

# Darko Ljubanović MODELIRANJE PROCESA SPORTSKE PRIPREME GOLFERA

---

Ljubanović, Darko

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

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:117:762215>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-26**



Repository / Repozitorij:

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



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

(Stručni specijalistički diplomski studij izobrazba trenera:

Stručni specijalist trenerske struke, smjer sportska rekreacija)

**Darko Ljubanović**

**MODELIRANJE PROCESA SPORTSKE**  
**PRIPREME GOLFERA**

**Završni rad**

**Mentor:**

**Prof. emer. dr. sc. Dragan Milanović**

Zagreb, srpanj 2022.

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

Mentor: prof. emer. dr. sc. Dragan Milanović

---

Student: Darko Ljubanović

---

## MODELIRANJE PROCES SPORTSKE PRIPREME GOLFERA

### Sažetak

Ovaj završni rad posvećen je temi razvoja golfera u dobi od 10 godina i starijih. Treba naglasiti da dugogodišnja sportska karijera ne počinje tim godinama, već je bavljenje sportom i građenje dugogodišnje sportske karijere nužno započeti u najranijoj dobi bavljenjem osnovnim sportskim disciplinama kao što su plivanje, gimnastika, atletika kako bi se poštovale senzitivne faze za razvoj sposobnosti i osobina budućeg sportaša. Kako golf pripada grupi sportova kasne sportske specijalizacije, idealna dob za uključenje mladog sportaša u golf jest 10 godina, kad i počinje lagano upoznavanje i usmjeravanje u odabranu sportsku granu. U završnom radu prezentirane su smjernice i metode planiranja i programiranja rada s mladim sportašima, budućim igračima golfa, u dobi od 10, 11, 16 i 20 godina. Iako je razmak između godina velik i, kad govorimo o dugogodišnjoj sportskoj karijeri, niz nije potpun, svojom strukturom će završni rad dati potpuniju sliku o razlikama u metodama te u planovima i programima rada u pojedinoj fazi dugogodišnje sportske karijere. Podloga za kvalitetnu izradu plana i programa prema periodizaciji sportske karijere golfera jest dobro poznavanje strukture golfa u vidu tehnike i taktike sporta te poželjnih antropoloških karakteristika i kondicijskih sposobnosti uz neprekidno egzaktno praćenje njihovog trenutnog stanja i učinaka treninga. Praćenje najnovijih tehnologija i saznanja u analiziranju i pripremanju golfera za vrhunska sportska dostignuća danas ne da nisu potrebna, već su jednostavno nužna i bez njih se ne mogu pratiti koraci kojima svijet ide naprijed. Izgraditi igrača golfa pravog sportaša i pridodati mu najnoviju opremu u ostvarivanju vrhunskih sportskih dostignuća velika je želja i misija autora ovog završnog rada.

**Ključne riječi:** golf, golfer, struktura, metode, modeliranje, plan, program, djeca, početnik, mladi sportaš, vrhunski golf, misija,

## **MODELING OF GOLFER SPORTS PREPARATION PROCESS**

### **Abstract**

This Master's thesis is covering the thematic of golfer development, aged ten or older. It is important to emphasize that the beginning of athlete development, and when talking about a long-term sports career it is important to begin at the earliest age by practicing basic sports disciplines, such as swimming, gymnastics, athletics, to help in respecting the sensitive phases for the development of ability and traits of a future athlete. As golf falls into sports with later sports specialization, the ideal age for involving a young athlete in golf seems to be the children with the age of ten, when begins the introduction and orientation into the selected sports branch. In this paper, I am going to be presenting the guidelines and methods of planning and programming in work with golf athletes in the ages of ten, sixteen, and twenty. Even though the age difference between those ages is big, and in its basis is not complete when talking about a long-term sporting career, its structure is going to bring a fuller picture about the differences in methods, plans, and programs in the individual phases of a long-term sports career. The grounds for a quality plan and program building according to the periodization of a sports career of a golfer is a good knowledge of golf structure through the technique and tactics of the sport, as well as desirable anthropological characteristics and conditional capabilities with continuous exact following of their current knowledge and effects of training. Following the latest technologies and cognition in analysing and preparing the golfer for the top-tier sporting achievements today are not necessary, but are simply unavoidable, as without them the advancements in the world cannot be followed. To create a golfer athlete and to enable him the newest gear in the process of achieving the top-tier sports achievements is my great wish and a mission.

**Key words:** golf, golfer, structure, methods, modelling, plan, program, children, beginner, top-tier golf, mission, individual goals, improving the quality of life

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. ANALIZA TEHNIKE I TAKTIKE GOLFA.....</b>	<b>3</b>
2.1. TEHNIKE IZVEDABA OSNOVNIH UDARACA U GOLFU.....	3
2.1.1. Tehnika izvedbe udaraca za ubacivanje loptice u rupu .....	3
2.1.2. Tehnika izvedbe udarca kojim se loptica upućuje na daljinu.....	9
2.2. TAKTIKA IGRE U GOLFU .....	15
<b>3. ANTROPOLOŠKA ANALIZA U GOLFU: SPOSOBNOSTI I OSOBINE GOLFERA .....</b>	<b>17</b>
3.1. FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI GOLFERA.....	17
3.2. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI GOLFERA .....	18
3.2.1. Kvantitativne motoričke sposobnosti važne za uspješno igranje golfa .	19
3.2.2. Kvalitativne motoričke sposobnosti važne za uspješno igranje golfa ....	19
<b>4. OSNOVE METODIKE TRENINGA GOLFERA.....</b>	<b>20</b>
4.1. OSNOVE METODIKE TEHNIČKO-TAKTIČKE PRIPREME GOLFERA .....	21
4.1.1. Tehnička priprema golfera.....	21
4.1.2. Taktička priprema golfera.....	23
4.2. OSNOVE METODIKE KONDICIJSKE PRIPREME GOLFERA .....	24
4.2.1. Ciljevi, zadaće i programi kondicijske pripreme .....	24
<b>5. MODELIRANJE PROCESA SPORTSKE PRIPREME GOLFERA.....</b>	<b>27</b>
5.1. OSNOVE MODELIRANJA PLANA I PROGRAMA POČETNIKA GOLFERA U DOBI OD 10 I 11 GODINA.....	28
5.1.1. Razvojne karakteristike početnika golfera u dobi do 10 i 11 godina .....	28
5.1.2. Ciljevi i zadaće treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godine .....	29
5.1.3. Programirano poučavanje početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina .....	30
5.1.4. Modeliranje plana i programa treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina - uvodne napomene .....	32
5.1.4.1. Modeliranje plana i programa godišnjeg ciklusa treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina .....	34
5.1.4.2. Modeliranje plana i programa mikrociklusa početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina.....	36

5.1.4.3. Modeliranje plana i programa pojedinačnih treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina.....	40
5.1.4.3.1. Modeliranje pojedinačnih treninga u pripremnom periodu početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina .....	40
5.1.4.3.2. Modeliranje pojedinačnih treninga u natjecateljskom periodu kod početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina .....	44
<b>5.2. OSNOVE MODELIRANJA PROGRAMA TRENINGA NAPREDNIH GOLFERA U DOBI OD 16 GODINA .....</b>	<b>49</b>
5.2.1. Razvojne karakteristike golfera u dobi od 16 godina .....	49
5.2.2. Ciljevi i zadaće treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina .....	50
5.2.3. Programirano poučavanje naprednih golfera u dobi od 16 godina.....	51
5.2.4. Modeliranje plana i programa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina - uvodne napomene .....	52
5.2.4.1. Modeliranje plana i programa godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina .....	54
5.2.4.2. Modeliranje plana i programa perioda i faza godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina.....	55
5.2.4.2.1. Modeliranje plana i programa pripremnog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina.....	56
5.2.4.2.2. Modeliranje plana i programa natjecateljskog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina.....	57
5.2.4.2.3. Modeliranje plana i programa prijelaznog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina.....	58
5.2.4.3. Modeliranje plana i programa mikrociklusa naprednih golfera u dobi od 16 godina.....	59
5.2.4.3.1. Modeliranje plana i programa mikrociklusa naprednih golfera u dobi od 16 godina u pripremnom periodu .....	59
5.2.4.3.2 Modeliranje plana i programa mikrociklusa naprednih golfera u dobi od 16 godina u natjecateljskome periodu .....	62
5.2.4.4. Modeliranje pojedinačnih treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina.....	64
5.2.4.4.1. Modeliranje pojedinačnih treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u pripremnom periodu: .....	65
5.2.4.4.2. Modeliranje pojedinačnih treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u natjecateljskom periodu:.....	68

5.3. OSNOVE MODELIRANJA PROGRAMA TRENINGA VRHUNSKIH GOLFERA U DOBI OD 20 GODINA .....	72
5.3.1. Razvojne karakteristike golfera u dobi od 20 godina .....	72
5.3.2. Ciljevi i zadaće treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina .....	73
5.3.3. Programirano poučavanje vrhunskih golfera u dobi od 20 godina.....	74
5.3.4. Modeliranje plana i programa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina – uvodne napomene.....	74
5.3.4.1. Modeliranje plana i programa godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina .....	76
5.3.4.2. Modeliranje plana i programa perioda i faza godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina.....	78
5.3.4.2.1. Modeliranje plana i programa pripremnog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina.....	79
5.3.4.2.2. Modeliranje plana i programa natjecateljskoga perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina .....	80
5.3.4.2.3. Modeliranje plana i programa prijelaznoga perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina .....	81
5.3.4.3. Modeliranje plana i programa mikrociklusa vrhunskih golfera u dobi od 20 godina.....	82
5.3.4.3.1. Modeliranje plana i programa mikrociklusa vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u pripremnom periodu .....	82
5.3.4.3.2. Modeliranje plana i programa mikrociklusa vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u natjecateljskom periodu.....	85
5.3.4.4. Modeliranje pojedinačnih treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina.....	87
5.3.4.4.1. Modeliranje pojedinačnih treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u pripremnom periodu .....	87
5.3.4.4.2. Modeliranje pojedinačnih treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u natjecateljskom periodu .....	90
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>94</b>
<b>7. PREPORUKE ZA PRIMJENU ZAVRŠNOGA RADA U PRAKSI .....</b>	<b>95</b>
<b>8. LITERATURA .....</b>	<b>96</b>



# 1. UVOD

Golf je igra koja se odvija u prirodnom okruženju. U današnje vrijeme zbog užurbanog načina života i sve manje slobodnoga vremena bavljenje golfom omogućuje, pored ostaloga i zadovoljenja potrebe za kretanjem i igrom. To jednako vrijedi za golf igru od 18 polja koja se vremenski odigrava za najmanje četiri sata i potpuni je doživljaj golf igre kao i golf igru u skraćenom obliku od nekoliko polja vremenski prilagođenu individualnim potrebama.

Kroz savladavanje osnova tehnike golfa i uz pomoć kvalitetnih programa vježbanja golf sport može pozitivno utjecati na funkcionalne i motoričke sposobnosti igrača što može doprinijeti poboljšanju kvalitete života. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) u preporukama za zdravi život i općenito održavanje zdravlja ljudi navodi da je za to tjelesna aktivnost odnosno tjelesno vježbanje imperativ. Igranje golfa predstavlja tjelesnu aktivnost u prirodi i ukoliko se provodi s dovoljnom učestalošću nesumnjivo je da može doprinositi pozitivnim učincima na zdravlje i kvalitetu života.

Danas je golf rasprostranjen po cijelom svijetu, pogotovo u razvijenijim zemljama. Ponajprije se prakticira kao rekreacijski sport u svakoj životnoj dobi, ali je razvijen i vrhunski profesionalni golf koji postaje sve popularniji.

Golf kao natjecateljski sport bio je dio Olimpijskih igara održanih u Parizu 1900. godine, a zanimljivo je da je 1904. u St. Luis, USA, bio uz tenis jedini sport u kojem su se natjecale žene (Jajčević 2010). U ranim počecima 20-tog stoljeća golf je bio vrlo rasprostranjen po kontinentima, pa je tako u Sjedinjenim Američkim Državama bilo 1000 golf terena, u Velikoj Britaniji 2300 klubova, igrao se u Japanu (Campbell 1996). Ubrzo je izgubio status sporta zastupljenog na Olimpijskim igrama i tek je nedavne 2016. u Rio de Janeiru, Brazil, golf ponovno postao ravnopravan dio programa ljetnih Olimpijskih igara.

