

# Uspješnost usvajanja i interes prema alpskom skijanju studenata kineziološkog fakulteta s obzirom na njihovu regionalnu pripadnost

---

Šostaric, Matea

Master's thesis / Diplomski rad

2022

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:117:125950>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#) / [Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-07**



Repository / Repozitorij:

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**KINEZIOLOŠKI FAKULTET**

(studij za stjecanje akademskog naziva:  
magistar kineziologije)

**Matea Šostarić**

**USPJEŠNOST USVAJANJA ALPSKOG  
SKIJANJA STUDENATA KINEZIOLOŠKOG  
FAKULTETA S OBZIROM NA NJIHOVU  
REGIONALNU PRIPADNOST**

Diplomski rad

**Mentor:**

**izv. prof. dr. sc. Vjekoslav Cigrovski**

Zagreb, rujan, 2022.

Ovim potpisima se potvrđuje da je ovo završena 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:

---

izv. prof. dr. sc. Vjekoslav Cigrovski

Student:

---

Matea Šostarić

# USPJEŠNOST USVAJANJA ALPSKOG SKIJANJA STUDENATA KINEZIOLOŠKOG FAKULTETA S OBZIROM NA NJHOVU REGIONALNU PRIPADNOST

## Sažetak

Cilj ovog diplomskog rada je utvrditi iz kojih dijelova Hrvatske dolaze studenti koji su najuspješnije savladali osnove alpskog skijanja, a nisu imali prethodno iskustvo u ovom sportu na snijegu. Osim toga ovim diplomskim radom želi se odrediti iz koje regije u Hrvatskoj dolazi najveći broj studenata koji su imali prethodnog skijaškog znanja. Ispitanici su pristupili desetodnevnoj školi alpskog skijanja, a nakon završetka škole alpskog skijanja ispred pet nezavisnih ispitivača su demonstrirali osam elemenata skijaške tehnike. Analizom rezultata moguće je uočiti kako ne postoji statistički značajna razlika između ukupne ocjene zadanih elemenata i mjesta prebivališta kako kod skijaša početnika tako i kod skijaša s prethodnim predznanjem. Daljnjom analizom također je utvrđeno kako nema statistički značajne razlike između elemenata vijuganje i mjesta prebivališta, te elementa paralelni zavoj od brijega i mjesta stanovanja. Za detaljnije rezultate trebale bi se uključiti i motoričke sposobnosti ispitanika jer one u velikoj mjeri utječu na sposobnost učenja elemenata skijaške tehnike.

**Ključne riječi:** Alpsko skijanje, mjesto prebivališta, skijaši početnici, škola skijanja

## ACCEPTANCE SUCCESS AND INTEREST TOWARDS ALPINE SKIING OF STUDENTS OF THE FACULTY OF KINESIOLOGY WITH REGARD TO THEIR REGIONAL AFFILIATION

## Abstract

The aim of this diploma thesis is to determine from which parts of Croatia the students who most successfully mastered the basics of alpine skiing and who had no previous experience in this snow sport come from. In addition, this graduation thesis aims to determine from which region in Croatia the largest number of students who had previous skiing knowledge come from. After that, the subjects attended a ten-day alpine skiing school. The subjects demonstrated eight elements of skiing technique in front of five independent examiners. Analyzing the results, it is possible to see that there is no statistically significant difference between the overall assessment of the given elements and the place of residence for both beginner skiers and skiers with prior knowledge. Further analysis also determined that there is no statistically significant difference between the elements winding and the place of residence, and the element parallel bend from the hill and the place of residence. For more detailed results, the subjects' motor abilities should also be included, as they greatly influence the ability to learn the elements of ski technique.

**Keywords:** Alpine skiing, place of residence, beginner skiers, ski school

## **Sadržaj**

<b>1. Uvod</b>	5
1.1. Alpsko skijanje u Hrvatskoj	6
1.2. Povijest škole alpskog skijanja u Hrvatskoj	7
1.3. Škola alpskog skijanja	8
<b>2. Ciljevi i hipoteze</b>	10
2.1. Istraživanja u području alpskog skijanja u Hrvatskoj	10
<b>3. Metode istraživanja</b>	12
3.1. Ispitanici	12
3.2. Varijable	14
3.3. Protokol	14
<b>4. Rezultati i rasprava</b>	15
<b>5. Zaključak</b>	26
<b>6. Zahvala</b>	27
<b>7. Literatura</b>	28
<b>8. Prilog</b>	30

## 1.Uvod

Alpsko skijanje izrazito je popularna rekreativna tjelesna aktivnost, što potvrđuje i istraživanje Horterera (2005) koji navodi kako u svijetu postoji registrirano više od 82 milijuna rekreativnih alpskih skijaša. Za veliki broj rekreativnih skijaša svakako je dijelom zaslužna i visoko kvalitetna i dostupna skijaška oprema. Alpsko skijanje ima pozitivan utjecaj na čovjeka sa zdravstvenog aspekta, budući da se odvija u specifičnim planinskim uvjetima. Svake zime određeni broji djece, mladih ali i odraslih se po prvi puta odlučuje upoznati i naučiti ovaj sport na snijegu. Većina ljudi koji skijaju nisu u mogućnosti skijati velik broj dana u skijaškoj sezoni. Zbog toga je želja mnogih učinkovito i u što kraćem vremenskom periodu naučiti osnove alpskog skijanja, za što je najučinkovitija škola alpskog skijanja. Tijekom provedbe programa škole alpskoga skijanja neophodni su kineziolozi, učitelji skijanja koji su educirani i osposobljeni za njegovu kvalitetnu provedbu (Matković i sur., 2004). Ukoliko netko samostalno nauči skijati ili uz pomoć osobe koja nije stručna vrlo lako će doći do pogrešno naučenog skijaškog znanja, koje je poslije teško ispraviti. Stoga je najlakše od samog početka skijanja krenuti s osobom koja je osposobljena za to. Alpsko skijanje izuzetno je popularna i rasprostranjena tjelesna aktivnost tijekom zimskih mjeseci u velikom dijelu Hrvatske. Svake zime veliki broj Hrvata odlučuje svoje zimske školske praznike provesti baveći se alpskim skijanjem. U Hrvatskoj postoji nekoliko manjih skijaških centara, koji se većinom nalaze u trokutu između Zagreba, Rijeke i Zadra. Obzirom na sve manji broji dana prirodnog snježnog pokrivača na našim planinama, velika većina Hrvata koji se odlučuju baviti alpskim skijanjem odlazi u inozemstvo. Kako su skijaški centri susjednih zemalja relativno blizu, u pojedinim dijelovima Hrvatske postoji veći interes i navika bavljenja alpskim skijanjem na rekreacijskoj razini. Kako većina studenata Kineziološkog fakulteta prije odlaska na terensku nastavu nije imala iskustva u alpskom skijanju interesantno je analizirati iz kojih dijelova Hrvatske dolaze oni koji najuspješnije savladaju osnovnu i naprednu školu. Pretpostavka je da će studenti koji dolaze iz regija u kojima postoji kultura i tradicija odlaska na zimovanja uspješnije savladati

osnove ovog sporta na snijegu. Također, pretpostavka je kako veći broj studenata koji imaju prethodno skijaškog iskustva dolazi iz regija gdje postoji tradicija i kultura odlaska u skijaške centre tijekom zimskih mjeseci.

### 1.1. Alpsko skijanje u Hrvatskoj

Skijanje u Hrvatskoj ima bogatu i dugogodišnju tradiciju (Matković i sur., 2004). Iako Hrvatska nije planinska, nego Mediteranska zemlja posjeduje manji broj skijaških centara. Većina tih skijališta nalazi se u Gorskom kotaru, a među njima su: “Rudnik” u Tršću, “Begovo Razdolje” u Mrkoplju, “Čelimbaša” u Mrkoplju i “Petehovac” u Delnicama te buduće potencijalno skijalište “Bijela kosa” u Vrbovskom (Gorski kotar zeleno srce Hrvatske, 2009). Takva skijališta nemaju uvjete za natjecateljsko skijanje, ali za rekreacijsko skijanje su dovoljna. Danas se može pretpostaviti da Hrvatska broji oko 200 000 rekreativnih skijaša, među kojima se razvio trend odlaska na skijanje u nama najbliže Alpske destinacije. Popularizaciji Alpskog skijanja u Hrvatskoj pridonijeli su i profesionalni skijaši koji su niz godina u samom vrhu svjetskog skijanja, kao i organizacija utrke Svjetskog skijaškog kupa na Sljemeni. U ne tako dalekoj prošlosti odlazak na skijanje smatrao se luksuzom, koji je dostupan samo malom broju građana. Popularizacijom alpskog skijanja puno onih koji su tako razmišljali promijenilo je mišljenje jer su i sami upoznali ljepotu uživanja na snijegu. Ljubav za taj sport i napor koji je potrebno uložiti da bi se skijalo je puno više od trenda. Alpsko skijanje kao jedan od sportova na snijegu omogućava svim dobnim skupinama tjelesnu aktivnost, a samim tim smanjuje i sjedilački način života tijekom zimskog perioda, što je aktualni i sve češći problem današnje mladeži. Tjelesne aktivnosti u prirodi i u planinama djeca i mlađe osobe mogu provoditi s različitom okolinom: obitelj, matični klub u kojem se dijete bavi sportom, organizirane aktivnosti vrtića, škola ili fakulteta (Cigrovski i sur., 2019). Kroz organizirane odlaske na skijanje najčešće su organizirane i škole alpskog skijanja. Ulaganjem u mlade i skijaškom naobrazbom stvaramo kontinuitet i bazu za naraštaje novih natjecatelja, te rekreativaca koji će dati podršku ovom lijepom sportu. Popularizacijom alpskog skijanja i odlaskom u planine stvaramo navike najprije kod djece i mladih, važnosti boravka na svježem zraku za naše zdravlje. Učimo ih ljubavi prema prirodi koja nas okružuje.

