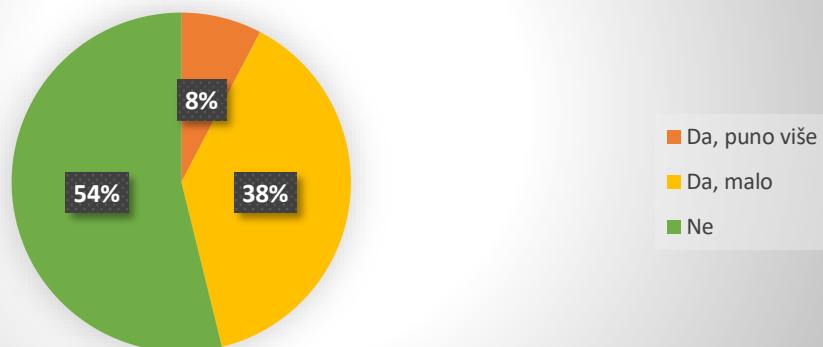
Kao što je već poznato sport odnosno tjelesna aktivnost može imati pozitivan učinak na ljudski organizam. Dobiveni rezultati iz Slika 3 ukazuju na to da se 40 % ispitanika bavi sportom radi druženja i zabave. Zbog uspjeha u sportu se bavi nešto manje, 35 % i zbog zdravlja se bavi 25 % ispitanika.



Slika 3 Zastupljenost razloga treniranja

Vrijeme koje dijete provode učeći nije se mnogo mijenjalo. Iz Slika 4 vidi se da 54 % ispitanika tvrdi da im djeca vremenski uče jednako kao i prije treniranja skijanja ili čak i manje. 38 % djece uči više nego prije no ne pretjerano više i 8 % djece uči puno više nego što je to bilo prije treniranja skijanja.

UČI LI DIJETE VIŠE U ODNOSU NA RAZDOBLJE PRIJE TRENIRANJA SKIJANJA?



Slika 4. *Vrijeme provođenja učeći u odnosu na razdoblje prije treniranja skijanja*

5. Rasprava

Ispitanici koji su sudjelovali su bili roditelji koji su ispunjavali anketni upitnik vezano za svoju djecu koja treniraju skijanje. Djeca su bila uzrasta od 8 do 15 godina. Od ukupnog broja ispitanika (N=13) bilo je 69 % dječaka i 31 % djevojčica. Prosječna ocjena školskog uspjeha podijeljena je u dvije varijable, uspjeh prije (UP) i tijekom treniranja skijanja (UN). Prosječna vrijednost uspjeha prije treniranja skijanja (UP) iznosi $4,84 \pm 0,38$, dok prosječna vrijednost uspjeha tijekom treniranja skijanja (UN) iznosi $4,69 \pm 0,48$. Minimalna ocjena je bila jednaka prije i tijekom treniranja skijanja i iznosila je 4,00, a maksimalna je iznosila 5,00. U školskom uspjehu uočen je pad od 0,15. Ta razlika objašnjena je t-testom za zavisne uzorke uz dozvoljenu pogrešku od 0,05. Analizom je dobiveno da ocjene školskog uspjeha prije početka treniranja skijanja nisu normalno distribuirane. p – vrijednost je iznosila 0,17 pa zbog toga nam t – test pokazuje da pad u prosječnoj ocjeni školskog uspjeha nije statistički značajan uz $p < 0,05$. Na ocjenu osim samog bavljenja sportom mogu utjecati i razni drugi čimbenici. Sibley i Etnier (2003) u svom istraživanju iskazuju da djeca koja redovito sudjeluju u tjelesnim aktivnostima imaju bolje kognitivne sposobnosti i školski uspjeh. To istraživanje potkrepljuje tvrdnju dobivenu ovim istraživanjem. Također, Trudeau i Shephard (2008) u svom istraživanju iskazuju da tjelesna aktivnost može pozitivno utjecati na školskih uspjeh poboljšanjem discipline i porastom motivacije te smanjenjem anksioznosti. Kako ocjene školskog uspjeha nisu normalno distribuirane korištena je neparametrijska metoda Pearsonova H_i – kvadrata za potvrdu rezultata dobivenih t-testom. Rezultati metode Pearsonova H_i – kvadrata pokazuju da je razlika između školskog uspjeha prije i tijekom treniranja skijanja statistički značajna, a to je pokazuje p-vrijednost koja iznosi 0,02. Ova metoda nam pokazuje da postoji statistički značajna razlika, ali nije utvrđena direktna povezanost s treniranjem skijanja.