Cilj je ovoga završnog rada obraditi modeliranje procesa sportske pripreme za igrače golfa na razini početnika (10 i 11 godina), naprednih (16 godina) i vrhunskih golfera (20 godina). U okviru modeliranja procesa sportske pripreme golfera za svaku dobnu kategoriju predstaviti će se osnovne informacije o razvojnim karakteristikama pojedine dobne kategorije, zatim će se navesti ciljevi i zadaće treninga te potrebni podaci o programiranom poučavanju golfa u konkretnoj dobi. Nakon

toga, u dijelu kojim se analizira modeliranje procesa, treninga izložit će se osnovne informacije o programiranju trenažnog procesa, i što je posebno važno, predstaviti će se model plana i programa godišnjeg ciklusa treninga i modeli plana u programa perioda, faza, mikrociklusa i pojedinačnih treninga. Analizirat će se mikrociklusi i pojedinačni treninzi posebno pripremnog i natjecateljskog perioda. To jednostavno znači da će se u okviru modeliranja predstaviti sumarni parametri u godišnjem ciklusu i pokazatelji rada u pojedinim njegovim dijelovima s posebnim naglaskom na modele mikrociklusa i pojedinačnih treninga. U cilju što jasnijeg i boljeg razumijevanja i modeliranja procesa sportske pripreme golfera u drugom poglavlju ovog završnog rada provest će se analiza tehnike izvedaba udaraca u golfu i taktike igre golfa kao i antropološka analiza čimbenika uspješnosti u golfu. Također će se izložiti potrebne informacije o metodici tehničko-taktičke i kondicijske pripreme u golfu.

Motiv za pisanje završnog rada na temu golfa je bogato iskustvo stečeno u trideset godina bavljenja golfom te znanje stečeno petogodišnjim školovanjem na Stručnom studiju izobrazbe trenera na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Autor je u ovom završnom radu nastojao spojiti dugogodišnje iskustvo i znanje za podučavanje i treniranje golfa stečeno izvan stručnog studija sa stručnim znanjima stečenima na stručnom studiju za izobrazbu trenera.

## 2. ANALIZA TEHNIKE I TAKTIKE GOLFA

Golf je aciklična monostrukturalna sportska aktivnost koja se izvodi u standardnoj formi uz poštovanje biomehaničkih zakonitosti pri svladavanju prostora lopticom za golf uz pomoć golfskih palica. Strukturalne karakteristike golfa temelje se na dvije osnovne vrste udaraca palicom po loptici koji se primarno razlikuju prema izvedbi i silini udarca. To su udarci na polju oko rupe kojima se loptica ubacuje u rupu i udarci koji se izvode na golfskom igralištu kojima se loptica podiže u zrak kako bi ona svojim letom prešla različite udaljenosti i svladala razne prepreke na putu prema rupi.

### 2.1. TEHNIKE IZVEDABA OSNOVNIH UDARACA U GOLFU

Postoje dvije osnovne tehnike izvedbe udaraca u golfu. Prva se odnosi na završne udarce (eng. *putting*) na svakom polju kojima se golfska loptica ubacuje u rupu, a druga je tehnika izvođenja udaraca karakteristična po tome što se golfska loptica podiže u zrak i udara u daljinu na različite udaljenosti. I prvu i drugu tehniku izvedbe tvore strukture kretanja koje su specifične za pojedini udarac.<sup>1</sup>

#### 2.1.1. Tehnika izvedbe udaraca za ubacivanje loptice u rupu

Tehnika izvedbe udarca za ubacivanje loptice u rupu sastavljena je od hvata, zauzimanja početnog stava, zamaha i udarca po loptici (Professional Golfers Assotiation of Europe 2012).

##### Hvat

Hvat koji se primjenjuje za palicu (eng. *putter*) kojom se loptica ubacuje u rupu mora osigurati mekoću udarca i, uz ispravan stav, maksimalnu stabilnost prilikom izvedbe udarca (Kelley, 2006).

---

<sup>1</sup> Svi opisi udaraca i njihovih elemenata odnose se na dešnjake.

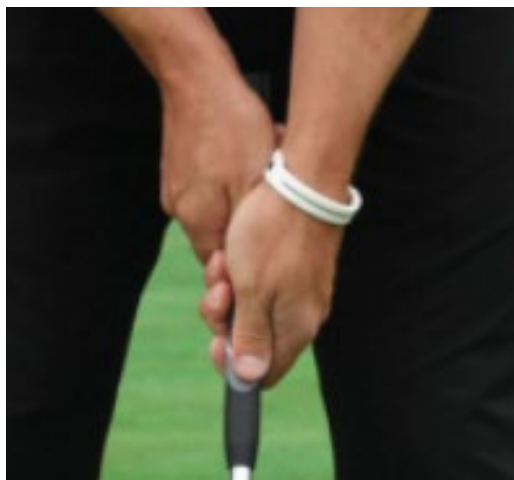
Dobar hvat igraču golfa osigurava psihološku stabilnost i tehničku ispravnost izvedbe. Postoji nekoliko različitih hvatova: tradicionalan hvat, hvat pandža (eng. *claw*) ili olovka (eng. *pencil*), hvat obrnutih ruku (eng. *cross hand*), hvat dlan prema dlanu (eng. *palm to palm*), zaključani hvat (eng. *arm lock*) i razdvojeni ili hokejaški hvat.

Na slici 1. prikazan je hvat pandža kojem je karakteristika da je nedominantna ruka, lijeva kod dešnjaka, pozicionirana u mirnom položaju ispod desne ruke koja je postavljena velikim dijelom izvan drške na golfskoj palici pridržavajući palicu kao olovku. Prema Farnsworthu (2009), Sergio Garcia, Tommy Fleetwood i Phil Mickelson profesionalni su igrači golfa koji se koriste tim hvatom.



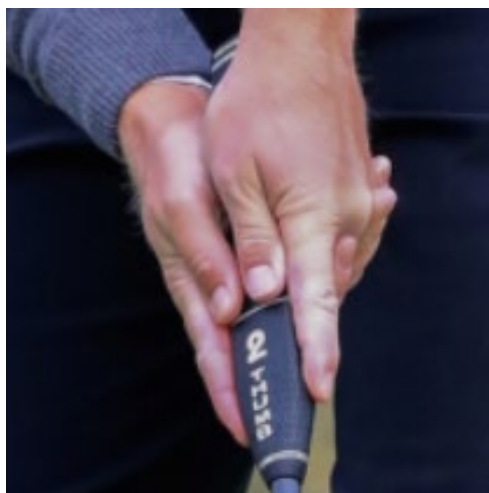
*Slika 1. Olovka ili pandža hvat*

Hvat obrnutih ruku (slika 2.) tradicionalan je hvat, ali su ruke zamijenjene tako da je dominantna ruka, desna kod dešnjaka, pozicionirana iznad nedominantne (lijeve) ruke. Takav hvat omogućava bolje balansiran zamah kod golfera kojima je dominantna desna ruka preuzimala preveliku kontrolu prilikom udarca i time im onemogućavala da zadrže lice palice usmjereno prema cilju. Jordan Speith, Pdraig Harrington i Jim Furyk profesionalni su igrači golfa koji se koriste hvatom obrnutih ruku (Farnsworth, 2009).



*Slika 2. Hvat obrnutih ruku*

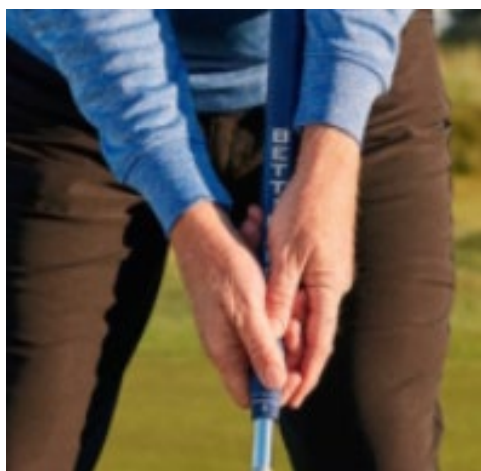
Hvatom dlanom prema dlanu (slika 3) desnom dominantom rukom i njezinim prstima obuhvaća se lijeva ruka te se na taj način osigurava stabilnost šaka koje imaju veću kontrolu nad licem palice. Pozicioniranje hvata je na sredini drške palice dlanovima postavljenim jedan nasuprot drugom. Igrači golfa koji koriste хват dlanom prema dlanu su Vijay Singh, Paul Dunna i Matt Wallace (Farnsworth 2009).



*Slika 3. Hvat dlanom prema dlanu*

Zaključani хват (slika 4.) upotrebljavaju igrači golfa s namjerom da minimiziraju pokret iz ručnog zgloba. Hvat se izvodi tako da se nedominantnom (lijevom kod dešnjaka) rukom zaključa palica tijekom zamaha i omogući dominantnoj (desnoj) ruci pritisak na donjem dijelu drške palice, čime

se osigurava da lice palice ostane usmjereno prema cilju. Bernhard Langer, Soren Kjeldsen i Jason Dufner igrači su golfa koji se koriste takvim hvatom (Farnsworth 2009).



*Slika 4. Zaključani hvat*

Hvatom u kojem su ruke razdvojene jedna od druge (slika 5.) i koji je sličan držanju palice za hokej omogućava se veći osjećaj kontrole poluge, u ovom slučaju poluge cijele palice. Profesionalni igrači golfa rijetko primjenjuju ovakav hvat. Koriste ga Happy Gilmore, Daniel Chopra i Natalie Gulbis (Farnsworth 2009).



*Slika 5. Hvat razdvojenih ruku*

Karakteristično za primjenu hvata kojim se drži palica za ubacivanje loptice u rupu jest to da tijekom svoje sportske karijere igrači golfa dosta isprobavaju a nerijetko primjenjuju i različite

hvatove. To u prvom redu ovisi o tome o kojem se dijelu karijere radi, a najčešće se događa u periodu kad igrač nije zadovoljan svojim rezultatima ili prilikom promjene trenera.

### **Zauzimanje početnoga stava**

Zauzimanje stava s palicom kojom se loptica ubacuje u rupu (slika 6.) po svojoj se strukturi u velikoj mjeri razlikuje od zauzimanja stava s palicom kojom se loptica podiže u zrak i ispucava u daljinu (Professional Golfers Association of Europe, 2012). Pri zauzimanju stava gornji dio tijela nagnut je naprijed tako da je kralježnica ravna s pregibom u području zdjelice, ruke su blago povinute i postavljene uz tijelo, a glava je pozicionirana tako da se pogledom može kontrolirati smjer udara po loptici (Farnsworth, 2009).



*Slika 6. Zauzimanje stava sa palicom za završno ubacivanje loptice u rupu*

### **Zamah**

Zamah koji se primjenjuje prilikom igranja palicom kojom se loptica ubacuje u rupu (slika 7.a-7.c) specifičan je po svojoj strukturi izvođenja (Kelley, 2006). Donji dio tijela, uključujući zdjelicu i donje ekstremitete, odgovoran je za uspostavljanje stabilnog položaja cijeloga tijela. Gornji dio tijela, koji čine ramena i prsni koš, nosioci su pokreta unatrag u cilju pripreme zamaha. Ruke se, zajedno s gornjim dijelom tijela, udaljavaju od loptice. Glava je stabilna i ne pomiče se tijekom zamaha. Amplituda rotacije tijela i putanja golfske palice koja se primjenjuje kod zamaha unatrag

u direktnoj je zavisnosti s daljinom na koju se udara loptica. Za kraće duljine potrebna je manja amplituda rotacije tijela, a za veće duljine veća amplituda rotacije tijela. Amplituda koja se primjenjuje razlikuje se od golfera do golfera.



7 a



7 b



7 c

*Slika 7.a- 7.c Dijelovi zamaha tijekom izvedbe udarca za ubacivanje loptice u rupu*

### **Udarac po loptici**

Za uspješnu izvedbu udarca kojim se loptica ubacuje u rupu potrebno je primijeniti onu tehniku izvedbe koja odgovara golferu (Kelley, 2006; Professional Golfers Association of Europe, 2012). Posebno se može istaknuti značaj tempa odnosno vremena u kojem se izvodi udarac (otprilike 1,2 sekunde). Ritam je također važan jer predstavlja odnos između zamaha unatrag i zamaha kroz lopticu (0,8 sekunde zamah unatrag prema 0,4 sekunde zamah prema loptici). Svaki golfer ima svoje karakteristične pokazatelje izvedbe ovoga dijela tehnike udarca u golfu (Kelley, 2006).



## 2.1.2. Tehnika izvedbe udarca kojim se loptica upućuje na daljinu

Sastavnice tehnike izvedbe udaraca kojima se loptica upućuje na daljinu jesu: hvat, zauzimanje početnog stava, zamah unazad, vrh zamaha, zamah prema loptici, zamah kroz lopticu i završetak zamaha (Professional Golfers Assotiation of Europe, 2012).

### Hvat

Tri su osnovna hvata (Bradley, 2013): 1. hvat ruka do ruke (eng. *baseball grip*), 2. preklapajući hvat (eng. *overlapping grip*) i 3. isprepleten hvat (eng. *interlocking grip*) (Kelley, 2006).