## 1.2. Povijest škole alpskog skijanja u Hrvatskoj

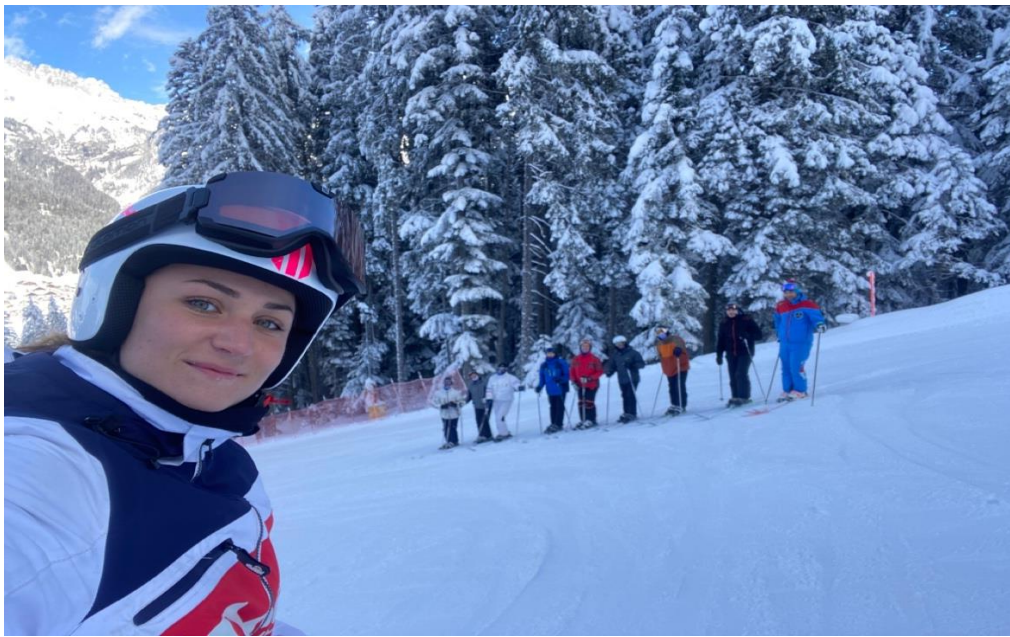
Skijanje na prostorima današnje Hrvatske započinje povratkom Franje Bučara u Zagreb 1894. godine (Matković i sur., 2004). On je upoznavši skijanje na Centralnom gimnastičkom zavodu u Stockholmu počeo propagirati skijanje te održao prvi tečaj za učitelje skijanja na padinama Tuškanca i Cmroka u Zagrebu (Segin, 2021). Do nagle popularizacije alpskog skijanja, kako u Europi, tako i u Hrvatskoj dolazi u prvoj polovici 20. stoljeća. 1909. godine u Zagrebu je osnovan Hrvatski akademski športski klub, koji utemeljuje skijašku sekciju koja nakon Prvog svjetskog rata prerasta u prvi skijaški klub. Današnji Hrvatski skijaški savez osnovan je 1991. godine, članstvom u Međunarodnoj skijaškoj organizaciji od 1992. godine. 1934. godine osnovan je Hrvatski zbor učitelja i trenera skijanja (HZUTS) sa zadatkom da promovira skijaški sport, educira ljude, a posebno mlade, što mu je danas cilj. Danas je Zbor pod kapom Hrvatskog olimpijskog odbora. Hrvatsko skijanje svoje prve predstavnike šalje na Zimske Olimpijske igre 1992. godine u Albertvill, što će obilježiti i jedno novo razdoblje skijanja u Hrvatskoj. Krajem devedesetih godina 20. stoljeća pojavljuju se prvi natjecatelji sa zapaženijim rezultatima na natjecanjima. Nevjerojatni uspjesi obitelji Kostelić ostavili su neizbrisivi trag ne samo na Hrvatskim već i svjetskim skijaškim natjecanjima. Pod dirigentskom palicom oca Ante uz nesagledive napore, mukotrpan rad, strpljenje i odricanje Janica i Ivica su godinama bili u vrhu svjetskih skijaških natjecanja. Uz njih tada, povijest hrvatskog alpskog skijanja obilježili su Nika Fleiss te Ana Jelušić. Njihovi uspjesi bili su poticaj da se treba ulagati u mlade naraštaje natjecatelja. Danas na skijaškoj svjetskoj sceni iz Hrvatske postoji desetak natjecatelja, od kojih za sada zapaženije rezultate postiže Filip Zubčić, Istok Rodeš, Matej Vidović, Zrinka Ljutić.



### 1.3.Škola alpskog skijanja

Kako je rekreativno alpsko skijanje sve popularniji sport, tako se svake godine javlja veliki broj ljudi koji se njime želi baviti. Sukladno tome potreban je visoko kvalitetan program podučavanja skijaša početnika svih dobnih skupina. Skijaš početnik proći će kroz fazu obuke, učiti i uvježbavati, a zatim i u potpunosti usvojiti sve elemente skijaških tehnika držeći se pritom uglavnom načela postupnosti (Segin, 2021). Tijekom učenja prvo se usvajaju jednostavniji, a zatim sve složeniji elementi. Skijaški elementi podučavaju se određenim redoslijedom uz korištenje adekvatnih metodičkih vježbi, a odabire ih sam učitelj skijanja, kineziolog, kako bi usvajanje alpskoga skijanja bilo što učinkovitije (Segin, 2021). Tijekom podučavanja skijaških početnika, učitelji odabiru i primjenjuju najrazličitije sadržaje, oblike, terene, pomagala i metode (Matković i sur., 2004). Učitelj skijanja će zbog svog velikog iskustva i znanja stečenog kroz edukaciju i iskustvo biti sposoban odrediti opterećenje kroz skijaški dan, vrijeme za pauzu i aktivan odmor, primijetiti pogreške u izvedbi te ih ispraviti korištenjem korektivnih vježbi. Kroz školu skijanja, skijaš početnik će na najjednostavniji i najlakši način proći kroz metodičke vježbe te elemente skijaške tehnike i tako usvojiti prvo osnovne, a zatim i sve složenije skijaške tehnike. Primjeri velikog broja skijaša pokazuju da je put od početnika do naprednog i vrhunskog skijaša znatno brži i kvalitetniji ako se učenje odvija prema programu škole skijanja i uz pomoć educiranih skijaških učitelja (Modrić, 2009). Samim time, najveću ulogu u procesu obuke imaju kineziolozi, stručni i educirani kadar čija je zadaća svim skijašima početnicima, neovisno o njihovoj dobi približiti skijanje i općenito sportove na snijegu. Djeci i mladima treba se omogućiti učenje sportova na snijegu kako bi kasnije mogli pokazati svoj interes za alpsko skijanje ili neki drugi zimski sport (Cigrovski i sur., 2019). Za sam pristup i pohađanje škole alpskog skijanja nije definirana dobna granica, već stupanj njihovog rasta i razvoja. Eventualni pokazatelj spremnosti djeteta za učenje alpskog skijanja je mogućnost samostalnog hoda. S druge strane, preporuka je roditeljima voditi djecu na zimovanje i uključiti ih u igre i aktivnosti na snijegu (Matković i Cigrovski, 2004). Skijaškim početnicima savjetuje se uključivanje u školu skijanja isključivo kod educiranih učitelja skijanja, kineziologa. Različite škole skijanja ne razlikuju se značajno u kvaliteti

podučavanja i prenošenja skijaških znanja, svi učitelji, koji sudjeluju u programima učenja skijanja, prošli su kroz razne, opsežno sastavljene programe usavršavanja vođenih od strane nacionalnih zborova kako bi zadovoljili visoku razinu stručnosti u radu s početnicima, skijašima (Bokanović, 2020). Škole skijanja podijeljene su u tri grupe prema stupnju skijaškog znanja; osnovna, napredna i natjecateljska škola skijanja. Uz vodstvo kvalificiranog učitelja skijanja početnici usvajaju pravilnu tehniku skijanja te lakše i brže dolaze do učenja naprednijih skijaških tehnika (Anderson, 2008).



*Slika 1. Ispitanici tijekom desetodnevne obuke alpskog skijanja.*

## 2. Ciljevi i hipoteze

Cilj ovog diplomskog rada je utvrditi iz kojih dijelova Hrvatske dolaze studenti koji su najuspješnije savladali osnove alpskoga skijanja, a nisu imali prethodno iskustvo u ovome sportu na snijegu. Osim toga ovim diplomskim radom želi se odrediti iz koje regije u Hrvatskoj dolazi najveći broj studenata koji su imali prethodnog skijaškog znanja.

### 2.1. Istraživanja u području hrvatskih skijaških resursa

Prema istraživanju (Mufić, 2017) zaključeno je da je Gorski kotar najpovoljnije područje u Hrvatskoj za razvoj staza i terena za sportove na snijegu. Nažalost, to područje trenutno propada iako ima izuzetno veliki potencijal. Prema podacima o povijesti razvoja sportova na snijegu i zimskih objekata, sve je počelo u pozitivnom smjeru, međutim, godinama se nije pratio trend razvoja susjednih zemalja koje su u to vrijeme napredovale i razvijale zimski turizam (Mufić, 2017). Na raspolaganju postoje sredstva iz fondova Europske unije, međutim, smatra se kako Gorski kotar nije na nadmorskoj visini kao što su to mnogi alpski skijaški centri, te iz tog razloga postoji zabrinutost za ulaganje i isplativost investicije (Mufić, 2017).. Za sada, postoji nada da će jednog dana Gorski kotar biti središte zimskog turizma u Hrvatskoj s mnogo skijaških klubova, skijaških škola i velikim izborom sportova na snijegu, tada bi Čelimbaša, Begovo Razdolje, Rudnik, Bijela Kosa i druga skijališta mogla biti otvorena tijekom cijele zime, ugostiti brojne skijaše, organizirati natjecanja i biti kompetentna za odrađivanje priprema sportaša (Mufić, 2017).

U ovom radu (Prlenda i sur., 2008) uspoređuju skijaške centre u Alpama sa skijaškim centrom Bjelolasica kako bi se pokušalo utvrditi trenutno stanje skijaškog centra Bjelolasica u odnosu na kvalitetne skijaške centre. Autori smatraju da ukoliko bi se skijaški centar Bjelolasica pokušao razvijati u predloženom smjeru, definitivno bi se svojom ponudom približio već renomiranim skijaškim centrima u Alpama. Naime, odličan skijaški centar u današnje vrijeme morao bi nuditi lepezu sadržaja sportsko- rekreacijskog i zabavnog karaktera, povećanjem i proširivanjem svoje ponude u navedenom smjeru omogućio bi se razvoj skijaškog centra

Bjelolasica prema zimsko-turističkom središtu koji bi mogao prije svega biti namijenjen djeci predškolske i školske dobi (Prlenda i sur., 2008). Zbog iznimno dobrog centralnog geografskog položaja, odnosno dobre prometne povezanosti s ostalim dijelovima Hrvatske analizirani skijaški centar ima dobre preduvjete za prihvatanje predškolske i školske djece iz cijele Hrvatske. Samim povećanjem broja skijaša u skijaškom centru Bjelolasica, definitivno će lokalno stanovništvo uvidjeti dobrobiti te će se povećati i njihov interes za ulaganje u sam skijaški centar.

Kako navodi (Marinović, 2020.) Hrvatska je mala zemlja koja ima razvijen aktivni sportski turizam, ali je isti još uvijek nedovoljno prepoznat kao selektivni oblik koji bi inozemni turisti odabrali kao motiv svog dolaska u Hrvatsku. Razloge treba tražiti u nedostatku primjerenih sportskih objekata i kvalitetnom osoblju koje bi organiziralo i privuklo veći broj sportskih natjecanja i događanja u Hrvatsku, a time i veći broj sportskih turista (Marinović, 2020). Stoga je u Hrvatskoj glavni pokretač sportskog turizma onaj u obalnom dijelu na Jadranu jer isti ima najviše potencijala te motiva za dolazak turista u Hrvatsku. Iz toga je moguće zaključiti da je to i svojevrsna prepreka razvoju sportskog turizma u gorskom i kontinentalnom dijelu Hrvatske.