Osim razlike u školskom uspjehu, istraživano je i kako broj izostanaka iz školskih aktivnosti te broj treninga utječu na školski uspjeh. Mann-Whitney U test koji nam pokazuje koliki utjecaj ima broj izostanaka iz školskih aktivnosti na školski uspjeh. U slučaju kada je ispitivana povezanost školskog uspjeha i broja izostanaka mjesečno p-vrijednost iznosi 0,77 uz uvjet da je statistički značajna razlika $p < 0,05$. To znači da broj izostanaka ne utječe na školski uspjeh. U analizi kako broj treninga utječe na školski uspjeh dobiven je rezultat da je p-vrijednost 0,13 također uz uvjet $p < 0,05$. Dobiven rezultat nam ukazuje na to da povećan broj treninga ne mora nužno negativno utjecati na školski uspjeh učenika. Ove tvrdnje možemo potkrijepiti istraživanjem Foxa i suradnika (2010) koji su dokazali da sportska aktivnost može pozitivno utjecati na razvoj discipline i time pomoći u održavanju školskog uspjeha. Nadalje, Terenzina

i Pascarella (2011) pokazuju da osobe koje sudjeluju u sportskim aktivnostima mogu poboljšati svoje upravljanje vremenom i da osobe postaju organiziranije pa time osobe mogu kompenzirati vrijeme provedeno izvan škole.

Analizom zastupljenosti raspoloženja dobiven je uvid da od ukupnog broja ispitanika (N=13), 77 % ispitanika, točnije djece izražavaju svoje raspoloženje kao sretno, a 22 % djece se osjeća zadovoljno nakon treninga skijanja. Uz to ponuđeni odgovori su još bili tužno i ljuto, no nisu odabrani što znači da sva djeca koja su ispitana imaju pozitivno raspoloženje nakon treninga. Sudjelovanje u sportovima može značajno poboljšati raspoloženje djece, povećati njihovu samopercepciju i socijalne vještine (Marsh i Kletiman, 2003). Uz promjene raspoloženja, sudjelovanje u sportskim aktivnostima može pozitivno djelovati na emocionalno zdravlje. Iz istraživanja Babiss i Gangwisch (2009) zaključeno je da sudjelovanje u sportu može djelovati kao zaštitni faktor protiv depresije i suicidalnih misli kod djece i adolescenata. Sport utječe na samopoštovanje i pruža socijalnu podršku mladima. Na pitanje zašto se djeca bave skijanjem odnosno koji je razlog treniranja roditelji su birali između tri odgovora. 40 % njih izjavilo je da se djeca bave sportom zbog druženja i zabave, 35 % zbog uspjeha u sportu i 25 % zbog utjecaja sporta na zdravlje. Činjenicu zašto je najveći postotak roditelja odabrao druženje i zabavu kao razlog treniranja potkrepljuje informacija iz rada Mahoney i Stattin (2000) da skijanje može poboljšati socijalne vještine i pružiti prilike za cjelodnevna druženja što je važan motivacijski faktor za mnogu djecu. Činjenicu da je drugi najzastupljeniji razlog uspjeh u sportu podupire činjenica da su motivacija i natjecateljski duh ključni razlozi zbog kojih se djeca bave sportom. To uključuje poboljšanje vlastitih vještina, sudjelovanje u natjecanjima i postizanje priznanja (Gould i sur., 2002). Sport kao tjelesna aktivnost može imati brojne benefite na ljudski organizam, no sport kao profesionalni sport može imati i negativne učinke kao što su ozljede, mentalni stres, anksioznost, depresija. Roditelji koji su izabrali kao razlog treniranja zdravlje, izabrali su to zbog svih pozitivnih benefita koje sport kao tjelesna aktivnost ima na organizam. Redovito bavljenje skijanjem doprinosi tjelesnom i mentalnom zdravlju, poboljšava fizičku kondiciju, koordinaciju i ravnotežu te smanjuje rizik od bolesti (Eime i sur., 2013). Zadnje područje koje je istraživano je bilo uče li djeca više u odnosu na razdoblje prije treniranja skijanja. Većina odgovora, čak 54 % roditelja izjavilo je da im djeca ne uče više nego prije. 38% izjavilo je da uče više ali neznatno i samo 8% je izjavilo da djeca uče puno više u odnosu na prije. U prilog rezultatima ovog istraživanja idu tvrdnje iz rada Fredericks i Eccles (2006) koji tvrde da razvojem vještina upravljanja vremenom kroz sportske aktivnosti omogućava djeci da odražavaju ravnotežu između sporta i školskih obaveza. Uz vještinu upravljanja