Razlika je u tome kako su postavljene ruke na dršci golfske palice. Hvat ruka do ruke je onaj kad su ruke spojene na dršci golfske palice tako da je svih deset prstiju na dršci i da se ruke dodiruju.

Pozicija kada se mali prst desne ruke prebaci preko članka kažiprsta lijeve ruke naziva se preklapajući hvat.

Isprepletenim hvatom mali prst desne ruke i kažiprst lijeve ruke međusobno se isprepletu. Primjenom hvata za cijeli golfski zamah s metalnim i drvenim golf palicama omogućava se maksimalan transfer energije iz tijela na golfsku palicu i zbog toga je važno da hvat istodobno omogući maksimalnu kontrolu zamaha te neophodnu mekoću za optimalno iskorištavanje energije.

### Zauzimanje početnog stava

Optimalan golf zamah ovisi o zauzimanju početnog stava (Professional Golfers Assotiation of Europe, 2012). Započinje nakon primanja palice primjerenim hvatom s težinom tijela ravnomjerno raspoređenom na oba stopala koja su razmaknutima na širinu ramena, lagano otvoreni, a noge su lagano povijene u koljenima. Ključni dio odnosi se na položaj zdjelice u kojoj dolazi do fleksije prema naprijed. Ruke su postavljene ravno prema dolje ili neznatno prema naprijed za duže palice. U odnosu na smjer udarca po loptici prsti na stopalu i kukovi su paralelni dok su ramena malo otvorena u odnosu na smjer kretanja zamaha. Poželjno je da dlan desne ruke u hvatu bude okomit ili da gleda prema cilju. Kod dužih palica i uspravnog zauzimanja stava, ruke više nisu okomite iz ramena već se u manjoj mjeri udaljavaju od tijela zadržavajući udaljenost od natkoljenice od 5-10

centimetara (Kelly, 1969). Pozicija loptice u odnosu na stopala također se mijenja – kod kraćih palica je u sredini između stopala, a kod dužih palica pozicija loptice se pomiče prema lijevom stopalu.



*Slika 8. Zauzimanje stava sa metalnom palicom broj 7*

### **Zamah unazad**

Izvedba golf zamaha u osnovi je jednaka za sve golf palice. Karakteristika koja se mijenja je putanja plohe glave palice koja kod kraćih palica ostaje okomita u odnosu na tlo, dok je putanja plohe kod dužih palica nešto položeniija. (Kelley, 2006; Professional Golfers Assotiation of Europe, 2012). Pravilan položaj plohe pojedine golfske palice određen je duljinom palice (Kelley, 2006).

Zamah unatrag sastoji se od istovremene rotacije ramena, trupa i kukova te sinkrozinirane kretnje ruku i nogu. Trup se rotira tako da se zadržava nagnutost trupa uz rotaciju ramena do 90% i rotaciju kukova do 45%. Kako zamah unatrag napreduje, tako se i težina tijela prebacuje na desno stopalo uz uvjet da pritisak ostaje na unutarnjem rubu desnog stopala. Glava ostaje u istoj poziciji uz pogled prema loptici, a lijeva ruka je ispružena (za golfere kojima je dominantna desna ruka).



9.a



9.b



9.c



9.d



9.e

*Slika 9.a-9.e Dijelovi zamaha unazad sa metalnom palicom*

## Vrh zamaha

Vrh zamaha (eng. *top swing*) jest pozicija palice definirana krajnjom točkom pokreta unatrag odnosno početnom točkom zamaha prema loptici (Kelley, 2006). Vrh zamaha mora omogućiti nesmetan prijelaz iz pokreta unatrag u pokret prema naprijed, prema loptici. Kod kraćih dužina palica vrh zamaha je bliže loptici unutar ravnine kojom golfer zamahuje. Karakteristično za vrh zamaha jest da svaki golfer ima definiran i prilagođen vlastiti vrh zamaha koji u prvom redu ovisi o njegovoj tehnici, kondicijskim sposobnostima i zahtjevima pojedinog golfskog udarca.



10.a



10.b

*Slika 10.a i 10.b Vrh zamaha*

## Zamah prema i kroz lopticu

Trenutak kada zamah unatrag prelazi u zamah prema loptici važan je dio cijelog golfskog zamaha (slika 11.a – 11.e). Pokret se u ovoj fazi izvodi tako da donji dio tijela kreće prema loptici, dok gornji dio tijela s palicom još uvijek ide u zamah unatrag (Kelley, 2006). Takav kinetički slijed definira redoslijed uključivanja i prijenosa energije iz pojedinih dijelova tijela (K-VEST, 2014). U izvedbi golfskog udarca kinetički lanac započinje iz stopala, preko nogu, kroz kukove, nastavlja se gornjim dijelom tijela, prenosi se preko ruku, zglobova šaka i prenosi se na palicu.

Energija koju je poželjno maksimalno iskoristiti u golfskom zamahu proizlazi iz brzine rotacije pojedinih dijelova tijela. Zatezanje između kukova i gornjeg dijela tijela te između gornjeg dijela tijela i ruku najvažnije je u izvedbi golfskog zamaha.



11. a



11. b



11. c



11. d



11. e

*Slika 11.a- 11.e Dijelovi zamaha prema loptici i kroz lopticu igrača golfa Ivana Ljubanovića u dobi od 19 godina*

Prilikom izvođenja zamaha glava golfera ostaje uvijek u istoj poziciji. Elementi koji čine zamah prema loptici jesu rotacija kukova i gornjeg dijela tijela, prijenos težine s desnog stopala na lijevo

te zadržavanje ispruženosti lijeve odnosno desne ruke u zavisnosti od toga o kojoj se fazi zamaha radi. Ključni dio zamaha golfskom palicom jest trenutak kontakta glave palice s golfskom lopticom; u tom se trenutku događaja vrši završno usmjeravanje glave palice i daje željena rotacija golfskoj loptici. Sve navedeno izvodi se u tempu i ritmu koji je optimalan za svakog pojedinog golfera. Rezultat koji se postiže odnosno usporedba izvršenog leta loptice i željenog leta loptice pokazuje efikasnost izvedbe golfskog udarca.

### **Završetak zamaha**

Svaki završetak golfskog zamaha (slika 12.) predstavlja logičan slijed izvedenoga golfskog udarca. Tijelo ostaje u dobroj ravnoteži koja je jedan od pokazatelja kvalitete prethodno izvedenog udarca loptice u daljinu (Kelley, 2006).



*Slika 12. Završetak zamaha u izvedbi Darka Ljubanovića drvenom palicom broj 1*

## 2.2. TAKTIKA IGRE U GOLFU

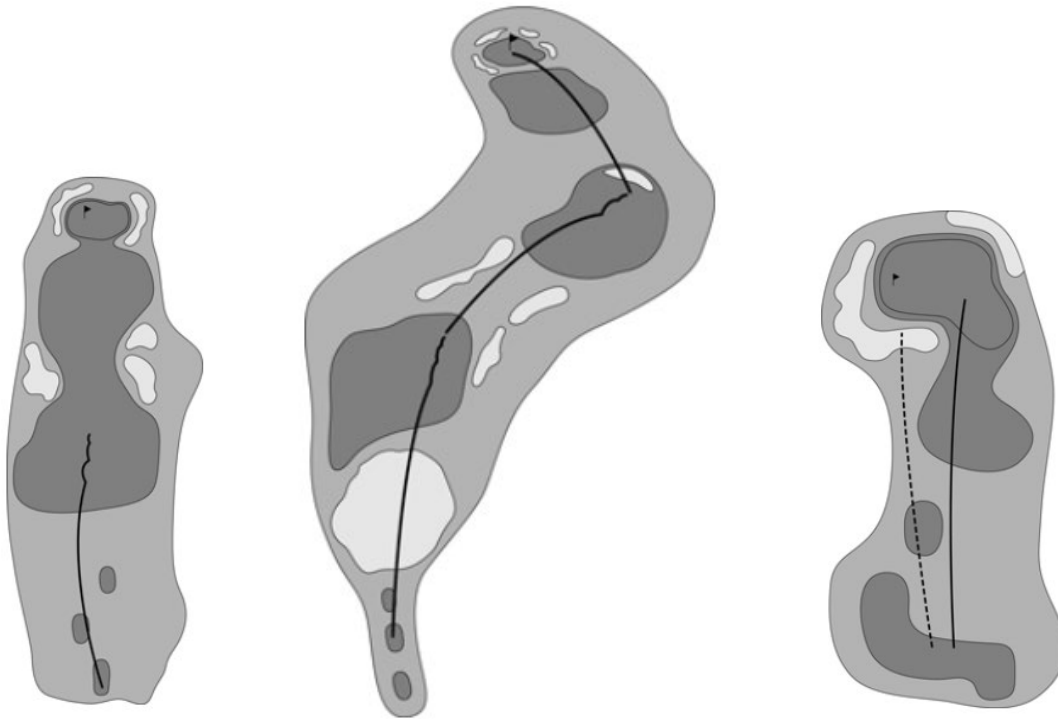
Golfska su igrališta specifična po tome što su izgrađena na različitim terenima te su svojim oblikom prilagođena krajobrazu i zbog toga su različita. Isti je samo promjer golfske rupe od 4,25 inča ili 10,795 centimetara, kao i standard da se pojedina polja odigravaju tako da se loptica mora u rupu ubaciti s 3, 4 ili 5 udaraca. Ukupna duljina golfskog igrališta, mjerena od početnog mjesta za udarac do rupe na svakom pojedinom polju, nije zadana, ali da bi se dobio standard u ukupnom broju udaraca na golfskom terenu od 18 polja u kojem se izvodi 70 do 73 udaraca, ukupna duljina od mjesta udarca po loptici do rupa je 6000 metara i više.

*Tablica 1. Duljina po pojedinim rupama izražena u metrima na Golf klubu Riverside u Zagrebu prema kartici za upisivanje rezultata:*

RUPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
BIJELI	372	166	366	498	385	345	165	520	391	3208
ŽUTI	340	142	355	470	355	324	149	500	345	2980
PLAVI	321	128	300	442	344	296	134	475	348	2788
CRVENI	302	109	282	423	317	278	119	448	332	2610
RUPA	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL
BIJELI	362	137	322	495	416	474	342	208	441	6403
ŽUTI	332	119	299	473	384	455	323	187	413	5965
PLAVI	297	111	283	452	343	472	302	177	402	5592
CRVENI	270	91	272	434	341	390	285	146	371	5210

U tablici 1. su različite metraže golfskog terena s 18 polja. U bijelom polju nalaze se oznake za muške profesionalne igrače ukupne duljine 6403 metra, u žutom polju su oznake za muške amaterske igrače ukupne duljine 5965 metara, plavo polje označavaju oznake za žene profesionalne igračice ukupne duljine 5592 metara i crveno polje označavaju oznake za žene amaterske igračice ukupne duljine 5210 metara. Standardni broj ukupnih udaraca je 72 i on je za sve kategorije jednak.

Igrači golfa svoju taktiku pripremaju prema svojim sposobnostima, prema ukupnoj težini golfskog terena na kojem se odvija natjecanje, težini pojedinih golfskih polja, poziciji rupe na završnom polju na svakom pojedinom polju i vremenskim uvjetima u trenutku natjecanja.



*Slika 13. Skica pojedinih golf polja*

Na slici 13. je prikaz skice polja na golfskom terenu. Skica lijevo je polje koje se prema standardu treba odigrati s 4 udarca i duljine je 340 metara. Prema statistici na PGA Touru, koja prikazuje prosječnu duljini početnog udarca, prvi udarac za većinu igrača ne predstavlja nikakav rizik jer lakoćom prebace suženje s pješčanim preprekama pozicioniranima lijevo i desno od zone slijetanja loptice, pa se može reći da je ova rupa jednostavan primjer lagane rupe. Kod promjene vremenskih uvjeta mogu vladati takvi uvjeti da vjetar skрати let loptice 20% i više posto. U tom slučaju primjenjuje se prilagodba te se loptica pozicionira na polje prije suženja da se izbjegne teža pozicija za daljnju igru što posljedično može dovesti do neželjenog udarca više. Najveći utjecaj na uvjete igre na golfskim igralištima ima vjetar i on je bitan čimbenik u pripremanju taktike za natjecanje.

Sljedeći bitan faktor prilikom odabira taktike i pozicioniranja golfske loptice na poljima tijekom igre imaju nagibi. Golfska igrališta uvijek slijede prirodne karakteristike terena koje čine različiti nagibi. Najzahtjevniji su nagibi na polju oko rupe i oni zahtijevaju posebnu taktičku pripremu. Sastavnice golfskog terena poput šume, rijeke, jezera, morske uvale, uzvisine, udoline, grebeni, pješčane prepreke i visoka trava također su važan faktor prilikom odabira taktike jer igrač njihovim izbjegavanjem i zaobilaženjem dolazi u obećavajuću poziciju za daljnju igru.