Glavica, 2017 navodi kako se turizam u Hrvatskoj uglavnom oslanja na more i sunce, kao glavni adut u hrvatskoj turističkoj ponudi, dok je zimski turizam bio u planu na papiru u brojnim državnim strategijama za razvoj turizma. Nedostatak adekvatne infrastrukture, previsoke temperature za održavanje skijališta, količina padalina, samo su neki od izgovora kada je u pitanju razvoj zimskog turizma u Hrvatskoj (Glavica, 2017). Također navodi da zahvaljujući prostornom razvoju i razvoju turističke ponude, zemlje poput Italije, Slovenije i Austrije privređuju jednak promet zimi i ljeti. S toga možemo zaključiti kako bi zimsko-planinski turizam svakako produžio turističku sezonu u Hrvatskoj i utjecao na sve aspekte društva, stvorio nove mogućnosti zapošljavanja i pozitivno utjecao na bruto domaći proizvod. Koliko je nerazvijena naša turistička ponuda najbolje se vidi iz činjenice da Austrija isključivo od zimsko-planinskog turizma zaradi više nego Hrvatska u cijeloj godini (Glavica, 2017).

### 3. Metode istraživanja

#### 3.1. Ispitanici

Istraživanje je obuhvatilo 270 ispitanika, 188 muških i 82 ženskih. Svi ispitanici su bili studenti treće i četvrte godine studija Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Neki od ispitanika imali su prethodno iskustvo u alpskom skijanju, dok su se neki s alpskim skijanjem susreli prvi put. Ispitanici su prije nastave iznajmili skijašku opremu u specijaliziranom skijaškom servisu uz pomoć stručne osobe.

*Tablica 1. Broj ispitanika s obzirom na mjesto prebivališta*

Grad	Broj ispitanika	Postotak ispitanika
Zadar	26	9,63
Osijek	64	23,70
Rijeka	40	14,81
Zagreb	92	34,07
Varaždin	33	12,22
Split	15	5,56

U tablici 1. prikazan je broj ispitanika s obzirom na mjesto prebivališta te njihov postotak.

*Tablica 2. Omjer muških i ženskih ispitanika*

Kategorija	N	Postotak
M	188	69,62963
Z	82	30,37037

Legenda: u Tablici 2. nalazi se omjer M-muških i Z-ženskih ispitanika

U tablici 2. prikazan je omjer muških i ženskih ispitanika te njihov postotak.

*Tablica 3. Muški i ženski ispitanici prema mjestu prebivališta*

Kategorija	Zadar	Osijek	Rijeka	Zagreb	Varaždin	Split	Ukupno
M	20	43	25	63	25	12	188
Z	6	21	15	29	8	3	82
Ukupno	26	64	40	92	33	15	270

Legenda: u Tablici 3. nalazi se M-muški i Z-ženski ispitanici prema mjestu stanovanja.

U tablici 3. prikazani su muški i ženski ispitanici prema mjestu prebivališta zasebno kao i ukupan broj muških i ženskih ispitanika po mjestu prebivališta.

*Tablica 4. Broj skijaša početnika u odnosu na one sa skijaškim predznanjem*

Kategorija	N	Postotak
0	186	68,89
1	84	31,11

Legenda: u Tablici 4. nalazi se odnos 0-skijaša početnika i 1-skijaša s predznanjem

U tablici 4. prikazan je broj skijaša početnika u odnosu na broj skijaša sa skijaškim predznanjem te njihov postotak.

*Tablica 5. Broj skijaša početnika u odnosu na one sa skijaškim predznanjem prema mjestu prebivališta*

Kategorija	Zadar	Osijek	Rijeka	Zagreb	Varaždin	Split	Ukupno
0	18	38	22	72	23	13	186
1	8	26	18	20	10	2	84
Ukupno	26	64	40	92	33	15	270

Legenda: u Tablici 4. nalazi se odnos 0-skijaša početnika i 1-skijaša s predznanjem

U tablici 5. prikazan je broj skijaša početnika u odnosu na skijaše sa skijaškim predznanjem prema mjestu prebivališta zasebno, te njihov ukupan zbroj.

### 3.2. Varijable

Za potrebe ovog istraživanja korišteno je osam elemenata skijaške tehnike: pluznog zavoj (PLZ), spusta koso u lijevu stranu (KSL), spusta koso u desnu stranu (KSD), zavoja k brijegu u lijevu stranu (ZKBL), zavoja k brijegu u desnu stranu (ZKBD), osnovnih zavoja (OZ), paralelnih zavoja (PAZ) te brzog vijuganja (BV). Uz pomoć gore navedenih elemenata procijenjen je stupanj usvojenosti elemenata skijaške tehnike za svakog od ispitanika. Osim toga kao varijabla je korišteno i mjesto prebivališta.

### 3.3. Protokol

Ispitanici su iznajmili odgovarajuću opremu u skijaškom servisu *Ski Frankie*. Svaki ispitanik je iznajmio skije, skijaške cipele i štapove. Proces učenja alpskog skijanja proveden je u skijaškom centru u Italiji u vremenskom periodu od deset dana. Prilikom dolaska u skijaški centar ispitanici su upoznati s načinom provedbe programa. Nakon osnovnih informacija i upoznavanja sa skijaškom opremom, ispitanici su podijeljeni u grupe po 10 ispitanika, neovisno o spolu. Svaka grupa s obukom je započinjala u 9.00 sati ujutro i završavala u 13.15 sati, s pauzom od 15 minuta. Svako poslijepodne sudionici su imali dva sata za vježbanje naučenih elemenata skijaške tehnike. Učitelji su bili upoznati s programom te su imali zadane određene methodske vježbe koje su trebali proći svakog dana. Nakon deset dana učenja, ispitanici su pristupili provjeri usvojenog znanja. Poredani su abecednim redom te na temelju ocjena neovisnih ispitivača utvrđena je razina skijaškog znanja za svakog sudionika. Ocjenjivanje je provedeno na peto stupanjskoj skali, u kojoj jedan predstavlja najnižu, a pet najvišu razinu pokazanog znanja. Ocjenjivani su ovi elementi skijaške tehnike: pluzni zavoji, spust koso lijevo, spust koso desno, zavoj k brijegu ulijevo, zavoj k brijegu udesno, osnovni zavoj, paralelni zavoj i brzo vijuganje. Svi ispitanici imali su iste uvjete tijekom učenja s obzirom na: veličinu grupe (10 polaznika u grupi), 4 sata učenja i 2 sata vježbanja dnevno, skijašku opremu, skijaške terene, kvalitetu i razinu obrazovanja nastavnika i trajanje programa (deset dana). Svaki dan škole skijanja, objedinjen je prema razdoblju zagrijavanja u općenito (10 minuta), zagrijavanje skijanjem (20 minuta), vrijeme potrebno da nastavnik objasni određeni zadatak, vježbu ili element skijaške tehnike (do 3 minute) i broj ponavljanja pojedinih vježbi i elemenata skijaške tehnike.



*Slika 2. Specijalizirani skijaški servis za iznajmljivanje skijaške opreme.*



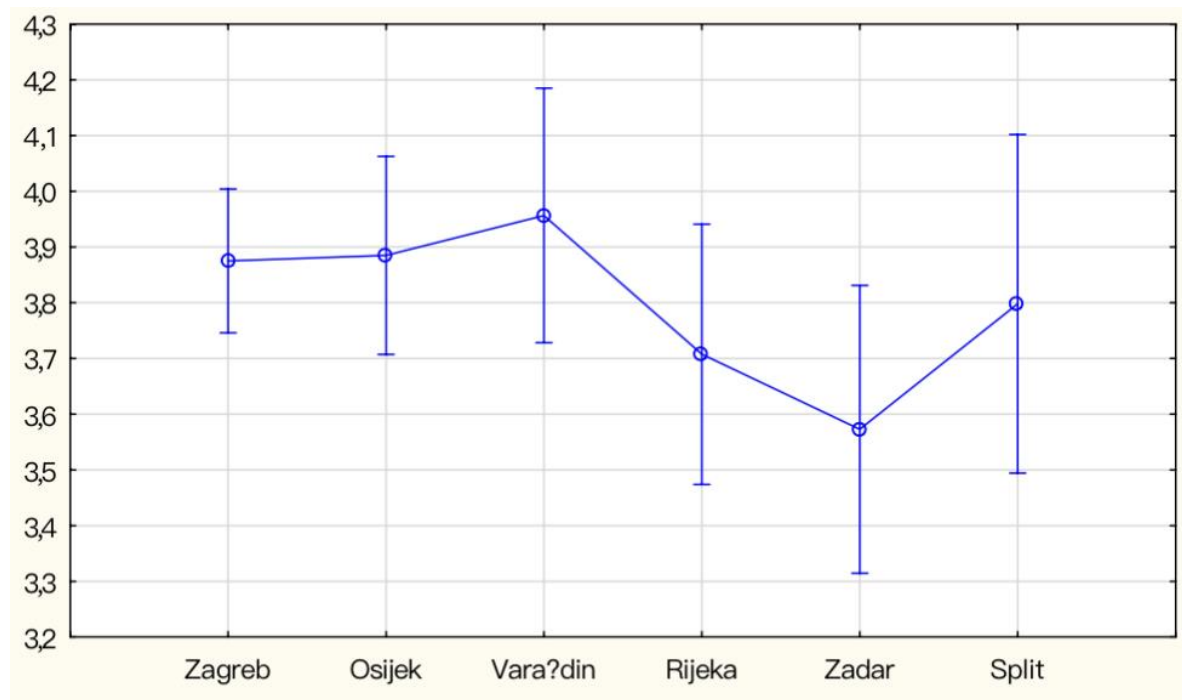
*Slika 3. Lokacija provedbe praktičnog dijela istraživanja.*

#### **4. Rezultati i rasprava istraživanja**

Iako su je ocjenjeno osam elemenata skijaške tehnike, detaljna statistička analiza provedena je samo za elemente paralelni zavoj od brijega, brzo vijuganje te za ukupnu ocjenu. Naime promatranjem skijaških rekreativaca tijekom boravka na snijegu može se zaključiti da većina skija paralelnim zavojima od brijega ili brzim vijuganjem. Sukladno tome, ta dva elementa skijaške tehnike smatraju se najvjerodostojnijim prikazom stečenosti skijaškog znanja. Osim toga, u obzir je uzeta i ukupna ocjena svih elemenata zbog detaljnije analize.



Graf 1. Ukupna ocjena skijaša početnika s obzirom na mjesto prebivališta



U grafu 1. rezultati prikazuju da skijaši početnici iz Varaždina imaju najbolje ukupne ocjene, dok skijaši početnici iz Rijeke i Zadra imaju nešto slabije ukupne ocjene, no nema statistički značajne razlike.