vremenom Fox i suradnici (2010) iskazuju da djeca kroz sport razvijaju bolju disciplinu i motivaciju za školske zadatke.

6. Zaključak

Ovim istraživanjem dobiveni su podaci utječe li treniranje alpskog skijanja na školski uspjeh djece koja su članovi skijaških klubova u Zagrebu. Glavni cilj je bio utvrditi postoji li statistički značajna razlika u školskom uspjehu prije i tijekom treniranja skijanja, te kako treniranje skijanja utječe na različite aspekte njihova života. Hipoteza istraživanja je bila da postoji statistički značajna razlika u školskom uspjehu prije i tijekom treniranja skijanja.

Analizom podataka dobivenih istraživanjem hipoteza ovog rada djelomično je potvrđena. T-testom za zavisne uzorke dobivena je p-vrijednost 0,17 koja iskazuje da treniranje skijanja statistički značajno ne utječe na školski uspjeh kod djece osnovnoškolske dobi. Kako je u radu korišteno malo ispitanika, ocjene nisu distribuirane po normalno distribuciji. T-test u ovom slučaju nije bio najbolji test zbog normalnosti distribucije pa je uz njega korištena i metoda Pearsonova Hi-kvadrata kao neparametrijska metoda za podatke koji nisu normalno distribuirani. Rezultati te metode nam govore suprotne rezultate od t-testa za zavisne uzorke. P-vrijednost u neparametrijskoj metodi je 0,02 pa tako je razlika u školskom uspjehu prije i tijekom treniranja skijanja statistički značajna. Rezultati ovog istraživanja pružaju pogled na to da se školski uspjeh promijenio, no nije definirano je li to zbog treniranja skijanja ili raznih drugih čimbenika koji mogu utjecati na školski uspjeh. Povezanost skijanja sa školskim uspjehom ukazuje na važnost održavanja ravnoteže između sportskih i školskih obveza te razvoj discipline i socijalnih vještina kroz sport. Uz to, istraživano je kako broj izostanak i broj treninga utječe na školske aktivnosti. Iz dobivenih rezultata zaključeno je da broj izostanaka i broj treninga ne utječe statistički značajno na rezultate u školskom uspjehu djece. Ovi rezultati mogu se pripisati tome da tjelesna aktivnost razvija kognitivne sposobnosti i povećava koncentraciju tijekom učenja. Isto tako, djeca razvijaju disciplinu i samoorganizaciju te bolje vještine upravljanja slobodnim vremenom. Osim toga, utvrđeno je i da veći dio djece trenira skijanje zbog druženja i zabave. Manji dio djece trenira zbog uspjeha u sportu i radi zdravstvenih koristi. U radu Biddle i Asare (2011) dokazano je da sudjelovanje djece u sportskim aktivnostima može smanjiti simptome depresije i anksioznosti te poboljšati ukupno raspoloženje kod djece i adolescenata. Kao što je u prijašnjem istraživanju dokazano da se raspoloženje djece može pozitivno promijeniti, tako je i u ovom istraživanju dokazano da sva djeca se nakon treninga osjećaju pozitivno odnosno čak 77% se osjeća sretno i 23% zadovoljno. Ograničenje ovog istraživanja je zasigurno malen broj ispitanika. Uzorak ispitanika je malen zbog toga što je treniranje skijanja u Republici Hrvatskoj gotovo nemoguće zbog nedostatka snijega. Kako bi klubovi osigurali povoljne uvjete za trening, često odlaze u inozemstvo.