### 3. ANTROPOLOŠKA ANALIZA U GOLFU: SPOSOBNOSTI I OSOBINE GOLFERA

#### 3.1. FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI GOLFERA

Golf je igra gdje pojedinačni natjecateljski dan na golfskom turniru traje i više od pet sati. Pojedinačni turniri mogu trajati jedan, dva ili više dana, dok sva velika natjecanja, uključujući državna, europska, svjetska prvenstva, Olimpijske igre, *Masters* turniri i drugi turniri na PGA Touru traju za one najbolje četiri dana. Službeni trening, kolo prije početka natjecanja u kojem se igrači upoznaju s karakteristikama pojedinog golfskog igrališta, traje dan ili dva. Igrač golfa treba biti aerobno dobro pripremljen kako bi mogao zadovoljiti sve potrebite energetske zahtjeve i zadržati uspješnost igre na željenoj razini tijekom trajanja turnira koji s kolom službenog treninga traje 5-6 dana. Sam golfski udarac u daljinu, koji se izvodi maksimalnim ili submaksimalnim intenzitetom, zahtijeva od igrača aktiviranje živčano-mišićnog sustava tipa eksplozivne snage udarca uz podršku anaerobno fosfagenog energetske kapaciteta (razgradnja ATP – adenozin-trifosfat) jer izvedba udarca traje 1-2 sekunde. Tijekom pojedinačnog dana turnira, uključujući zagrijavanje za igru i samu igru, izvodi se 60-70 udaraca punim intenzitetom te još toliko udaraca koji se izvode manjim odnosno doziranim intenzitetom. Tijekom cijelog četverodnevnog turnira u trajanju do 6 dana dolazi se do brojke od 700-800 udaraca. Prema tim podacima vidi se koliko je osim anaerobne energije potrebna i aerobna sposobnost jer omogućava brz oporavak za uspješno izvođenje svakog sljedećega udarca.

*Tablica 2. Spiroergometrijski podaci za sportaše u dobi od 11. do 18. godine (Milanović 2013. prema Issurinu 1998.):*

Dob ispitanika	MV(l/min)	Fsmax (o/min)	O2P	Rel VO2(ml/kg/min)
11	69,99±12,44	198,39±7,49	10,25±1,88	57,05±6,63
12	72,27±16,84	198,52±6,75	10,98±2,73	56,45±8,12
13	80,90±17,62	196,66±8,48	12,45±3,17	56,36±7,80
14	97,84±18,22	195,08±7,38	15,45±3,34	58,46±8,81
15	116,52±22,75	196,42±7,68	18,57±4,15	60,62±8,91
16	132,62±23,88	192,64±7,43	21,05±4,42	60,03±9,62
17	134,94±21,35	190,46±9,05	23,54±4,90	61,54±9,09
18	142,28±21,21	188,37±9,15	25,32±3,80	63,26±8,84

*Legenda: M – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, MV – minutni volumen disanja. F<sub>smax</sub> – maksimalna frekvencija srca, O<sub>2P</sub> -puls kisika, Rel VO<sub>2</sub> – relativni primitak kisika*

Prema Milanoviću (2013) spiroergometrijski podaci pokazuju kontinuirano poboljšanje aerobne sposobnosti selekcioniranih sportaša u dobi od 11. do 18. godine. Minutni volumen disanja koji pokazuje ventilacijske sposobnosti stalno se povećava sa 69,99 l/min u 11. godini do 142,28 l/min u 18. godini života. Kod relativnog primitka kisika, izraženog u ml/kg/min, primjetno je da se zadržavaju vrijednosti od 56 i 57 ml/kg/min za dječake u dobi 11. i 13. godina, da bi se od 14. do 18. godine kontinuirano povećavao od 58,46 do 63,26 ml/kg/min, što ukazuje na veliko poboljšanje aerobne pripremljenosti koje omogućava intenzivne treninge anaerobne laktatne izdržljivosti u dobi nakon spolnog sazrijevanja. Relativni primitak kisika u kontinuiranom je porastu sa 57,05 ml/kg/min za 11. godinu do 63,26 ml/kg/min u 18. godini uz stagnaciju ili lagani pad za 15. i 16. godinu kada prolaze kroz fazu u kojoj su izrazito osjetljivi na podražaje svih vrsta izdržljivosti. Frekvencija srca u kontinuiranom je padu i od 198,39 o/min za 11. godinu padne na 188,37 o/min za 18. godinu. Većina ovih pokazatelja aerobne funkcionalne sposobnosti u pojedinim dobnim kategorijama može vrijediti i za potencijalne igrače golfa.

### **3.2. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI GOLFERA**

Analizirajući golf kao sport i pojedinačni golfski udarac dolazi se do spoznaja o važnosti pojedinih motoričkih sposobnosti za uspješnog igrača golfa (Smith, Callister, & Lubans, 2011; Milanović, 2013.). Radi se o temeljnim kvantitativnim (jakost/snaga, brzina, izdržljivost i fleksibilnost) i kvalitativnim (koordinacija, preciznost i ravnoteža) motoričkim sposobnostima.

### **3.2.1. Kvantitativne motoričke sposobnosti važne za uspješno igranje golfa**

Za prestižan golfski udarac i postizanje daljine upućene loptice i do 300 metara potrebna je eksplozivna snaga i brzina pojedinačnog udarca. Mišićna izdržljivost je važna kvantitativna motorička sposobnost jer osigurava višekratno odigravanje udaraca kroz cijelo vrijeme natjecanja.

Uspješnost višekratnoga ponavljanja snažnih, brzih i preciznih udaraca kroz treninge i natjecanja ovisi o razini mišićne izdržljivosti. Sljedeća kvantitativna motorička sposobnost u golfu je fleksibilnost odnosno sposobnost izvođenja pokreta velikom amplitudom u pojedinim zglobnim tijelima. Ako u izvođenju golfskog zamaha golfer nije u mogućnosti izvesti potrebnu amplitudu pokreta, dovodi se u situaciju moguće nepravilne izvedbe udarca.

### **3.2.2. Kvalitativne motoričke sposobnosti važne za uspješno igranje golfa**

Od kvalitativnih motoričkih sposobnosti u golfu najvažnije su preciznost i ravnoteža. Milanović (2013) preciznost definira kao sposobnost izvođenja usmjerenih i odmjerenih pokreta uz postizanje optimalne amplitude i kutnih odnosa dijelova tijela pri izvedbi motoričkih zadataka gađanja i ciljanja. U golfu se radi o preciznosti ciljanja (palicom se cilja loptica) i preciznosti gađanja (lopticom se gađa prostor ili rupa). Pri izvođenju udarca u golfu važna je sposobnost upravljanja sinkroniziranim pokretima dijelova tijela uz kontrolu položaja i amplitude kretanja golfske palice koja, u stvari, predstavlja produžetak tijela.

Razvoj kvalitativnih motoričkih sposobnost važan je čimbenik u treningu djece golfera. Senzitivna faza za razvoj s najosjetljivijim razdobljem je između 10. i 13. godine. Treba paziti na to da tijekom faze burnog rasta i razvoja dolazi do velikih promjena morfoloških karakteristika (Mišigoj-Duraković, 2008). U fazi burnog rasta razvoj mišićne mase ne prati rast kostiju te se može pojaviti razdoblje poremećaja pri izvođenju složenijih motoričkih obrazaca.

Za praćenje razvoja motoričkih sposobnosti golfera važno je utvrditi referentne vrijednosti koje golferi pojedinih dobnih kategorija moraju postizati. Prema referentnim vrijednostima koje igrači i igračice golfa moraju postizati, rezultati se u svim motoričkim testovima iz godine u godinu moraju poboljšavati.

Uzimajući u obzir i antropometrijske karakteristike, svakako je u prednosti golfer više građe i dužih udova jer mu to omogućava stvaranje duže poluge s golfskom palicom i kreiranje veće brzine u golfskom zamahu: Međutim, ljudi niži rastom mogu nedostatke u longitudinalnoj dimenzionalnosti nadoknaditi eksplozivnošću i brzinom koju viši igrači golfa ne moraju imati. Potpuno je jasno da kombinacija osobina i karakteristika donosi potrebnu razinu pripremljenosti i uspješnosti igrača golfa.

#### **4. OSNOVE METODIKE TRENINGA GOLFERA**

Metodika treninga golfera mora dati vrlo konkretne i jasne odgovore na koji način treba provoditi pripremu da bi se ostvarili zacrtani ciljevi pojedinog igrača u bilo kojem razvojnom razdoblju njegove golfske karijere. Metodika treninga golfera sastoji se od niza elemenata potrebnih za programiranje i organizaciju treninga (Professional Golfers Association of Europe, 2012).

Prema Milanoviću (2013), sadržaj treninga pokazuje što trenirati. Za primjer može poslužiti vježba ubacivanja loptice u rupu kao priprema za natjecanje u natjecateljskom mikrociklusu ili vježba izbačaja olimpijskog dizanja za poboljšanje eksplozivne snage u pripremnom periodu (K-VEST, 2015) ili vježba usavršavanje kinetičkog lanca za poboljšanje dugog udarca u prednatjecateljskoj fazi pripremnog perioda.

Opterećenje treninga vrlo je zahtjevan element metodike treninga golfera i zasniva se na poznavanju zakonitosti u doziranju rada s obzirom na dio godišnje periodizacije.

Trenažna pomagala se koriste, a zavisno od sadržaja treninga, imaju veliki utjecaj prilikom izvođenja pojedinog treninga.

Lokalitet trenažnoga rada mora odgovarati ciljevima i zadaćama trenažnoga procesa. Kvalitetni vanjski terenu i zatvoreni prostori osiguravaju visoku razinu sportske pripreme.

Prilikom odabira organizacijskog oblika treninga treba voditi računa o karakteristikama igrača golfa za kojega se radi program treninga (Milanović, 2013). Za rad s vrhunskim golferom u dobi od 20 godina prilikom provođenja treninga na poboljšanju izvedbe udaraca koristi se oblik

individualnog treninga, dok se prilikom provođenja treninga s naprednim golferima u dobi od 16 godina s približno jednakim sposobnostima koristi oblik skupnog treninga.

Kvaliteta i dob golfera igraju bitnu ulogu prilikom odabira metodičke forme treninga. Stanična forma treninga koristi se u radu s naprednim golferima u dobi od 16 godina ako se radi o skupnom treningu za poboljšanje dugih udaraca. Kružna forma treninga koristi se za poboljšanje kratke igre oko zastavice prilikom provođenja skupnog treninga s početnicima u dobi od 11 godina s više različitih pozicija za igru.

Elementi metodike treninga golfera vrlo su značajni kako bi treneri na temelju stručnih spoznaja i modelnih vrijednosti igrača na najbolji način odredili, primijenili i vrednovali trenažne operatore za razvoj cjelovite pripremljenosti i njezinih sastavnica.

## **4.1. OSNOVE METODIKE TEHNIČKO-TAKTIČKE PRIPREME GOLFERA**

### **4.1.1. Tehnička priprema golfera**

Kad se govori o tehničkoj pripremi golfera potrebno je voditi računa i o biološkim i o metodičkim principima kako bi se ostvarila adaptacija, kontinuiranost, progresivnost, usmjerenost i cikličnost sportskog treninga. Konkretno, to znači da igrači golfa u dobi od 10 godina mogu svladavati jednostavnije golfske zamahe koji kvalitetom izvođenja nisu i ne mogu biti jednako kvalitetni kao izvedba šesnaesto- ili dvadesetogodišnjaka. Tehnika golfa za desetogodišnjake bazira se na kraćem izvođenju zamaha bez upotrebe sile da bi kroz igru dobivali osjećaj kontrole nad golfskom lopticom.

Igrači golfa od 16 godina usmjereni su na detalje i specifičnosti tehničkih znanja golfskog zamaha i udarca po loptici. Igrači golfa u dobi od 20 godina usmjereni su na dostizanje stabilnih izvedaba tehničkih elemenata i natjecateljskih rezultata na turnirima.

Tehničku pripremljenost kroz dob prati i golfska oprema na način da palice postaju sve duže; fleksibilnije palice se u starijoj dobi zamjenjuju i postaju sve tvrđe, kao i težina palica koja se mijenja s dobi te postaje teža.

Duljina polja na kojima se igra također postaje sve veća za igrače golfa starije dobi. Povećava se broj treninga i satnica treniranja. Detaljnije se analizira biomehanika golfskog zamaha i traži se veća preciznost prilikom izvođenja pokreta.

U golfu su uvjeti izvedaba za djecu puno jednostavniji, a tek kada je zadovoljen određeni nivo znanja i vještina, povećava se udaljenost udarca što sa sobom povlači zahtjeve za ritmičnijim, efikasnijim i jači golfskim zamahom (Professional Golfers Assotiation of Europe 2012).