Tablica 6. Aritmetička sredina i standardna devijacija ukupnih ocjena početnika iz navedenih gradova

PREBIVALIŠTE	UK AS	UK SD	UK Minimum	UK Maksimum	N
Zagreb	3,88	0,07	3,75	4,01	72
Osijek	3,88	0,09	3,71	4,06	38
Varaždin	3,96	0,12	3,73	4,18	23
Rijeka	3,71	0,12	3,47	3,94	22
Zadar	3,57	0,13	3,31	3,83	18
Split	3,80	0,15	3,49	4,10	13

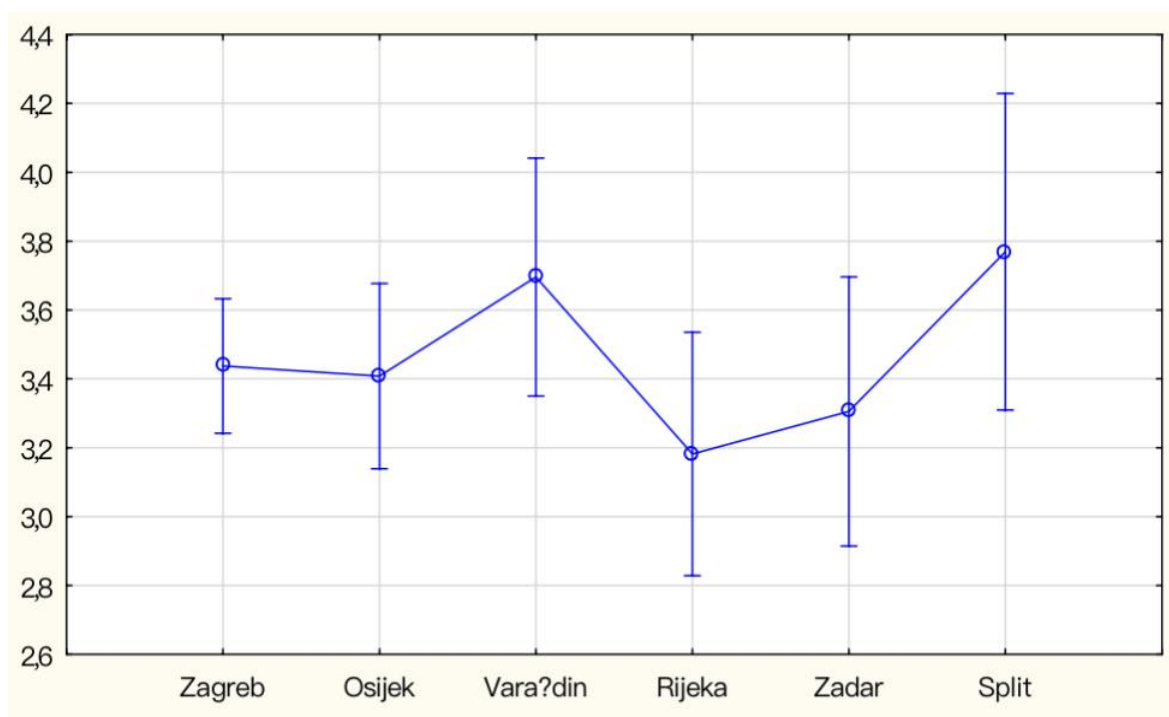
U tablici 6. prikazane su vrijednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije ukupnih ocjena početnika s obzirom na prebivalište.

Tablica 7. Post hoc Tuckey test za utvrđivanje statistički značajne razlike između grupa s obzirom na ukupnu ocjenu

PREBIVALIŠTE	Zagreb	Osijek	Varaždin	Rijeka	Zadar	Split
	3,88	3,88	3,96	3,71	3,57	3,80
Zagreb		0,99	0,99	0,82	0,31	0,99
Osijek	0,99		0,99	0,84	0,36	0,99
Varaždin	0,99	0,99		0,66	0,24	0,96
Rijeka	0,82	0,84	0,66		0,97	0,99
Zadar	0,31	0,36	0,24	0,97		0,88
Split	0,99	0,99	0,96	0,99	0,88	

Uvidom u tablicu 7. moguće je uočiti najveće razliku ukupnih ocjena između grupa Zagreb-Zadar ( $r=0,31$ ), Osijek-Zadar ( $r=0,36$ ) te Varaždin-Zadar ( $r=0,24$ ), dok razlika između ostalih grupa nije toliko značajna.

Graf 2. Ocjene skijaša početnika iz elementa vijuganje s obzirom na mjesto prebivališta



U grafu 2. rezultati prikazuju da skijaši početnici iz Varaždina i Splita imaju najbolje ocjene iz elementa vijuganje, dok skijaši početnici iz Rijeke i Zadra imaju nešto slabije ocjene, no nema statistički značajne razlike.

Tablica 8. Aritmetička sredina i standardna devijacija ocjena početnika iz elementa vijuganje iz navedenih gradova

PREBIVALIŠTE	V AS	V SD	V Minimum	V Maximum	N
Zagreb	3,44	0,10	3,24	3,63	72
Osijek	3,41	0,14	3,14	3,68	38
Varaždin	3,70	0,18	3,35	4,04	23
Rijeka	3,18	0,18	2,83	3,54	22
Zadar	3,31	0,20	2,92	3,70	18
Split	3,77	0,23	3,31	4,23	13

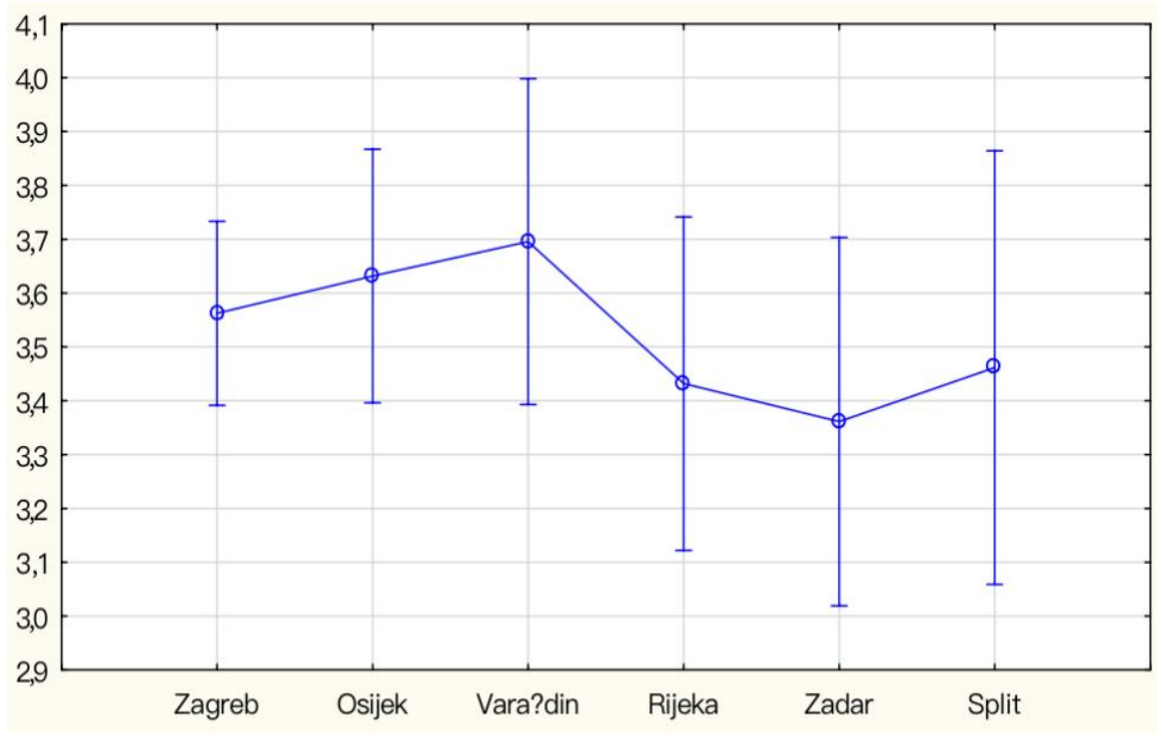
U tablici 8. prikazane su vrijednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije ocjena početnika iz elementa vijuganje s obzirom na prebivalište.

Tablica 9. Post hoc Tuckey test za utvrđivanje statistički značajne razlike između grupa s obzirom ocjenu iz elementa vijuganje

PREBIVALIŠTE	Zagreb	Osijek	Varaždin	Rijeka	Zadar	Split
	3,44	3,41	3,70	3,18	3,31	3,77
Zagreb		0,99	0,79	0,81	0,99	0,78
Osijek	0,99		0,79	0,92	0,99	0,76
Varaždin	0,79	0,79		0,31	0,68	0,99
Rijeka	0,81	0,92	0,31		0,99	0,34
Zadar	0,99	0,99	0,68	0,99		0,65
Split	0,78	0,76	0,99	0,34	0,65	

Uvidom u tablicu 9. moguće je značajniju razliku ocjena iz elementa vijuganje između grupa Varaždin-Rijeka ( $r=0,31$ ), Rijeka-Split ( $r=0,34$ ), no nigdje razlika nije statistički značajna.

Graf 3. Ocjene skijaša početnika iz elementa paralelni zavoj s obzirom na mjesto prebivališta



U grafu 3. rezultati prikazuju da skijaši početnici iz Varaždina imaju najbolje ocjene iz elementa paralelni zavoj, dok skijaši početnici iz Rijeke i Zadra imaju nešto slabije ocjene, no nema statistički značajne razlike.

Tablica 10. Aritmetička sredina i standardna devijacija ocjena početnika iz elementa paralelni zavoj iz navedenih gradova

PREBIVALIŠTE	PRZ AS	PRZ S.D.	PRZ Minimum	PRZ Maksimum	N
Zagreb	3,56	0,09	3,39	3,73	72
Osijek	3,63	0,12	3,40	3,87	38
Varaždin	3,70	0,15	3,39	4,00	23
Rijeka	3,43	0,16	3,12	3,74	22
Zadar	3,36	0,17	3,02	3,70	18
Split	3,46	0,20	3,06	3,86	13

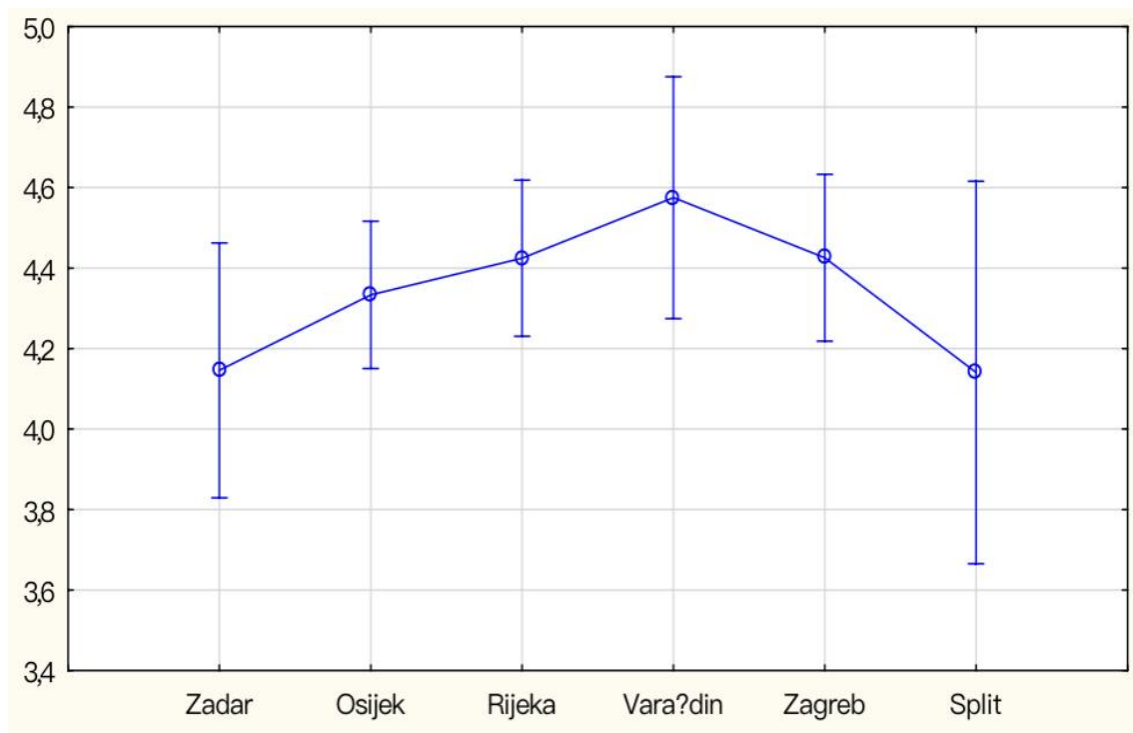
U tablici 10. prikazane su vrijednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije ocjena početnika iz elementa paralelni zavoj s obzirom na prebivalište.