Treniranje skijanja zbog toga postaje izrazito skupo pa je posljedica toga mali broj skijaških klubova i djece koja treniraju skijanje. Buduća istraživanja bi trebala uključivati više ispitanika te bi se istraživanje trebalo pratiti tijekom godina da bi se dobio pravi uvid u utjecaj alpskog skijanja na školski uspjeh djece. Uz to trebalo bi ustanoviti postoji li razlika u školskom uspjehu između djece koja pohađaju razrednu nastavu u odnosu na stariju djecu koja pohađaju predmetnu nastavu. S obzirom na to da su podaci prikupljeni putem samoprocjene roditelja, pitanje je koliko su podaci validni zbog moguće subjektivnosti roditelja. Buduća istraživanja trebala bi koristiti objektivne mjere školskog uspjeha.

Zaključno, iako nije dokazana značajna promjena u školskom uspjehu djece, povezanost skijanja sa školskim uspjehom naglašava važnost sporta u razvoju discipline, socijalnih vještina i emocionalnog zdravlja. Ovo istraživanje potiče da se dalje istražuje to područje i da se podržava uključivanje djece u sportske aktivnosti kao dio osnovnog obrazovanja i razvoja djece.

7. Literatura

- Babiss, L. A. i Gangwisch, J. E. (2009). Sports participation as a protective factor against depression and suicidal ideation in adolescents as mediated by self-esteem and social support. *Journal of Developmental i Behavioral Pediatrics*, 30(5), 376-384. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3181b3e13a>
- Biddle, S. J. H. i Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 886-895. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185>
- Curtis, A. (2002). *A curriculum for the pre-school child*. Routledge.
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J. i Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Fox, C. K., Barr-Anderson, D., Neumark-Sztainer, D. i Wall, M. (2010). Physical activity and sports team participation: Associations with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of School Health*, 80(1), 31-37. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2009.00454.x>
- Fredericks, J. A. i Eccles, J. S. (2006). Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. *Developmental Psychology*, 42(4), 698-713. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.4.698>
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15(2), 119-147. <https://doi.org/10.1080/1359813042000314682>
- Gould, D., Dieffenbach, K. i Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172-204. <https://doi.org/10.1080/10413200290103482>
- Gravetter, F. J. i Wallnau, L. B. (2016). *Statistics for the Behavioral Sciences*. Cengage Learning.

- Hillman, C. H., Erickson, K. I. i Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(1), 58-65. <https://doi.org/10.1038/nrn2298>
- Howell, D. C. (2012). *Statistical Methods for Psychology*. Cengage Learning.
- Kothari, C. R. (2007). *Quantitative Techniques*. UBS Publishers Ltd.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*.
- Mahoney, J. L. i Stattin, H. (2000). Leisure activities and adolescent antisocial behavior: The role of structure and social context. *Journal of Adolescence*, 23(2), 113-127. <https://doi.org/10.1006/jado.2000.0302>
- Marsh, H. W. i Kleitman, S. (2003). School athletic participation: Mostly gain with little pain. *Journal of Sport i Exercise Psychology*, 25(2), 205-228. <https://doi.org/10.1123/jsep.25.2.205>
- McKnight, P. E. i Najab, J. (2010). Mann-Whitney U Test. *The Corsini Encyclopedia of Psychology*. <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0524>
- Ministarstvo znanosti i obrazovanja (MZO). (2018). *Nacionalni kurikulum za osnovnoškolski odgoj i obrazovanje*. Preuzeto dana 14.07.2024 sa: <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Obrazovanje/NacionalniKurikulum/NacionalniKurikulumi//Nacionalni%20kurikulum%20za%20osnovno%20%C5%A1kolski%20odgoj%20i%20obrazovanje.pdf>
- Rimm-Kaufman, S. E., & Pianta, R. C. (2000). An ecological perspective on the transition to kindergarten: A theoretical framework to guide empirical research. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(5), 491-511. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(00\)00051-4](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(00)00051-4)
- Sibley, B. A. i Etnier, J. L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 243-256. <https://doi.org/10.1123/pes.15.3.243>