Kod mlađih dobnih kategorija moraju se poštovati razvojne faze. S napredovanjem u ovladavnu golfskom tehnikom udarci postaju sve duži i precizniji, a mjerilo dostignute kvalitetne razine nam trebaju biti modelne vrijednosti dobne grupe. Tehnička priprema također raste sa dobi, pa se tako tek kod igrača golfa u dobi od 20 godina očekuje da svojim tehničkim znanjem pravilno i svrsishodno upravlja letom loptice. Da bi se unaprijedila golfska tehnika, potrebno je osigurati dovoljan broj ponavljanja pojedinih trenažnih elemenata, što podrazumijeva tisuće i tisuće ispucanih loptica unutar dovoljno odrađenih treninga.

Prema Kellyju (1969), znanstveno se golfski udarac zasniva na geometriji kruga i fizici rotacije. Postoje različite i precizne kombinacija uzoraka izvedaba koje dovode do perfektnog udarca. Potvrda tome je analiza izvedaba profesionalnih igračica i igrača golfa kroz povijest, gdje se rijetko susreće isti golfski zamah kod dvije različite osobe. Dio golfskog zamaha koji je sličan i kod nekih igrača golfa gotovo identičan jest prostor od 20-30 cm prije kontakta golfske palice s lopticom. U tom dijelu zamaha glava golfske palice prenosi energiju na lopticu koja onda svojom reakcijom odlazi u prostor (Kelly, 1969). Geometrijska poravnanja i prijenos energije u dijelu golfskog zamaha određuje je tko uspješan igrač. U tome razlike vrhunskih igrača skoro da i ne postoje.

Svaka motorička pogreška prilikom izvođenja golfskog zamaha procjenjuje se pomoću specifičnih testova nakon kojih se pristupa programiranim trenažnim operatorima za korekciju.

Gubitak ravnoteže u zauzetom stavu tijekom izvedbe zamaha među zastupljenijim je nepravilnostima zamaha kod golfera početnika i iznosi 64,3% (Titleist Performance Institute, 2014). Gubitak ravnoteže u početnom stavu utječe na dva tipična promašaja: blokirani udarac s

rotacijom loptice u desnu stranu i jaku rotaciju loptice u lijevu stranu. Nemogućnost zadržavanja stabilne pozicije zdjelice tijekom zamaha i nedovoljna sinkronizacija sila gornjega i donjega dijela tijela uzrok su gubitka stava koji dovodi do promašenih udaraca. Nedovoljna usklađenost pojedinih dijelova tijela najčešće je uzrokovana smanjenom pokretljivošću kralježnice i mobilnošću u zglobovima donjih i gornjih ekstremiteta. Također, sposobnost stabilizacije tijela tijekom zamaha izravno je povezana sa snagom trbušnih mišića i mišića zdjelice.

#### **4.1.2. Taktička priprema golfera**

Taktička priprema zasniva se na stečenim motoričkim vještinama i motoričkim znanjima igrača i njegovoj sposobnosti da ih primijeni u natjecateljskim situacijama. Golf je vrlo specifičan po tome što se pojedine vještine i znanja pojedinca rangiraju prema dijelu terena. Prvi udarac na svakoj pojedinoj rupi je prva kategorija i izvodi se silovitim udarcem palicom, karakterističnog je paraboličnog leta te duljine i preciznosti leta loptice. To su udarci u daljinu od više od 200 metara. Kategorija golfskih udaraca kojima se loptica nabacuje na polje oko rupe druga je kategorija i dijeli se na kratke i srednje duljine udaraca (Professional Golfers Assotiation of Europe, 2012). Kratke duljine su do 100 metara, srednje 100-200 metara. Koju će kategoriju golfske igre golfer primijeniti ovisi o njegovim stečenim vještinama i motoričkim znanjima. Na taktičke izvedbe može djelovati podneblje i vremenski uvjeti koji se nerijetko mogu i promijeniti tijekom natjecanja. Najveći utjecaj na let loptice ima vjetar i vrlo je bitno poznavati lokalne vremenske prilike. Za igrače golfa u smislu odabira taktičkog djelovanja važna osoba je i pouzdan nosač palica (eng. *caddy*), kojemu je pored nošenja oprema važna zadaća i mapiranje golfskog igrališta i davanje bitnih podataka o meteorološkim uvjetima na terenu.

Taktika odigravanja pojedinog golfskog polja zasniva se na izvođenju takvog udarca koji će lopticu dovesti u poziciju za najlakši i najuspješniji sljedeći udarac. U prvom redu to je izbjegavanje različitih prepreka na pojedinim golfskim poljima kao što su šume, drveće, visoka ili povišena trava, vodene ili pješčane prepreke, granica terena, tribine za publiku, razne klupe, oznake terena i tome slično. Vrlo bitan utjecaj na taktiku koja se primijenjuje jest izbjegavanje određenih nagiba kao što su uzbrdice ili nizbrdice i različite neravnine na terena. Razlog zašto početni udarac treba

izvoditi s ravne podloge je vrlo veliki utjecaj nagiba terena na let i rotaciju loptice. Rotacija loptice (Kelly, 1969) u tome ima ključnu ulogu jer o njoj ovisi krivulja leta ali i mogućnost njezina poželjnoga kretanja nakon leta kada dotakne podlogu.

Prilagodba na različite brzine golfskih terena također zahtijeva dobro pripremljenu taktiku igrača tijekom igre. To se posebno odnosi na nisko pokošenu travu na polju oko rupe koja utječe na brzinu kotrljanja loptice.

Igrači golfa biraju vrstu taktičkog djelovanja tako da njezinom primjenom doprinesu boljoj izvedbi i natjecateljskome rezultatu.

## **4.2. OSNOVE METODIKE KONDICIJSKE PRIPREME GOLFERA**

Kondicijski trening provodi se radi unapređenja aerobne sposobnosti i anaerobnih kapaciteta, razvoja kvantitativnih i kvalitativnih motoričkih sposobnosti i optimiziranja morfoloških obilježja (Milanović, 2013.). Struktura kondicijskog treninga u tijesnoj je povezanosti sa sportskom specijalizacijom a ovisi o kondicijskoj pripremljenosti i postavljenim ciljevima pojedinog golfera. Odgovarajući metodički postupci uz podizanje kondicijskih sposobnosti poboljšat će ukupnu treniranost golfera, odgoditi pojavu umora, ubrzati proces oporavka, smanjiti broj i težinu ozljeda, što uz druge faktore uspješnosti u golfu dovodi do poboljšanja izvedbe i rezultata.

### **4.2.1. Ciljevi, zadaće i programi kondicijske pripreme**

Kako bi kondicijska priprema ostvarila svoju svrhu i kako bi se njezinom primjenom na kraju postigli željeni učinci kratkoročne i dugoročne pripreme, na početku svakog ciklusa potrebno je definirati što se želi postići, kojim postupcima će se to ostvariti i kakvim trenažnim operatorima će se izazvati željene promjene i/ili prilagodbe potrebne za željenu razinu kondicijske pripremljenosti.

Cilj je kondicijske pripreme utjecati na kondicijsku pripremljenost i morfološki status igrača golfa radi poboljšanja motoričke izvedbe, zdravstvenog statusa i radi prevencije mogućih ozljeda. Proces



treninga te njegov utjecaj na kondicijsku pripremljenost golfera i postizanje željenog nivoa nisu najvažniji čimbenik i jamstvo da će se postići željena razina rezultata u igri, no opće je prihvaćena postavka da su najbolji golferi i na visokom nivou kondicijske pripremljenosti.

U kondicijskoj pripremi mlađih dobnih kategorija pri određivanju njezinih ciljeva i zadataka treneri moraju poznavati vremenske okvire odnosno senzitivna razdoblje za razvoj sposobnosti i osobina kod djece i mladih sportaša (Milanović, 2013).

Tablica 3. Senzitivne faze (najbolja dob) za razvoj sposobnosti i osobina djece i mladih sportaša (Milanović 2013)

		DOB SPORTAŠA											
SPOSOBNOST SPORTAŠA		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KOORDINACIJSKE SPOSOBNOSTI	RAVNOTEŽA			•	••	••	•						
	SPOSOBNOST MOTORIČKOG UČENJA	•	•	•	••	••			••	••	••	••	••
	PSIHOMOTORNA KOORDINACIJA	•	•	•	•	••	••		•	•	•	•	•
	REAKTIBILNOST NA ZVUČNE I VIZUALNE PODRAŽAJE	•	••	••	•								
	MOTORIČKI RITAM	•	•	••	••	•	•						
	SPOSOBNOST PROSTORNE ORIJENTACIJE	•	•	•	•	•	••	••	••				
KONDIKCIJSKE SPOSOBNOSTI	IZDRŽLJIVOST	•	•	•	•	•	••	••	••	••	••	••	••
	SNAGA			•	•	•	••	••	••	••	••	••	••
	BRZINA	•	•	•	••	••	••	••	••	•	•		
OSTALE DIMENZIJE	MOTORIČKO UČENJE	•	•	••	••	••	••	•	•	••	••		
	KOGNITIVNE FUNKCIJE	•	•	••	••	••	••	•	•	•	•		
	EMOCIONALNE REAKCIJE	•	•	•	••	••	•	•	••	••	•	•	•

Iz tablice 3. je vidljivo da se za djecu početnike u dobi 10 i 11 godina najučinkovitije provode programi za razvoj koordinacijskih sposobnosti tipa ravnoteže, motoričkog učenja i psihomotorne koordinacije te kondicijske sposobnosti brzine i aerobne izdržljivosti.

Za napredne golfere u dobi od 16 godina najučinkovitije je provoditi programe snage, ciklične brzine i anaerobne izdržljivosti uz daljnju primjenu programa motoričkog učenja.

Prema Milanoviću (2013), za vrhunske golfere u dobi od 20 godina i dalje se primjenjuju programi kondicijske sposobnosti maksimalne i eksplozivne snage i mišićne i posebno aerobne izdržljivosti.

Sposobnosti koje su bitne za ostvarivanje željenih rezultata u golfu su preciznost, mobilnost, stabilnost, jakost, eksplozivna snaga i aerobna izdržljivost. Trenažni operatori u metodici kondicijske pripreme potrebni za postizanje željenih sposobnosti razlikuju se i ovise o početnom ili zatečenom stanju igrača golfa.

Važan je razvoj jakosti i eksplozivne snage budući da se manifestiraju u golfskom udarcu gdje se većom brzinom glave palice postiže veća duljina leta loptice koja je potrebna da golfer dovede u situaciju da završne udarce prema polju sa zastavicom izvodi s kraće distance što automatski utječe na veću preciznost (Coughlan, 2019). Kako je razdoblje za razvoj maksimalne i eksplozivne snage nakon 16. godine, u razvoju mlađih kategorija golfera, ovisno o njihovoj dobi i individualnim karakteristikama, mora ih se prije toga razdoblja i rada na razvoju jakosti/snage dobro pripremiti potrebnim razvojem i razinom ostalih kondicijskih sposobnosti.

## **5. MODELIRANJE PROCESA SPORTSKE PRIPREME GOLFERA**

Golf je sport koji pripada grupi kasne sportske specijalizacije gdje se maksimalna realizacija sportskih postignuća očekuje u kasnim dvadesetim odnosno ranim tridesetim godinama, a završetak karijere se može produžiti i iznad 55. godina. Planirano usmjeravanje u golf može početi od 10. godine i nije kasno da se djeca u golf uključe i do svoje 14. godine. Do 24. godine ima dovoljno vremena za potpuni sportski razvoj i završnu sportsku aktualizaciju.

U periodu od 10. do 14. godine prema Milanoviću (2013), Bompi (2000) i Matvejevu (1999) izgrađuje se temeljni potencijal da bi od 14. do 16. godine u fazi adolescencije krenula početna specijalizacija u kojoj djeca kroz treninge i natjecanja mogu pokazati da su izabrali pravi sport i da mogu postići vrhunske rezultate. Tek od 16. godine kroz produbljenu specijalizaciju rade se treninzi s većim trenažnim opterećenjem i provodi se dosljedan razvoj potrebnih bazičnih i specifičnih funkcionalno motoričkih sposobnosti. Od 18. do 22. godine ulazi se u fazu završne sportske specijalizacije i aktualizacije koja se u golfu može prolongirati i do 30. godine života.

U svim razvojnim razdobljima posebno se usmjerava pozornost na stupnjevitu tehničku pa i tehničko-taktičku pripremu golfera pojedinih dobnih kategorija. Radi se prvo o početnoj a nakon nje i naprednoj tehničko taktičkoj izobrazbi specifičnih motoričkih obrazaca izvedaba udaraca loptice golf palicom. Kasnije dolazi do specijalizirane poduke, odnosno detaljiziranoga učenja i poučavanja zahtjevnih izvedaba tehničkih elemenata.