Tablica 11. Post hoc Tuckey test za utvrđivanje statistički značajne razlike između grupa s obzirom ocjenu iz elementa paralelni zavoj

PREBIVALIŠTE	Zagreb	Osijek	Varaždin	Rijeka	Zadar	Split
	3,56	3,63	3,70	3,43	3,36	3,46
Zagreb		0,99	0,97	0,98	0,90	0,99
Osijek	0,99		0,99	0,91	0,79	0,98
Varaždin	0,97	0,99		0,84	0,70	0,94
Rijeka	0,98	0,91	0,84		0,99	0,99
Zadar	0,90	0,79	0,70	0,99		0,99
Split	0,99	0,98	0,94	0,99	0,99	

Uvidom u tablicu 11. moguće je uočiti da ne postoji statistički značajna razlika između grupa iz navedenih gradova s obzirom na ocjenu iz elementa paralelni zavoj.

Graf 4. Ukupna ocjena skijaša s predznanjem u odnosu na mjesto prebivališta



U grafu 4. rezultati prikazuju da skijaši s predznanjem iz Varaždina imaju najbolje ukupne ocjene, dok skijaši iz Zadra i Splita imaju nešto slabije ukupne ocjene, no nema statistički značajne razlike.

Tablica 12. Aritmetička sredina i standardna devijacija ukupnih ocjena skijaša s predznanjem iz navedenih gradova

PREBIVALIŠTE	UK AS	UK S.D.	UK Minimum	UK Maksimum	N
Zadar	4,15	0,16	3,83	4,46	9
Osijek	4,33	0,09	4,15	4,52	27
Rijeka	4,42	0,10	4,23	4,62	24
Varaždin	4,58	0,15	4,27	4,88	10
Zagreb	4,43	0,10	4,22	4,63	21
Split	4,14	0,24	3,67	4,62	4

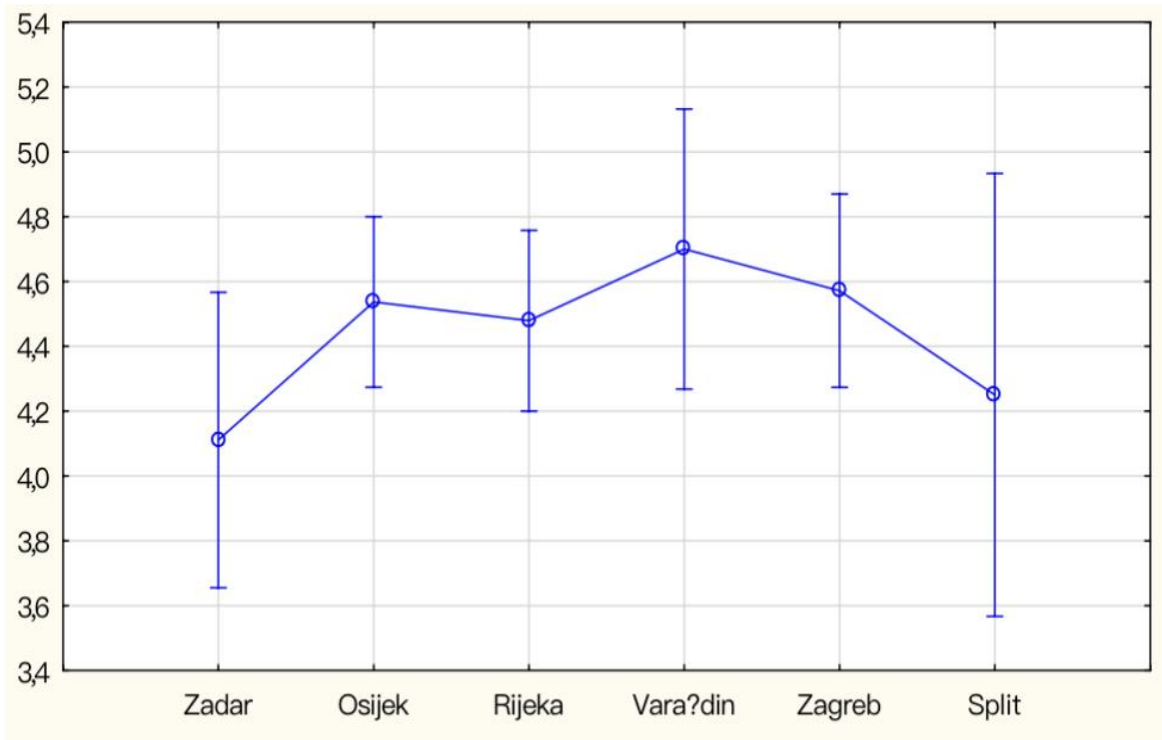
U tablici 12. prikazane su vrijednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije ukupnih ocjena skijaša s predznanjem s obzirom na prebivalište.

Tablica 13. Post hoc Tuckey test za utvrđivanje statistički značajne razlike između grupa s obzirom na ukupnu ocjenu

PREBIVALIŠTE	Zadar	Osijek	Rijeka	Varaždin	Zagreb	Split
	4,15	4,33	4,42	4,58	4,43	4,14
Zadar		0,91	0,67	0,38	0,69	0,99
Osijek	0,91		0,98	0,75	0,99	0,97
Rijeka	0,67	0,98		0,96	0,99	0,88
Varaždin	0,38	0,75	0,96		0,96	0,64
Zagreb	0,69	0,99	0,99	0,96		0,88
Split	0,99	0,97	0,88	0,64	0,88	

Uvidom u tablicu 13. moguće je uočiti značajniju razliku ukupnih ocjena između grupa Zadar-Varaždin ( $r=0,38$ ), no nema statistički značajne razlika.

Graf 5. Ocjene skijaša s predznanjem iz elementa vijuganje s obzirom na mjesto prebivališta



U grafu 5. rezultati prikazuju da skijaši s predznanjem iz Varaždina i Splita imaju najbolje ocjene iz elementa vijuganje, dok skijaši početnici iz Rijeke i Zadra imaju nešto slabije ocjene, no nema statistički značajne razlike.

Tablica 14. Aritmetička sredina i standardna devijacija ocjena skijaša s predznanjem iz elementa vijuganje iz navedenih gradova

PREBIVALIŠTE	V AS	V SD	V Minimum	V Maksimum	N
Zadar	4,11	0,23	3,66	4,57	9
Osijek	4,54	0,13	4,27	4,80	27
Rijeka	4,48	0,14	4,20	4,76	24
Varaždin	4,70	0,22	4,27	5,13	10
Zagreb	4,57	0,15	4,27	4,87	21
Split	4,25	0,34	3,57	4,93	4

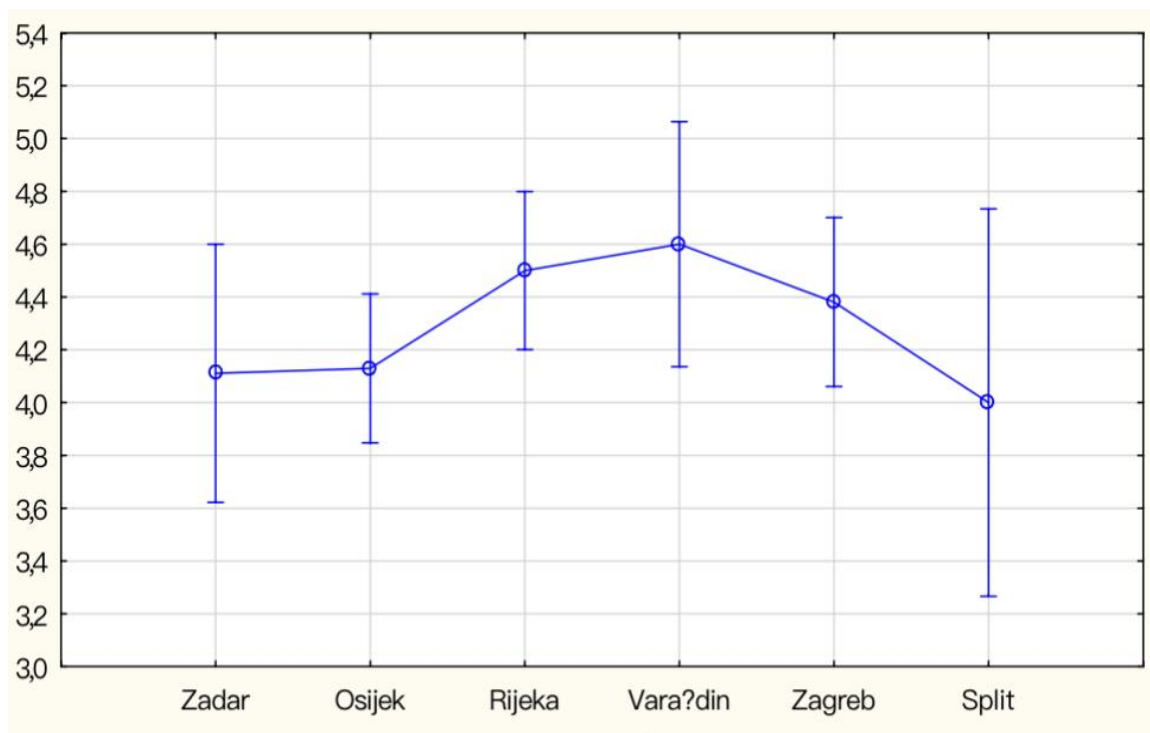
U tablici 14. prikazane su vrijednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije ocjena početnika iz elementa vijuganje s obzirom na prebivalište.