- Smith, A. L. (1999). Perceptions of peer relationships and physical activity participation in early adolescence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(3), 329-350. <https://doi.org/10.1123/jsep.21.3.329>
- Terenzini, P. T. i Pascarella, E. T. (2011). *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*. Jossey-Bass.
- Tomporowski, P. D., Davis, C. L., Miller, P. H. i Naglieri, J. A. (2008). Exercise and children's intelligence, cognition, and academic achievement. *Educational Psychology Review*, 20(2), 111-131. <https://doi.org/10.1007/s10648-007-9057-0>
- Trudeau, F. i Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-10>
- Vijeće Europe. (2012). *Smjernice za članove Istraživačkih etičkih povjerenstava*. <https://rm.coe.int/1680307ec0> (Preuzeto dana 14.07.2024)

8. Prilozi

Prilog 1 Anketni upitnik

UPITNIK

1. Koji je spol Vašeg djeteta? (zaokruži odgovarajući podatak)
 - a. Dječak
 - b. Djevojčica
2. Koja je dob Vašeg djeteta? (nadopuni)

3. Koji je razred Vaše dijete? (zaokruži odgovarajući podatak)
 - a. 1. razred
 - b. 2. razred
 - c. 3. razred
 - d. 4. razred
 - e. 5. razred
 - f. 6. razred
 - g. 7. razred
 - h. 8. razred
4. Koliko puta tjedno dijete odlazi na trening? (zaokruži odgovarajući podatak)
 1. 1-2 puta
 2. 3-4 puta
 3. 5-7 puta
 4. 7-10 puta
 5. 10 i više
5. Koliko dugo dijete trenira? (zaokruži odgovarajući podatak)
 - a. Kraće od mjesec dana
 - b. Više od mjesec dana, ali kraće od tri mjeseca
 - c. Više od tri mjeseca, ali kraće od šest mjeseca
 - d. Više od šest mjeseca
 - e. Više od godinu dana

6. Koliko prosječno mjesečno Vaše dijete izostaje iz škole zbog treniranja?
(zaokruži odgovarajući podatak)
- 0-5 dana
 - 5-10 dana
 - 10-15 dana
 - 15-20 dana
 - Više od 20 dana
7. Koji je bio opći uspjeh Vašeg djeteta **prije** početka treniranja?
(zaokruži odgovarajući podatak)
- 1,0-1,5
 - 1,5-2,5
 - 2,5-3,5
 - 3,5-4,5
 - 4,5-5,0
8. Koji je opći uspjeh Vašeg djeteta **tijekom** početka treniranja?
(zaokruži odgovarajući podatak)
- 1,0-1,5
 - 1,5-2,5
 - 2,5-3,5
 - 3,5-4,5
 - 4,5-5,0
9. Koji je razlog treniranja Vašeg djeteta? (zaokruži odgovarajući podatak)
- Zbog uspjeha u sportu
 - Zbog zdravlja
 - Zbog druženja s prijateljima i zabave
10. Kakvog je raspoloženja Vaše dijete nakon treninga?
(zaokruži odgovarajući podatak)
- Sretno
 - Zadovoljno
 - Tužno
 - Ljuto

11. Provodi li Vaše dijete više vremena učeći u odnosu na razdoblje prije treniranja?

(zaokruži odgovarajući podatak)

1. Da, puno više

2. Da, malo

3. Ne

12. Kada ne trenira, kako Vaše dijete provodi slobodno vrijeme? (nadopuni)