Budući je golf individualnog karaktera u mlađim kadetskim kategorijama 10 do 14 godina treninzi se mogu odvijati u manjim grupama 4 do 5 polaznika. Od 14. do 16. godine potrebama potrebno je raditi u manjim grupama 2 do 3 polaznika. Sa 16 do 18 godina provodi se individualan rad zbog razlike u bazičnim i specifičnim funkcionalnim i motoričkim sposobnostima i pokazateljima izvedaba tehničkih elemenata golf.

Ove uvodne informacije potrebne su zbog toga što će se u ovom završnome radu u okviru modeliranja posebno predlagati modeli sportske pripreme za dobne kategorije golfera 10 i 11 godina zatim 16 godina i na kraju 20 godina.

## **5.1. OSNOVE MODELIRANJA PLANA I PROGRAMA POČETNIKA GOLFERA U DOBI OD 10 I 11 GODINA**

### **5.1.1. Razvojne karakteristike početnika golfera u dobi do 10 i 11 godina**

Prema Mišigoj-Duraković (2008) najvažnije razvojne karakteristike koje karakteriziraju djecu dobne kategorije od 10 do 11 godina je da se organizam djeteta nalazi u početnom razdoblju burnih i važnih fizioloških promjena. Uvijek treba imati na umu da djetetov organizam nije umanjeni organizam odraslog čovjeka te da ga se mora promatrati specifično u odnosu na dob i da tjelesni napor podnosi u potpunosti drukčije nego odrasla osoba. Milanović (2013) pod pregledom senzibilnih faza za razvoj sposobnosti i osobina djece i mladih sportaša donosi vremenski pregled razvojnih karakteristika sposobnosti i dimenzija sportaša i vremenske okvire u kojima se može izvršiti najučinkovitiji utjecaj na njihov razvoj.

Razvojne karakteristike pokazuju individualnu varijabilnost u tempu rasta i razvoja a osobito dolazi do izražaja s pojavom pubertetskih promjena. Za preciznije određivanje razvojnih karakteristika u odnosu na kronološku dob koristi se metoda određivanja fiziološke dobi. Kriteriji za procjenu fiziološke dobi su (prema Mišigoj-Duraković 2008) razvoj sekundarnih spolnih karakteristika, morfološke antropometrijske karakteristike, koštana dob, dentalna dob i funkcionalno-fiziološke karakteristike donose nam točne pokazatelje individualne varijabilnosti u tempu rasta i razvoja.

Najbolji pokazatelj individualnih razvojnih karakteristika su usporedba sa modelnim vrijednostima funkcionalnih sposobnosti sportaša određene dobi jer se trenažnim procesom treba uspješno djelovati na razvoj aerobnih sposobnosti. Najbolja dob za razvoj aerobnih sposobnosti je između 8. i 13. godine, dok se kod starije djece od 13 godina uspješno djeluje na razvoj anaerobnih sposobnosti nakon spolnog sazrijevanja,. Da je plan i program trenažnih operatora učinkovito proveden može se lako iščitati iz spiroergometrijskih podataka koji pokazuju stanje i trend krivulje ventilacijskih i aerobne sposobnosti. Ukoliko se detektiraju stanovita odstupanja od modelnih vrijednosti odmah tom nalazu treba prilagoditi plan i program treninga.

Tablica 4. Modelne vrijednosti spiroergometrijskih pokazatelja za dječake sportaše u dobi od 11 godina (Milanović 2013. prema Issurinu 1998.):

Dob ispitanika	MV(l/min)	F <sub>smax</sub> (o/min)	O <sub>2</sub> P	Rel VO <sub>2</sub> (ml/kg/min)
11	69,99±12,44	198,39±7,49	10,25±1,88	57,05±6,63

Legenda: *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *MV* – minutni volumen disanja. *F<sub>smax</sub>* – maksimalna frekvencija srca, *O<sub>2</sub>P* -puls kisika, *Rel VO<sub>2</sub>* – relativni primitak kisika

Motoričke sposobnosti koje su dominantne u golfu moraju se pravodobno početi trenirati. Testovi jakosti, eksplozivne snage, koordinacije, brzine i aerobne izdržljivosti dobar su pokazatelj kondicijske pripremljenosti svakog potencijalnoga golfera.

Mišljenje struke je da svaki trening sa doziranim i kontroliranim opterećenjem ukoliko je prilagođen pojedincu i pod kontrolom kvalificiranog trenera predstavlja sigurnu i učinkovitu metodu treninga za razvoj kvantitativnih motoričkih sposobnosti.

### 5.1.2. Ciljevi i zadaće treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godine

Prema Milanoviću (2013), primarni je cilj svakog sportskog treninga formiranje i usavršavanje svih važnih komponenata treniranosti i postizanje optimalne razine sportske forme te postizanje optimalne izvedbe natjecateljske aktivnosti i najviših sportskih postignuća na svakom razvojnom stupnju selekcije i dugoročne sportske specijalizacije. Djeca koja se uključuju u golf s 10 i 11 godina nalaze se, prema periodizaciji dugoročne sportske pripreme, na početku sportske karijere i primarni je cilj višestrani razvoj (Matvejev, 1999; Bompa, 2000; Milanović, 2013). Kako je zadaća višestrane pripreme na početku sportske karijere podijeljena između uvodne i preliminarne pripreme za uzrast od 10 do 11 godina a prema senzibilnim fazama za razvoj sposobnosti i osobina, primjenjuju se programi treninga koji u osnovi sadrže programe motoričkog učenja i programe za razvoj koordinacije, fleksibilnosti, motoričkog ritma, ravnoteže i brzine. Posebna pažnja usmjerava se na kognitivne funkcije i emocionalne reakcije gdje posebnu ulogu ima trener koji odabire model i način vođenja treninga.

U ovoj dobnoj kategoriji najveći je naglasak na razvoju ravnoteže, fleksibilnosti, koordinacije i na motoričkom učenju. Sve su to znanja, sposobnosti i dimenzije potrebne za postizanje vrhunskih rezultata u golfu.

Svaki ciklus treninga usmjerava se prema stjecanju motoričkog znanja i razvoju tih sposobnosti. Razvoj brzine i primarne tjelesne jakosti u toj dobnoj kategoriji je također vrlo bitan kako bi se u kasnijoj fazi sportske karijere nadograđivali eksplozivnom snagom i brzinom pokreta, dvjema vrlo bitnim sposobnostima za igrače golfa.

Prema vodiču za dugogodišnji razvoj golfera (PGA of Canada & Golf Canada, 2014), u toj dobi poželjno je učinkovito trenirati osnovna biotička motorička znanja te stjecati iskustva u motoričkim aktivnostima tipa trčanja, skakanja i bacanja, a poželjno je i bavljenje ritmičkim aktivnostima kao što su muzika, ples i gimnastika.

U dobnoj kategoriji 10 i 11 godina primarni su programi za razvijanje osnovne tehnike golfa kao što su ubacivanje loptice u rupu (eng. *putting*), nabacivanje loptice na polje oko zastavice (eng. *chipping*), učenje izvedbe cjelog zamaha i igranje iz pijeska oko zastavice. Upoznavanjem s raznim vrstama udaraca na polju oko rupe koje su uvjetovane različitim nagibima i brzinama na polju oko rupe te kratkim udarcima nabacivanja na polje oko zastavice započinje se razvojem golfskog znanja i vještina u dugotrajnoj sportskoj karijeri. Treninzi kojima je fokus na izvođenju cijelog zamaha izvode se u grupama i programirani su da budu zanimljivi te da pružaju osjećaj međusobne kompetitivnosti.

### **5.1.3. Programirano poučavanje početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina**

Metode poučavanja pogodne u radu s djecom u dobi od 10 i 11 godina jesu verbalne (usmeno izlaganje i opis) i motoričke (demonstracija zadane motoričke vježbe). U opisu motoričke vježbe vrlo jasno i nedvosmisleno se predstavlja što se vježbom želi postići i koji je cilj zadane vježbe, a potom se demonstracijom pokazuje kako pravilno izvesti vježbu prilagođenu početnicima u dobi od 10 i 11 godina.

Prema načinu svladavanja motoričkog zadatka, dominira sintetička metoda poučavanja i metoda igre. Prednosti su sintetičke metode da se jednostavnije formira pravilna predodžba o cjelini motoričkog zadatka, strukturne jedinice se izvode u logičnom slijedu, pozitivno se utječe na motivaciju djece i od prvog trenutka se može usvajati pravilan ritam golfskog zamaha. Metoda igre posebno je poželjna u ovoj dobnoj kategoriji jer djeca u igri prolaze različite aspekte emocionalnog, socijalnog, spoznajnog i tjelesnog reagiranja.

Principi programiranog poučavanja vrlo su bitni jer u svojoj strukturi motoričkog vježbanja i izvođenja pojedinih vježbi doprinose pravilnom razvoju sposobnosti i motoričkih znanja (Milanović, 2013). To znači da prilikom poučavanja nema preskakanja pojedinih elemenata motoričke vježbe, tj da se uvijek kreće od osnovnog motoričkog pokreta pa prema složenijem. Konkretno to u golfu podrazumijeva da se kreće sa svladavanjem udaraca na kraće daljine te se nakon njezina razumijevanja i svladavanja kreće na veću primjerenu daljinu. Svladavanje većih duljina u golfu podrazumijeva bolju kondicijsku, fizičku (snaga, brzina, eksplozivnost, fleksibilnost, ravnoteža, preciznost) pripremljenost. U svemu se treba poštovati princip intenzifikacije i progresivnosti opterećenja u svakom dijelu tjelesnoga i motoričkog razvoja.

Metoda demonstracije predstavlja osnovni način prenošenja informacija djeci u toj dobi. Demonstracija će pomoći da se na najbolji i najjednostavniji način stvori model pokreta koji će vježbač u tijeku daljnjeg treninga, uz pomoć trenera i povratnih informacija, nastojati poboljšati i učiniti ga zadovoljavajućim. Vanjske povratne informacije golfer dobiva od leta loptice i željenog rezultata i usporedbe s letom loptice i željenim rezultatom trenerove demonstracije. Prema Schmidtu i Wirsbergu (2004), vanjske povratne informacije pomoću kojih golfer vidi rezultat izvedbe presudne su u fazama početnoga učenja i poučavanja golfske tenike. Uz kvalitetnu demonstraciju potreban je trener s iskustvom koji može kvalitetno analizirati izvedbu, detektirati motoričku pogrešku i na kraju uspješno provesti njeno ispravljanje.

Programi poučavanja planiraju se tako da se 20% pojedinih vježbi provodi u tzv *box* modelu (ponavljanje vježbe pod istim uvjetima istim pokretom i s istom zadaćom), dok se 80% pojedinih vježbi provodi u nasumičnom modelu (tzv. *random model* gdje je svaki sljedeći udarac različit od prethodnog). Na taj način izbjegava se jednoličnost i daje se prilika da svatko od golfera iskaže svoju osobnost i stavi svoj potpis na određeni segment igre.

#### **5.1.4. Modeliranje plana i programa treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina - uvodne napomene**

U dobnoj kategoriji 10 i 11 godina provode se programi od 2 do 4 treninga tjedno, uključujući natjecanja. Trajanje pojedinačnog treninga je između 50 do 80 minuta. Treningom i vježbanjem golferi individualno pokazuju svoju snagu i vještinu koja će im biti prednost u odnosu na ostale u daljnjoj sportskoj karijeri. Vrlo su pogodni stanični treninzi gdje je za grupu 4 do 5 golfera postavljeno 6 do 7 stanica s različitim zadacima. Zadržavanje na pojedinoj vježbi traje od 4 do 6 minuta.

Natjecanja traju od 80 do 120 minuta, uključujući zagrijavanje. Za postizanje optimalnih uvjeta natjecanja tereni trebaju svojom duljinom i težinom biti prilagođeni sposobnostima golfera početnika. U početku se natjecanja odvijaju na 3 rupe kraće dužine. S odmakom u vremenu i sposobnostima golfera natjecanja se počinju održavati na 6 do 9 rupa uz zadržavanje duljine rupa. Tek sa znatnim poboljšanjem sposobnosti udaraca u daljinu povećava se i duljina samih rupa.

Duljina terena treba biti prilagođena sposobnosti djece da uspješno svladaju pojedino golfsko polje. Brzina koju golfska palica postiže prilikom udarca proporcionalna je duljini udarca koja se postiže. Ne preporuča se djeci s manjom brzinom zamaha igrati na dužim terenima jer može doći do nezadovoljstva i gubitka motivacije zbog previše udaraca na pojedinoj rupi.