Tablica 15. Post hoc Tuckey test za utvrđivanje statistički značajne razlike između grupa s obzirom ocjenu iz elementa vijuganje

PREBIVALIŠTE	Zadar	Osijek	Rijeka	Varaždin	Zagreb	Split
	4,11	4,54	4,48	4,70	4,57	4,25
Zadar		0,59	0,75	0,43	0,55	0,99
Osijek	0,59		0,99	0,99	0,99	0,97
Rijeka	0,75	0,99		0,96	0,99	0,99
Varaždin	0,43	0,99	0,96		0,99	0,88
Zagreb	0,55	0,99	0,99	0,99		0,96
Split	0,99	0,97	0,99	0,88	0,96	

Uvidom u tablicu 15. nije moguće uočiti statistički značajnu razlika između grupa navedenih gradova s obzirom na ocjenu iz elementa vijuganje.

Graf 6. Ocjene skijaša s predznanjem iz elementa paralelni zavoj s obzirom na mjesto prebivališta



U grafu 6. rezultati prikazuju da skijaši s predznanjem iz Varaždina i Rijeke imaju najbolje ocjene iz elementa paralelni zavoj, dok skijaši početnici iz Splita imaju nešto slabije ocjene, no nema statistički značajne razlike.



Tablica 16. Aritmetička sredina i standardna devijacija ocjena skijaša s predznanjem iz elementa paralelni zavoj iz navedenih gradova

PREBIVALIŠTE	PRZ AS	PRZ S.D.	PRZ Minimum	PRZ Maximum	N
Zadar	4,11	0,25	3,62	4,60	9
Osijek	4,13	0,14	3,85	4,41	27
Rijeka	4,50	0,15	4,20	4,80	24
Varaždin	4,60	0,23	4,14	5,06	10
Zagreb	4,38	0,16	4,06	4,70	21
Split	4,00	0,37	3,27	4,73	4

U tablici 16. prikazane su vrijednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije ocjena skijaša s predznanjem iz elementa paralelni zavoj s obzirom na prebivalište.

Tablica 17. Post hoc Tuckey test za utvrđivanje statistički značajne razlike između grupa s obzirom ocjenu iz elementa paralelni zavoj

PREBIVALIŠTE	Zadar	Osijek	Rijeka	Varaždin	Zagreb	Split
	4,11	4,13	4,50	4,60	4,38	4,00
Zadar		0,99	0,76	0,70	0,94	0,99
Osijek	0,99		0,48	0,52	0,85	0,99
Rijeka	0,76	0,48		0,99	0,99	0,81
Varaždin	0,70	0,52	0,99		0,97	0,74
Zagreb	0,94	0,85	0,99	0,97		0,93
Split	0,99	0,99	0,81	0,74	0,93	

Uvidom u tablicu 17. moguće je uočiti da postoji značajna razlika između grupa Osijek-Rijeka ( $r=0,48$ ), no ne postoji statistički značajna razlika.

Uvidom u prethodno prikazane tablice može se vidjeti odnose ocjena sa mjestom prebivališta kod skijaša početnika i skijaša s predznanjem. Kod niti jedne skupine nije utvrđena statistički značajna razlika. To se može pripisati činjenici da je ovo skupina ljudi sličnih sposobnosti, pozitivno selekcionirana. Isto tako, skala ocjena je dosta malog raspona s toga je teško očekivati velike razlike u ocjenama (primjer većina skijaša početnika je između 3,6-3,9). Kako za skijaše početnike, jednako vrijedi i za skupinu skijaša s predznanjem.

Daljnjom analizom tablica, vidljivo je da oni s prebivalištem u Dalmaciji kontinuirano imaju slabije rezultate od ispitanika iz kontinentalnog dijela. Kao razlog tome može se uzeti u obzir istraživanje (Glavica, 2017) koji navodi kako se turizam u Hrvatskoj uglavnom oslanja na more i sunce, kao glavni adut u hrvatskoj turističkoj ponudi, dok je zimski turizam bivao u planu na papiru u brojnim državnim strategijama za razvoj turizma, no rijetko što je realizirano.

Uz sve navedeno treba uzeti u obzir i skijašku opremu jer kako navodi (Segin, 2021) ispitanici s nešto kraćim skijama i skijaškim cipelama lakše će savladati skijašku tehniku. Bez obzira što su svi sudionici ispitivanja pripadaju selekcioniranoj skupini te se samim time pretpostavlja da su motorički sposobniji od prosječnog rekreativnog skijaša, a poznato je da neke motoričke sposobnosti u većoj mjeri od drugih utječu tokom alpskog skijanja (Dolenec i Žvan, 2001; Emeterio i González-Badillo, 2010; Neumayr i sur., 2003), još uvijek se ne može sa sigurnošću utvrditi je li im i u kojoj mjeri to pomoglo u savladavanju skijaške tehnike. No, kada se u obzir uzme šira slika, kako navodi (Loland, 2009) s aspekta rekreativnih skijaša, poznato je da uspjeh učenja alpskog skijanja ovisi o više čimbenika, a među najvažnijima su: uvjeti učenja, stručnost učitelja skijanja te sposobnosti i motivacija početnika.

## 5. Zaključak

Prilikom provedbe ovog istraživanja glavna zadaća bila je utvrditi iz kojih dijelova Hrvatske dolaze studenti koji su najuspješnije savladali osnove alpskoga skijanja, a nisu imali prethodno iskustvo u ovome sportu na snijegu. Osim toga ovim diplomskim radom želi se odrediti iz koje regije u Hrvatskoj dolazi najveći broj studenata koji su imali prethodnog skijaškog znanja. Kako je već navedeno, iako se posljednjih godina ulaže u neke skijaške centre u Hrvatskoj, još uvijek postoje brojni nedostaci te zbog toga postojeći centri svojom ponudom i mogućnostima zaostaju za onima u alpskim zemljama. No, provedbom statističke analize zaključeno je kako nema statistički značajne razlike između mjesta prebivališta i ukupne ocjene kako kod skijaških početnika tako i kod skijaša s prethodnim predznanjem. Daljnjom analizom ocjenjivanih elemenata također se može zaključiti da nema statistički značajne razlike između pojedinih elemenata u mjesta prebivališta ispitanika. Eventualno se može zaključiti kako se nešto bolji trend rezultata pojavljuje u kontinentalnom dijelu Hrvatske, dok Split i Zadar kao gradovi priobalnog područja imaju konstantno nešto lošije rezultate. Eventualni nedostatak ovog istraživanja je što su svi ispitanici studenti Kineziološkog fakulteta, te je ta skupina izuzetno homogenizirana, što pokazuje i izuzetno mali raspon ukupne ocjene. No skijanje je kompleksna aktivnost te ima puno faktora koji utječu na učenje skijaške tehnike. S obzirom na to teško je samo iz ocjene zaključiti iz koje će regije studenti imati najbolje rezultate. Detaljnija analiza i rezultati mogli bi se dobiti kada bi se u istraživanje uključile i motoričke sposobnosti ispitanika.

## **6.Zahvala**

*Zahvaljujem se svom mentoru izv. prof. dr. sc. Vjekoslavu Cigrovskom na svim sugestijama, pomoći, strpljenju i prijateljskom pristupu tijekom izrade ovog diplomskog rada.*

*Posebnu zahvalu dugujem mojoj obitelji, koja me tijekom čitavog mog studija poticala i podupirala moju težnju k ostvarenju sve viših i viših ciljeva.*

*I na kraju želim se zahvaliti svim prijateljima i kolegama koji su mi vrijeme provedeno na fakultetu uljepšali svojim prisustvom i pomogli da to vrijeme smatram najljepšim dijelom svog života.*

## 7.Literatura

- Anderson, D. (2008). Škola skijanja. Zagreb: Leo commerce
- Bokanović, S. (2020). *Programi škola kod učenja i usavršavanja tehnike alpskog skijanja* (diplomski rad). Kineziološki fakultet, Zagreb.
- Cigrovski, V., Matković, B. i suradnici. (2019). Sportovi na snijegu. Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Dolenec, A., & Žvan, M. (2001). Competitive success of junior female alpine skiers in light of certain chosen tests of co-ordination. *Kinesiologia Slovenica*, 7(1-2), 19–22.
- Emeterio, C. A., & González-Badillo, J. J. (2010). The physical and anthropometric profiles of adolescent alpine skiers and their relationship with sporting rank. *J Strength Cond Res*, 24(4), 1007–1019. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181cbabb5; PMID: 20300026
- Glavica, I. (2019). *Potencijal razvoja zimskog sportskog turizma u Hrvatskoj* (završni rad). Međimursko veleučilište u Čakovcu, Čakovec
- Gorski kotar zeleno srce Hrvatske (2009). /on line/. S mreže skinuto 27. kolovoza 2022. s: <http://www.gorski-kotar.com.hr/hr>
- HZUTS (2009.) *Alpsko skijanje*. Zagreb: Znanje
- HZUTS (2017.) *Alpsko skijanje*. Zagreb: Tiskara Znanje Zagreb
- HZUTS (2007.) *Hrvatska škola skijanja* (DVD, Priručnik za sve koji žele naučiti više) Zagreb: HZUTS
- Horterer, H. (2005). Carving skiing. *Orthopade*, 34(5), 426-32.
- Lešnik, B. i Žvan, M. (2010.) *Naše smučine: Teorija in metodika alpskega smučanja*. 2. dopolnjena izdaja. Ljubljana: Združenje učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije.

- Loland, S. (2009). Alpine skiing technique – practical knowledge and scientific analysis. In: E. Müller, S. Lindinger, T. Stoggl (Ed.), *Science and skiing*, (pp. 43-58). Oxford: Meyer and Meyer Sport.
- Marinović, D. (2020). *Sportski turizam* (završni rad). Sveučilište Juraj Dobrila, Pula.
- Matković, B., Ferenčak, S., Žvan, M. (2004). *Skijajmo zajedno*. Zagreb: Europapress holding i FERBOS inženjering.
- Matković, B. i Cigrovski, V. (2004). Kada skijati i klizati? *Dijete moje malo*. Zagreb: 1(12), 48-49.
- Matković, B., Cigrovski, V. (2004). Razvoj skijaških centara u Hrvatskoj. U: *Zbornik radova Menedžment u sportu i turizmu*, Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. str. 36-41.
- Mufić, T. (2017). *Stanje i perspektiva razvoja sportova na snijegu u skijaškim centrima Gorskoga kotara* (diplomski rad). Kineziološki fakultet, Zagreb.
- Modrić, D. (2009). *Alpsko skijanje*. Zagreb: Hrvatski zbor učitelja i trenera sportova na snijegu. Znanje.
- Neumayr, G., Hoertnagl, H., Pfister, R., Koller, A., Eibl, G., & Raas, E. (2003). Physical and Physiological Factors Associated with Success in Professional Alpine Skiing. *International Journal of Sports Medicine*, 24(8), 571–575. doi: 10.1055/ s-2003-43270; PMID: 14598192
- Prlenda, N., Cigrovski, V., Matković, B. (2008). Stanje i perspektiva razvoja skijaškog centra na Bjelolasici. U: *Zbornik radova 17. ljetna škola kineziologa Hrvatske*, Poreč, 24-28.06.2008. str. 373-376. Zagreb: Hrvatski Kineziološki savez.
- Segin, J. (2021). *Povezanost dužine skija i veličine skijaških cipela s učinkovitosti usvajanja skijaške tehnike* (diplomski rad). Kineziološki fakultet, Zagreb.

## 8.Prilog

### HRVATSKA ŠKOLA ALPSKOG SKIJANJA

#### OSNOVNA ŠKOLA SKIJANJA

Skijanje je specifičan sport te se zbog toga polaznici škole skijanja u svojim prvim skijaškim koracima susreću s velikim brojem informacija. Neovisno o tome koliko polaznici skijaških škola imaju godina, osnovna škola skijanja se dijeli na tri cjeline (HZUTS, 2009):

- upoznavanje sa skijaškom opremom
- elementi prilagodbe
- elementi skijaške tehnike.

#### UPOZNAVANJE SA SKIJAŠKOM OPREMOM

Prvi zadatak učitelja skijanja je da skijašu početniku, koji malo toga zna o skijaškoj opremi i skijanju općenito, objasni funkciju i upotrebu pojedinih dijelova opreme. Učitelj treba upozoriti skijaša na nedostatak dijelova njegove opreme, osobito onih koji ugrožavaju njegovu sigurnost te bi se prema tome skijaška oprema svakog skijaša trebala sastojati od (HZUTS, 2009):

- skija
- skijaških vezova
- skijaških cipela
- skijaških štapova
- skijaške odjeće
- skijaških rukavica
- kacige (obavezna za skijaše mlađe od 14 godina)
- skijaških naočala s UV zaštitom

-kreme za lice i usnice s UV zaštitom.

Poslije upoznavanja i provjere skijaške opreme, učitelj skijanja trebao bi upoznati skijaše početnike kako pravilno nositi skije. Na otvorenom prostoru skije se nose na lijevom ili desnom ramenu, vrhovima usmjerenim prema naprijed, a u zatvorenim prostorima skije se nose uz tijelo vrhovima usmjerenim prema gore. Potom bi učitelj skijanja trebao upoznati početnike sa svrhom skijaških vezova. Jedna funkcija vezova je da drži skiju u kontaktu sa skijaškom cipelom tijekom vožnje, a druga funkcija je suprotna prvaj, dakle, da odvoji skiju od skijaške cipele u slučaju pada kako ne bi došlo do veće ozljede. Isto tako, učitelj objašnjava svrhu skijaških štapova koji služe kao oslonac i za ravnotežu. Njima se čisti potplat skijaške cipele od snijega i postavlja cipela u skijaški vez (HZUTS, 2009).

#### ELEMENTI PRILAGODBE

Prema radu (Lešnik i Žvan, 2010, vlastiti prijevod), uloga učitelja skijanja i način podnošenja njegove prve informacije od samog početka ima odlučujući utjecaj na učinkovitost učenja skijanja. Prvi koraci na snijegu su „kamen temeljac“ daljnjem učenju skijanja, što znači da bi prvi kontakt sa skijanjem trebao biti prijatan. Dakle, sve ono što početnik treba osjećati trebalo bi biti pozitivno iskustvo na sport, skijanje. Elementi prilagodbe omogućuju skijašu početniku da se na metodički najbolji način privikne na novu okolinu. Prilagodba je potreba jer je to novo skijaško okruženje u kojem se izvode nova motorička gibanja. Isto tako, potrebno je priviknuti se na opremu, a najviše na skiju koja se često naziva „produženo stopalo“. Kako se skijaški početnik prvi put susreće sa skijom, tako se susreće s njenim karakteristikama kao što je kliznost skije te mu je to nepoznat osjećaj zbog kojeg često gubi ravnotežu i pada. Zbog klizanja, tj. kretanja skije, termin ravnoteža zamijenjen je terminom dinamička ravnoteža. Održavanje dinamičke ravnoteže osnova je kvalitetne skijaške tehnike i usvojenosti motoričkih znanja skijaša. Elementi prilagodbe dijele se na:

-vježbe na ravnom

-penjanje

-padanje

-ustajanje



-klizački korak

## VJEŽBE NA RAVNOM

Vježbe na ravnom služe da bi skijaš upoznao i usvojio nova gibanja sa skijaškom opremom te da se privikne na dinamičku ravnotežu na skijama (HZUTS, 2009). Slijedi privikavanja na kliznost skije. Učitelj skijanja pokazuje kako se uspostavlja ravnoteža na jednoj skiji u pokretu, odgurujući se drugom nogom o podlogu. Učenicima je tada potrebno objasniti osnovu dinamičke ravnoteže na skijama, tako da se uvijek treba kretati istodobno sa skijama te ne smijemo dopustiti da nam skije same krenu po terenu, a tijelo zaostaje za njima. Time je u ovoj fazi potrebno vježbati i uspostaviti središnju ravnotežu. Kako bi se skijaši početnici priviknuli na kliznost skije potrebno je izabrati ravan skijaški poligon. Nakon pokušaja skijanja na jednoj skiji, postavlja se i druga skijaška cipela u skijaški vez (HZUTS, 2009). Obje skijaške cipele pravilno pričvršćene za skijaške vezove omogućuju učenje pokreta koji služe za kretanje po skijaškoj površini. Uče se kretanje pri kojem skije ne smetaju jedna drugoj. Najčešće teškoće skijaša početnika su križanje vrhova ili repova skija. Da se skijaši početnici naviknu na „produženo stopalo“, najbolje su vježbe okretanja oko vrhova i oko repova skija.

## PENJANJE

Penjati se na skijama može na dva načina: bočno prijestupno penjanje i penjanje V raskorakom. Pri bočnom prestupnom penjanju skijaš svoje skije mora postaviti okomito na padnu liniju. Skijaš koristi gornje rubnike skija i bočnim koracima postupno savladava uspon tako da se prvo težina tijela prenese na donju skiju, a gornjom se skijom zakorači bočno prema gore te se zatim težina prenese na gornju skiju, a donja skija se priključi gornjoj. Skijaški štapovi prate pokrete nogu i nalaze se pokraj tijela, a težište tijela je približno u sredini stopala. Penjanje V raskorakom je zahtjevnije od bočnog prijestupnog penjanja i uči se poslije njega. To je tehnika penjanja u kojoj su skije postavljene u obliku slova V. Repovi skija su jedan blizu drugoga, a vrhovi skija su razmaknuti. Koljena se potiskuju prema unutra kako bi se skije postavile na unutrašnje rubnike. Penje se uz padnu liniju, tijelom okrenuti prema gore. Skijaški štapovi nalaze se iza tijela i služe kao oslonac. Kretanje se odvija malim koracima tako da se naizmjenično podižu skije i penje se uz padnu liniju kako bi postupno svladali uzbrdicu. Iza skijaša ostaje trag na snijegu u obliku slova V (HZUTS, 2009).

## PADANJE

Padovi su sastavni dio skijanja koji se događaju svakom skijašu pa i onim vrhunskim (HZUTS, 2009). Padovi će rjeđe završiti ozljedom ako skijaši imaju adekvatnu skijašku opremu te ako posvete nekoliko minuta vježbama zagrijavanja, razgibavanja i istežanja prije početka skijanja. Osnovno pravilo koje početnik treba znati jest da se ne opire padu već da pokuša pasti na stranu, tj. na onaj bok koji je bliži padini. Isto tako trebao bi pogrčiti koljena i ispružiti ruke prema naprijed. Moguće je vježbanje takvog zadatka na blagim padinama (HZUTS, 2009).

## USTAJANJE

Kako bi se skijaš ustao nakon pada, skije bi se trebale privući što bliže tijelu. Skije trebaju biti postavljene okomito na padinu i time okomito na uzdužnu os tijela. Ramena i trup se okreću niz padnu liniju (leđa prema vrhu planine), a skijaški štapovi se postavljaju tako da se zabodu s obje strane skija iza kukova, a blizu tijela. Skijaš postavlja skije na rubnike te se upire o skijaške štapove kako bi se odgurnuo od padine i stao na skije. Najbitnije je da su skije postavljene okomito na padnu liniju. Isto tako, ustajanje je moguće izvesti uz pomoć odraza od padine onom rukom koja je bliža padini, tj. gornjom rukom. Tijelo bi trebalo biti usmjereno prema naprijed, a odrazom rukom od padine i držanjem donjeg koljena drugom rukom, prenosi se težina prema naprijed i skijaš ustaje. Skije i ovdje trebaju biti postavljene okomito na padnu liniju. Najčešće se ovom tehnikom ustajanja koriste djeca.

## KLIZAČKI KORAK

Za izvođenje klizačkog koraka potrebno je odabrati što ravniji teren. Ovaj element započinje se iz osnovnog skijaškog stava na način da se odgurne od unutrašnjeg rubnika jedne skije, a druga skija se podiže, prenosi po zraku i postavlja na podlogu koso prema naprijed i u smjeru kretanja. Skijaš također koristi ruke kao dodatni oslonac kojima se odguruje o podlogu te ponavlja navedene radnje u ciklusima (HZUTS, 2017).

## ELEMENTI SKIJAŠKE TEHNIKE OSNOVNE ŠKOLE SKIJANJA

Sa svim informacijama koje je do sada skijaš početnik naučio, uz pomoć upoznavanja sa skijaškom opremom i elementima prilagodbe, on i dalje nije spreman za jurenje niz skijaške padine. Skijaš početnik je za sada usvojio dva bitna dijela osnovne škole skijanja, bez kojih daljnja nadogradnja nije moguća. On sada započinje s učenjem elemenata skijaške tehnike. Ono što je najvažnije je da usvoji osnovna gibanja. Elementi skijaške tehnike koje skijaš početnik u osnovnoj školi skijanja uči kako bi savladao i usvojio gibanja, tj. skijašku tehniku su:

- osnovni skijaški stav i spust ravno
- plužni stav i pluženje ravno (korištenje skijaških žičara)
- plužni zavoj
- spust koso
- otklizavanje
- zavoj k brijegu
- osnovni zavoj
- paralelni zavoj od brijega

### OSNOVNI SKIJAŠKI STAV I SPUST RAVNO

Osnovni skijaški stav predstavlja osnovu stajanja na skijama. Dobra pozicija tijela u osnovnom skijaškom stavu omogućuje skijašu da uspješno savlada gotovo sva opterećenja koja za vrijeme kretanja djeluju na njega te da izvode sve elemente skijaške tehnike; osnovne, napredne i natjecateljske (HZUTS, 2009). Osnovni skijaški stav je stav gdje se težina tijela ravnomjerno raspoređuje na obje skije, cijelom dužinom stopala. Središte opterećenja trebalo bi biti oko sredine stopala. Noge, a time i skije, razmaknute su u širini kukova. Gležnjevi i koljena su lagano povijeni, tako da potkoljenice dodiruju prednji dio skijaške cipele. Trup je u blagom pretklonu, a leđa su povijena prema naprijed. Šake se nalaze ispred kukova, a njihova udaljenost je malo veća od širine ramena. Skijaški štapovi koji se nalaze u šakama, usmjereni su koso unatrag i dolje tako da su krpice (donji dio skijaškog štapa) usmjerene od tijela. Spust

ravno je skijaški element u kojem skijaš stoji okomito na padnu liniju. Skijaš se oslanja na skijaške štapove koji su ubodeni u snijeg dovoljno daleko niz padnu liniju i služe kao oslonac da ne krene nizbrdo prije nego li je spreman. Kada je skijaš spreman, spust ravno izvodi tako da radi bočno prijestupno okretanje oko vrhova skija, pritom se oslanjajući na skijaške štapove, sve do trenutka kada su mu skije i tijelo usmjereni ravno niz padinu. Skijaš se tada postavlja u osnovni skijaški stav i izvodi spust ravno do prestanka kretanja na skijama bez da promijeni skijaški stav (HZUTS, 2009).