Modeliranje plana i programa treninga golfera početnika u dobi od 10 i 11 godina sastavljeni su prema elementima plana i programa prikazanima u tablici 5. Vidljivo je da je broj trenažnih dana za 10 godina 145 dana, dok se za 11 godina broj trenažnih dana povećava za 35 dana. Broj pojedinačnih treninga u toj dobi prati broj trenažnih dana jer se odvija po jedan trening dnevno, a broj dana odmora prilagođen je dobi. Raste i broj natjecanja sa 10 na 14, broj trenažnih sati sa 174 na 285 i natjecateljskih sati sa 35 na 42. Za 11 godina, u odnosu na 10 godina, povećava se satnica bazične i višestране pripreme s 84 na 138 sati, specifične i situacijske pripreme s 50 na 82, kao i tehničko-taktičke pripreme s 40 na 65 sati. Teorijska predavanja sadržana su unutar 10 sati za obje dobne kategorije, a jednak je i broj testiranja koje se provodi 2 puta godišnje.



*Tablica 5. Sumarni pokazatelji plana i programa te usmjerenost treninga u godišnjem ciklusu treninga u radu s početnicima golferima u dobi od 10 i 11 godina:*

	STANDARDI RADA U GODIŠNJEM CIKLUSU TRENINGA U RADU SA POČETNICIMA U DOBI OD 10 I 11 GODINA	DOB
		10 i 11
1.	Trenažnih dana	145-180
2.	Dana odmora	230-185
3.	Pojedinačnih treninga	145-180
4.	Broj natjecanja	10-12
5.	Trenažnih sati	174-285
6.	Sati natjecanja	35-42
7.	Bazična i višestrana priprema (sati)	84-138
8.	Specifična i situacijska priprema (sati)	50-82
9.	Tehnička i taktička priprema (sati)	40-65
10.	Teorijska priprema (izvan satnice)	10
11.	Dijagnostika (testiranje)	2x

#### **5.1.4.1. Modeliranje plana i programa godišnjeg ciklusa treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina**

Cjelogodišnji ciklus treninga u prvom redu planiran je prema specifičnosti golfa, prostornim uvjetima za trening, dobi i razvojnoj fazi dugoročne sportske pripreme golfera. Prema utvrđenim principima modeliranja treninga, razvoju treniranosti i postizanju sportske forme, sumarni parametri rada raspoređeni su prema periodima. Na relativno dugačak pripremni period u ovom slučaju utječe kratka golfska sezona na otvorenom. Već početkom 11. mjeseca dan je vrlo kratak i treninzi golfa se prebacuju u zatvorene prostore, dok se za vrijeme lijepih dana treninzi mogu odvijati i na otvorenom. Najniža temperatura na kojoj se može trenirati golfskim palicama na otvorenom je 8-10° C. Sve do početka ožujka oko 90% treninga odvija se u zatvorenom (posebne dvorane opremljene za golf), a prva natjecanja redovito počinju krajem travnja. S nastupanjem velikih vrućina sredinom srpnja, zbog brige za zdravlje početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina nastupa prijelazno razdoblje i aktivan odmor uz eventualno bavljenje drugim sportovima. Sredinom kolovoza nastavlja se godišnji ciklus treninga.

U prikazu jednogodišnjeg ciklusa (tablica 6.), u trajanju od 52 tjedana s 365 dana, vidljivo je da je raspoređeno 135-180 trenažnih dana s 145-190 pojedinačnih treninga, 10-12 natjecanja, 233-185 dana odmora, predviđeno je 174-285 sati treninga i 35-42 sati natjecanja. Ukupno su planirana 84-138 radna sata opće i bazične pripreme, 50-82 sati specifične i situacijske pripreme i ukupno 40-65 sati tehničko-taktičke pripreme. U prikazanom godišnjem ciklusu treninga imamo 10 sati teorijskih predavanja i 2 sata kontrole trenažnih efekata. Pojedinačni trening traje 1,1-1,6 sati, a intenzitet opterećenja (%) je 65%-75%. Iz tablice je vidljivo da je bitna razlika u programima radnih sati za deseto- i jedanaestogodišnjake – radni dani, radni sati i natjecanja su u korist 11-godišnjaka, a u skladu s dobi i razvojnim stadijem mladih golfera.

U godišnjem ciklusu treninga za početnike golfere u dobi od 10 i 11 godina **pripremni period** odvija se unutar 28 tjedana kroz programe opće i bazične kondicijske pripreme te specifične i situacijske pripreme uz programe početne tehničko i taktičke pripreme kojima se nastoji ostvariti željeni napredak golfera početnika.

Isti programi sportske pripreme provode se i u **natjecateljskom periodu** s tim da se više vremena posvećuje tehničkoj i tehničko-taktičkoj pripremi u odnosu na programe opće i bazične a također i specifične i situacijske kondicijske pripreme. U strukturi godišnjeg ciklusa treninga stalno se

odgovarajućim programima nastoji utjecati na cjeloviti, harmoničan tjelesni razvoj primjeren toj dobi i stjecanje osnovnih motoričkih znanja o golfu u obliku početne ABC izobrazbe golfa. Programi tehničke pripreme provode se u primjerenim vremenskim intervalima i fokusirani su na igru na golfskom terenu bez obraćanja pozornosti na izvedbu i rezultat. Razdoblja u kojima se provode programi tehnike fokusirani su na jednostavne strukture pokreta i usmjereni na poboljšanja kratke igre na duljinama do 50 metara oko zastavice i na osnovnim strukturama pokreta kojima se na polju oko rupe nastoji uspješno odigrati ubacivanje loptice.

**Važno je napomenuti da se u modeliranju sportske pripreme u godišnjem periodu početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina pojedini periodi ne dijele na mezocikluse i faze. S dobrim rasporedom programa tehničke i kondicijske pripreme, golfera početnika se stalno nastoji motivirati za redovito vježbanje i kod njega stabilizirati potrebu za redovitim sudjelovanjem u trenajnom procesu.**

*Tablica 6. Godišnji ciklus treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina:*

GODIŠNJI CIKLUS TRENINGA					
Mjeseci		12	6	5	1
Periodi		3	Pripremni period	Natjecateljski period	Prijelazni period
Elementi plana i programa					
1	Broj tjedana	52	28	16	8
2	Broj dana	365	182	153	30
3	Broj trenajnih dana	145-180	80-104	45-62	10
4	Broj natjecanja	10-12	2	10	0
5	Broj dana odmora	230-185	103-78	110-95	20
6	Broj treninga	145-180	100-128	45-62	10
7	Trajanje treninga-sati	174-285	120-192	54-93	12
8	Trajanje natjecanja- sati	35-42	7	35	0
9	Teorijska predavanja – sati	10	4	6	0
10	Programi opće i bazične pripr.– sati	84-138	58-75	26-50	5
11	Programi specif. i situac. pripr. – sati	50-82	32-62	18-23	0
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	40-65	24-55	16-20	0
13	Kontrola efekata (izvan satnice)	2x	1	1	0
14	Trajanje pojedin. treninga – sati	1,2-1,5	1,10-1,40	1,30-1,60	1,25

#### 5.1.4.2. Modeliranje plana i programa mikrociklusa početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina

U teoriji i metodici golfa razlikuju se trenažni i natjecateljski mikrociklusi koji svojim nazivom sugeriraju vrstu aktivnosti i karakter trenažnoga rada koji se provode u određenom vremenu. U pripremnom mikrociklusu najviše se provode programi opće i bazične pripreme. Trenažni operatori usmjereni su na razvoj koordinacije i aerobne sposobnosti te na razvoj fleksibilnosti i brzine. Poboljšava se opća kondicijska pripremljenost primjerena za tu dob.

U programu treninga za početnike golferu u dobi od 10 i 11 godina u mikrociklusu pripremnog perioda fokus se stavlja i na igru kako bi djeca pružala maksimum motoričkih i drugih sposobnosti. Radi se na razvoju i svladavanju osnovne golfske tehnike. Treninzi su raznoliki kako bi se osigurala zainteresiranost i poticala osobnost pojedinog djeteta.

*Tablica 7. Raspored treninga i natjecanja početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u mikrociklusu pripremnoga perioda:*

	PON	UT	SRI	ČET	PET	SUB	NED
UJUTRO	/	/	/	/	/	/	/
POPODNE	<b>TRENING</b>	/	<b>TRENING</b>	/	<b>TRENING</b>	<b>TURNIR</b>	/
BROJ PT	<b>1PT</b>	/	<b>1PT</b>	/	<b>1PT</b>	<b>N</b>	/

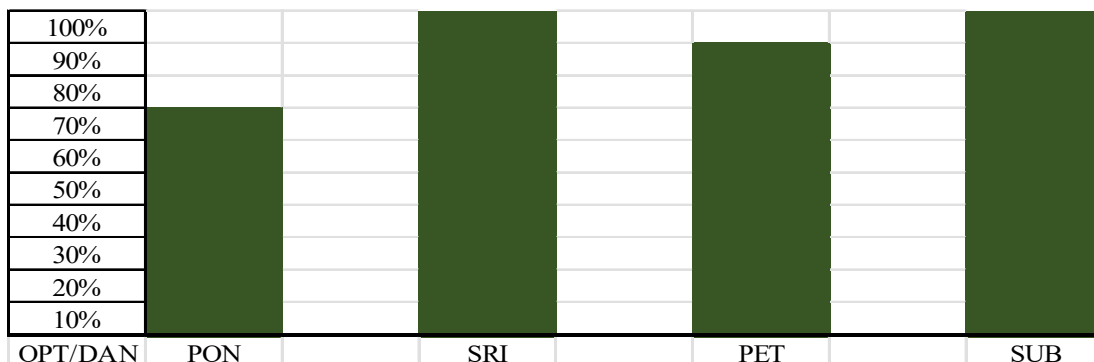
Natjecateljski mikrociklus za početnike golferu u dobi od 10 i 11 godina je period od 7 dana gdje su 3 pojedinačna treninga raspoređena na ponedjeljak, srijedu i petak. Natjecanje se odvija tijekom subote u popodnevnom terminu. Prema intenzitetu i ekstenzitetu opterećenja ponedjeljkom je ukupno opterećenje 80-85%, srijedom 95-100%, petkom 65-70% i subotom, na dan natjecanja, ukupan volumen opterećenja je 100%. Iz prikazanog volumena opterećenja vidljivo je da se sportska forma u pripremi za natjecanje postiže svojom valovitošću te se tijekom tjedna kroz ponedjeljak i srijedu podiže volumen opterećenja da bi se pred samo natjecanje smanjio na 65-70% ukupnog volumena opterećenja kako bi se postigla optimalna forma za natjecanje. Ako se pokaže da je start natjecanja u subotu ujutro umjesto kako je predviđeno popodne, onda se trening u petak prebacuje za jutarnji termin, ali najčešće se mora održati trening popodne te se onda ukupni volumen treninga smanji za dodatnih 5-10%. Zbog razvojne dobi golfera početnika predviđena su tri dana odmora u natjecateljskom mikrociklusu.

Tablica 8. Operativni plan i program treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u mikrociklusu u pripremnog perioda:

Dan	Vrijeme	Ciljevi treninga	Lokalitet	Sadržaj treninga	Opterećenje
07.03. PON	Večer	Aerobno, fleksibilnost, TEHNIKA	Golf klub	Kontinuirano trčanje, funkcionalna gimnastika, osnovna tehnika	70 min srednje
09.03. SRI	Večer	Aerobno, fleksibilnost, snaga, TEHNIKA	Golf klub	Trčanje na 20 metara sa ubrzanjem, vježbe fleksibilnosti, vježbe snage sa vlastitim tijelom, vježbe tehnike	90 min maksimalno
11.03. PET	Večer	Aerobno, brzina, eksplozivnost, TEHNIKA	Golf klub	Kontinuirano trčanje 20 minuta, trčanje na 20 metara sa ubrzanjem, bacanja lopte u mrežu, vježbe tehnike	80 min submaksimalno
12.03. SUB	Popodne	Natjecanje	Golf klub	Kontrolno natjecanje	90 min maksimalno

Program treninga za početnike golferu u dobi od 10 i 11 godina u mikrociklusu bazične pripreme u pripremnom periodu usmjeren je na razvoj aerobnoga kapaciteta i motoričkih sposobnosti fleksibilnosti, brzine i snage. Demonstrira se osnovna tehnika udaraca u golfu koja se raznim vježbama za razvoj tehnike trenira većim dijelom kroz igru. Osnovna tehnika udaraca u golfu maksimalno je pojednostavljena a kroz razne igre motivira se vježbače za daljnji napredak. Treninzi se odvijaju tri puta tjedno u večernjim satima, a subotom popodne održava se kontrolno natjecanje.

Slika 14. Ukupno opterećenje treninga i natjecanja početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u pripremnom mikrociklusu:



Opterećenje treninga i natjecanja u mikrociklusu pripremnog perioda započinje sa srednjim intenzitetom na treningu u ponedjeljak, na treningu u srijedu je maksimalno opterećenje, a na treningu u petak submaksimalno opterećenje. Na dan natjecanja opterećenje je maksimalno.