## PLUŽNI STAV I PLUŽENJE RAVNO

Plug ravno je prvi skijaški element koji će skijašu početniku služiti kao oblik kontrole brzine na skijama. Plužni stav je po položaju tijela jednak kao i osnovni skijaški stav. Razlika je u položaju skija na snijegu. U plužnom stavu skije nisu paralelne kao kod osnovnog, već su vrhovi skija primaknuti jedan drugom, a repovi su razmaknuti. Skije su postavljene na unutarnje rubnike. Svi ostali elementi plužnog stava jednaki su osnovnom stavu (noge, leđa, opterećenje, skijaški štapovi...). Kada su skijaši svladali plužni stav mogu započeti s izvođenjem pluga ravno. Plug ravno je po položaju tijela isti kao i plužni stav. Razlika je u tome da se izvodi na terenu koji nije ravan, već ima blagi nagib. Zbog toga su skije u pokretu, ali zbog plužnog položaja skijaš se kreće sporije nego u spustu ravno (HZUTS, 2009). Obzirom na razmaknutost repova skija razlikuju se: kližući plug i kočeci plug. Klitžućim plugom skijaš kontrolira brzinu kretanja te se pomoću njega spušta niz blage padine, a kočeci plug koristi u trenutku kada se odluči zaustaviti (HZUTS, 2007).

## PLUŽNI ZAVOJ

Plužni zavoj je prvi način samostalnog skijanja, kako bi se kontrolirala promjena smjera kretanja tijekom skijanja (HZUTS, 2009). Plužni zavoj izvodi se tako da je skijaš u visokom skijaškom stavu i izvodi kližući plug. Kako bi se promijenio smjer kretanja skije, skijaš se spušta iz visokog u srednji skijaški stav te istovremeno izvodi kružno gibanje nogu u smjeru novog zavoja. Skijaš uspostavlja ravnotežu tako što mu je težina tijela na vanjskoj skiji sa središtem opterećenja na sredini stopala. Skijaš ravnotežu tijekom cijelog zavoja zadržava tako da prilagođava svoj skijaški stav nagibu padine te povija unutrašnju nogu u kuku i koljenu. Zavoj završava kada je vanjska skija okomita na padnu liniju. Prilikom prijelaza u novi zavoj skijaš ispruži obje noge, ravnomjerno ih opterećuje i podiže se u visoki skijaški stav, a novi

zavoj počinje kada skijaš kružnim gibanjem nogu usmjerava skije koje su pluzno postavljene u smjeru novog zavoja.

## SPUST KOSO

Uz pomoć spusta koso skijaš će savladati skijašku padinu ako se želi spustiti niz nju (Matković i sur., 2004). Pri tome treba zauzeti nekoliko skijaških položaja. Skijaš se prilikom spusta koso nalazi u visokom skijaškom stavu. Skije skijaša trebaju biti međusobno paralelne i nalaziti se pod određenim kutom na padnu liniju. Radi zadržavanja ravnotežnog položaja skijaš treba opteretiti donju skiju i postaviti je na gornji rubnik, dok je gornja noga blago savijena. Istovremeno, koljena i kukove treba potisnuti prema brijegu da bismo doveli skije u položaj rubljenja, a samim time i spriječili otklizavanja. Tako se zadržava pravac kretanja kojim želimo ići.

## OTKLIZAVANJE

Prema definiciji, otklizavanje je kretanje pod kutom na dugu osovину skije (Matković i sur., 2004). Autori iznose da nastaje kada se koljena nedovoljno potisnu prema brijegu ili prema centru zavoja. Otklizavanje započinje iz položaja spusta koso na strmini. Skijaš odmiče obje paralelne skije, točnije koljena i rubnike, od strmine i počinje otklizavati koso niz padinu. Kretanje i položaj tijela prilikom otklizavanja odgovara spustu kosu, osim što nam skije idu od padine, pa je time i ravnotežni položaj prilikom ovog elementa jednak kao i kod spusta koso. Iz spusta koso prelazi se u otklizavanje na dva načina:

-odmicanjem koljena od brijega

-odmicanjem koljena od brijega uz istodobno spuštanje tijela u niži položaj

## ZAVOJ K BRIJEGU

Matković i sur., (2004.) navode da zavoj k brijegu služi za smanjenje brzine kretanja skijaša ili za zaustavljanje. Kada skijaš osjeti potrebu za smanjenjem brzine ili zaustavljanjem, iz spusta koso u visokom skijaškom stavu izvodi zavoj k brijegu. Spuštanjem prema dolje u niski skijaški stav i istovremenim kružnim gibanjem, potiskivanje koljena i kukova prema unutra, započinje s uvođenjem skija u zavoj. Spuštanjem u niži položaj skijaš izvodi rasterećenje, održava ravnotežu, te se više oslanja na vanjsku skiju. Prilikom kretanja skijaš ravnomjerno raspoređuje kretanje prema dolje tijekom čitavog zavoja i kontinuirano potiskuje koljeno i kukove prema

unutra sve do trenutka zaustavljanja. Skijaš završava zavoj k brijegu u najnižoj poziciji s vrhovima skija okrenutim prema brijegu.

## OSNOVNI ZAVOJ

Osnovni zavoj je element skijaške tehnike koji služi kao prijelazni lik iz plužne u paralelnu tehniku skijanja. Novost koju skijaš mora usvojiti da bi svladao osnovni zavoj je paralelni položaj skija u drugom dijelu zavoja (HZUTS, 2009). Da bi izveo osnovni zavoj skijaš će iz položaja spusta koso rasplužiti, lagano se podići u viši stav te započeti izvođenjem plužnog zavoja, što pak podrazumijeva prijenos težine na vanjsku skiju, manje ili više naglašen skijaški otklon trupa –vođenje skija u zavoj potiskom koljena. Plužni zavoj skijaš će izvesti samo do pola, dok mu skije u plužnom položaju ne dođu u padnu liniju, odnosno, dok mu gornja skija ne skrene i ne dođe u padnu liniju, da bi zatim buduću unutarnju skiju, po snijegu, priključio vanjskoj skiji i krenuo u zavoj k brijegu. Završetak zavoja k brijegu predstavljat će zapravo i početak novog zavoja raspluženjem. (Matković i sur, 2004).

## PARALELNI ZAVOJ OD BRIJEGA

Paralelni zavoj od brijega je najpopularniji način rekreativnog skijanja. Omogućuje ugodno skijanje po većini uređenih, ali i neuređenih skijaških staza. Postupno skijaš dolazi do učenja paralelnog zavoja tako što mu se povećava brzina, preciznost i skladnost prilikom tehnike osnovnog zavoja te je u stanju voditi obje skije paralelno bez raspluženja (HZUTS,2009). Paralelni zavoj od brijega potpuno je drugačiji od do sada naučenih elemenata osnovne škole skijanja. Puno je dinamičniji i zahtjeva da se sva gibanja izvode u ritmu koji određuje sam nagib padine te se tako stvara harmonija svih pokreta. Prilikom izvođenja paralelnog zavoja od brijega skijaš se prvi put susreće s ubodom skijaškog štapa koji označava početak novog zavoja. Izvodi se tako da skijaš kreće iz srednjeg skijaškog stava, sunožnim pružanjem nogu prema naprijed i niz padnu liniju u smjeru novog zavoja. Istovremeno postraničnim gibanjem koljena i cijelog tijela uvjetuje se promjena rubljenja, a time i smjera kretanja. Tom gibanju prethodi ubod skijaškog štapa. Kako bi skijaš „skijao“ treba aktivno izvoditi kružno gibanje nogu i time voditi skiju niz padinu, kroz zavoj. Kada skijaš prelazi preko padne linije, on prilagođava svoj stav njoj tako da pregiba unutrašnju skiju, izvodi postranični luk tijelom, zadržava ravnotežu tako što je opterećenje na donjoj skiji te se još pozicionira u potrebni skijaški stav.

## NAPREDNA ŠKOLA SKIJANJA

Osnovna škola skijanja služi kako bi skijaš usvojio osnovna motorička znanja elemenata osnovne škole skijanja. Kada su svi elementi savladani, prelazi se na zahtjevnije elemente i na viši stupanj skijanja što se naziva napredna škola skijanja (HZUTS, 2009). Napredna škola skijanja podrazumijeva:

- brzo vijuganje
- skijanje s promjenama ritma i tempa
- terenski skok
- skijanje u grbama
- skijanje po razrovanom i iskijanom snijegu - skijanje u dubokom snijegu.

### BRZO VIJUGANJE

Brzo vijuganje je tehnika koja je nadogradnja paralelnom zavoju od brijega, kojem je slična po svojim sastavnicama samo je mnogo dinamičnija. Ono što ih razlikuje i po čemu je brzo vijuganje specifično je da se izvodi kraći zavoj i skija je na rubnicima od samog početka do kraja zavoja. Brzo vijuganje izvodi se tako da su skije paralelne, zavoji su polukružnog oblika koje omogućuje kružno gibanje nogu. Naglašena su gibanja uzduž osi tijela i koriste se skijaški štapovi kao znak za početak novog zavoja, a usklađeno je s gibanjima tijela. Zavoj se započinje iz srednjeg skijaškog stava strmog kosog spusta. Slijedi ubod štapa uz pružanje tijela prema naprijed i u smjeru novog zavoja te time dolazi do promjene rubljenja i to već prije padne linije. Istovremeno se izvodi kružnim pokretima nogu (koljena) u smjeru novog zavoja (HZUTS, 2009: 116). Nakon prelaska padne linije raste pritisak ispod skija koji skijaš kontrolira kontinuiranim pregibanjem koljena te se spušta u niski skijaški stav. Kada se spusti u niski skijaški stav, sa skijama koje su prošle padnu liniju, skijaš ponovno započinje opisani ciklus izvođenja zavoja (HZUTS, 2009: 116). Brzo vijuganje zahtjeva bočno gibanje koljena prema centru zavoja jer služi za ubrzavanje promjene rubljenja, a jednako tako vodi skije kroz cijeli zavoj.