Tablica 9. Raspored treninga i natjecanja početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u natjecateljskom mikrociklusu:

	PON	UT	SRI	ČET	PET	SUB	NED
UJUTRO	/	/	/	/	/	/	/
POPODNE	<b>TRENING</b>	/	<b>TRENING</b>	/	<b>TRENING</b>	<b>TURNIR</b>	/
BROJ PT	<b>1PT</b>	/	<b>1PT</b>	/	<b>1PT</b>	<b>N</b>	/

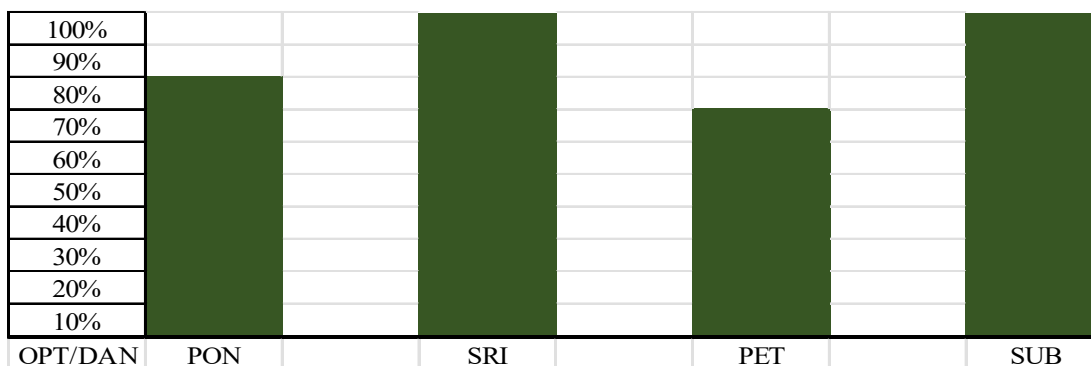
Raspored treninga i natjecanja u natjecateljskom mikrociklusu početnika golfera u dobi od 10 i 11 sastoji se od 3 pojedinačna treninga i natjecanja koje se održava subotom. Pojedinačni treninzi održavaju se u pravilu popodne, a mogu biti održani i u jutarnjem terminu ako djeca tijekom popodneva imaju školske obaveze. Natjecanje se održava subotom popodne.

Tablica 10. Operativan plan i program treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u natjecateljskom mikrociklusu :

Dan	Vrijeme	Ciljevi treninga	Lokalitet	Sadržaj treninga	Opterećenje
11.4. PON	17-18:30	Aerobno, eksplozivnost, snaga	Golf klub	Kontinuirano trčanje 30-40 minuta, skokovi, izbačaji, bacanja, vježbe snage sa vlastitim tijelom	90 min Submaksimalno
13.4. SRI	17-18:40	Koordinacija, preciznost, tehnika	Golf klub	Vježbe sa vijačom, vježbe ravnoteže, ciljanje loptice sa palicom, gađanje na 30-100 metara	100 min Maksimalno
15.4. PET	17-18:15	Tehnika i taktika	Golf klub	Gađanje sa 1 metara i više, igra na 3-4 polja	75 min Srednje
16.4. SUB	12-13:40	Natjecanje	Golf klub	Natjecanje na 9 polja	100 min Maksimalno

Program treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u natjecateljskom mikrociklusu održava se na golfskom klubu gdje se provode vježbe koordinacije, preciznosti, snage i tehnike. Sve vježbe izvode se bez dodatnih opterećenja, samo vlastitom težinom. Fokus vježbi je na ciljanju i gađanju golfskom lopticom na kraćim dužinama, prilagođenima za tu dob.

Slika 15. Ukupno opterećenje treninga i natjecanja početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u natjecateljskom mikrociklusu:



Ukupno opterećenje treninga i natjecanja u natjecateljskom mikrociklusu početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina kreće se od srednjeg opterećenja koje je predviđeno za trening dan prije natjecanja. Submaksimalnim opterećenjem započinje mikrociklus s treningom u ponedjeljak, a maksimalno opterećenje primjenjuje se na treningu u srijedu i natjecanju u subotu.

Pri određivanju razine opterećenja kojom se izvode treninzi treba gledati kroz prizmu definiranih principa u dugoročnoj sportskoj pripremi. Svaka razvojna etapa dugoročne sportske pripreme ima svoju apsolutnu razinu opterećenja i svoj vrhunac doživljava sa 20 i više godina gdje se primjenjuje apsolutna razina opterećenja na razini od 90%-100%. Za dobnu kategoriju djece 10 i 11 godina razina opterećenja iznosi 45%-50% apsolutne razine opterećenja i to se naziva relativno opterećenje (Milanović, 2013). Uspoređujući gornje tablice, vidljivo je da djeca dobi 10 i 11 godina provode svoje aktivnosti s visokim relativnim opterećenjem prema svim pokazateljima razine biološkoga razvoja svakoga djeteta.

#### **5.1.4.3. Modeliranje plana i programa pojedinačnih treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina**

Modeliranje pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina temelji se na grupnom radu uz formiranje grupa koje su približno jednake po sposobnostima i znanju polaznika. Treninzi trebaju biti zanimljivi i moraju sadržavati sve elemente golfa primjenjivih za tu dob. Programi svakom polazniku osiguravaju dojam uspješnosti i napretka te daju još veću motivaciju za trening. Uz treninge s elementima golfa preporučljivo je primjenjivati razne igre koje ne moraju nužno sadržavati elemente golfa, a s ciljem razvijanja bolje i lakše socijalizacije i osjećaja pripadanja grupi.

##### **5.1.4.3.1. Modeliranje pojedinačnih treninga u pripremnom periodu početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina**

Pojedinačni treninzi u pripremnom periodu početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina usmjereni su na aerobnu sposobnost i na razvoj koordinacije i brzine. Cilj aerobnog treninga je povećanje sposobnosti dišnog i srčano-žilnog sustava za prijenos kisika, što u kasnijim fazama omogućava postizanje više razine opće izdržljivosti. Provodi se aerobni trening srednjeg intenziteta



s opterećenjem od, mjereno frekvencijom srca, 125-140 otkucaja u minuti, što je u granicama 60-70% maksimalne frekvencije srca.

*Tablica 11. Operativni plan i program pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u mikrociklusu pripremnog perioda za razvoj aerobne sposobnosti:*

DOBNA SKUPINA	10 i 11 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj aerobne sposobnosti
MJESTO TRENINGA	Vježbalište za golf
TRENAŽNA POMAGALA	Čunjevi
TRAJANJE TRENINGA	60 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istezanja 10 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe škole trčanja 10 minuta
GLAVNI DIO TRENINGA – 30 min	<p style="text-align: center;"><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga:</b></p> <p>1. Brzo hodanje - osnove tehnike                  2. Trčanje 2400 metara varijabilnim modelom; naizmjenično 100 m 50% maksimalne brzine i 100 m 60% maksimalne brzine</p> <p style="text-align: center;"><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad na svakoj vježbi traje 15 min.</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istezanja 10 minuta

Pojedinačni trening za razvoj aerobne sposobnosti kod početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina traje 60 minuta i sastoji se od poučavanja osnovne tehnike brzog hodanja i trčanja varijabilnim modalitetom, gdje se na ukupnoj duljini od 2400 metara naizmjenično trči 50% i 60% maksimalne brzine.

Tablica 12. Operativni plan i program pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u pripremnom periodu za razvoj eksplozivne snage:

DOBNA SKUPINA	10 i 11 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj eksplozivne snage
MJESTO TRENINGA	Fitnes centar
TRENAŽNA POMAGALA	Strunjače, nogometne lopte, klupice za naskok od 30 i 40 cm,
TRAJANJE TRENINGA	70 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 5 min	Trčanje u mjestu, Trčanje u kretanju, visoki skip, niski skip, vježbe istezanja,
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 10 min	Pretklon trupa, upor, poskoci, poskoci s noge na nogu, guranje stopala sa partnerom koji pruža otpor
GLAVNI DIO TRENINGA – 45 min	<p style="text-align: center;"><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga:</b></p> <p>Elementarne igre – hvatalice</p> <p>Stanični trening za 6 golfera sa 10 radnih zadataka, stanica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dizanje trupa iz ležanja do sjeda s izbačajem lopte s dvije ruke preko glave u dizanju</li> <li>2. Naskok na klupicu – sunožni odraz i sunožni doskok</li> <li>3. Bočni izbačaj lopte iz jednonožnog kleka</li> <li>4. Sprint iz visokoga starta na pet metara</li> <li>5. Bacanje lopte prema naprijed sa prsnog koša</li> <li>6. Izbačaj lopte u vis s s dvije ruke s prsnog koša iz polučučnja</li> <li>7. Skok udalj iz mjesta- rad na tehnicu i daljini skoka</li> <li>8. Bacanje loptice iz mjesta i iz raskoračnoga položaja u mrežu</li> <li>9. Skok uvis iz mjesta odrazom s dvije noge</li> <li>10. Brzo bočno kretanje dokoracima u stranu</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad na svakoj vježbi traje 5 min. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije golferi izvode postavljene motoričke zadatke u nekoliko ponavljanja/serija s pauzama između njih.</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe relaksacije i opuštanja: labavljenje nogu u parovima

Kod početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina provodi se kondicijski program za razvoj eksplozivne snage. Trenažni operatori koji se primjenjuju više su usmjereni na brzinu i eksplozivan pokret nego na snagu. Zbog nedovoljno razvijene mišićne mase početnika ne provode se treninzi snage. Struktura treninga je takva da se utjecajem na brzinu, eksplozivne i nagle pokrete te njihovu amplitudu provodi primjerena priprema kao podloga za kvalitetan razvoj eksplozivnosti u kasnijoj dobi.

*Tablica 13. Operativni plan i program pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u pripremnom periodu za razvoj koordinacije i ravnoteže:*

DOBNA SKUPINA	10 i 11 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj koordinacije i ravnoteže
MJESTO TRENINGA	Fitnes centar
TRENAŽNA POMAGALA	Mekane strunjače, željezna golf palica broj 6, vijače, lopte veličine odbojkaške lopte
TRAJANJE TRENINGA	75 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 5 min	Vježbe istezanja, ritmično trčanje u krugu, trčanje s motoričkim zadacima
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe elementarne motorike s vijačom, kolut naprijed, kolut unazad, stoj na rukama
GLAVNI DIO TRENINGA – 50 min	<p style="text-align: center;"><b>Izbor vježbi za glavni dio treninga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poskoci s noge na nogu u ritmu</li> <li>2. Hodanje s iskoracima i zasukivanjem trupa, rotacijom trupa u jednu i drugu stranu</li> <li>3. Bočni otkloni na jednoj nozi s palicom u uzručenju</li> <li>4. Hodanje četveronoške na različite načine</li> <li>5. Kretanje unazad naizmjeničnim zakoracima i ispruženim rukama sa palicom za golf iznad glave</li> <li>6. Ravnotežno stajanje u golf stavu otvorenih i zatvorenih očiju na mekanoj strunjači</li> <li>7. Prebacivanje lopte preko glave iz ruku u ruku u sunožnom stavu</li> <li>8. Održavanje ravnoteže u različitim vrstama vage</li> </ol>

	<p>9. Preskakanje preko i provlačenje ispod prepreka  10. Kotrljanje golf loptica oko stalaka  11. Vođenje lopte rukom i vođenje lopte nogom  12. Sunožni i jednonožni poskoci u zadanome ritmu</p> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad::</b></p> <p>Rad na svakoj vježbi je 4 minute. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije golferi izvode postavljene motoričke zadatke u nekoliko serija.</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 10 min

Koordinacija i ravnoteža temeljne su motoričke sposobnosti golfera, a u dobi od 10 i 11 godina početnici se nalaze u dobi idealnoj za njihov razvoj. Vježbe su zanimljive i raznolike, rade se s težinom vlastitog tijela uz korištenje različitih rekvizita bez dodatnih opterećenja uz iznimku golfskih palica koje svojom težinom i dužinom moraju biti primjerene za tu dob.

#### **5.1.4.3.2. Modeliranje pojedinačnih treninga u natjecateljskom periodu kod početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina**

Pojedinačni treninzi u natjecateljskom periodu kod početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina usmjereni su na svladavanje osnovne tehnike udaraca kojima se loptica ubacuje u rupu i udaraca kojima se loptica nabacuje na polje oko zastavice. Duljina udarca kojim se loptica ubacuje u rupu je od 0,5 metara do 6 metara. Duljina udarca kojim se loptica nabacuje na polje oko zastavice kreće se o 50 metara. Pojedinačni treninzi su prilagođeni sposobnostima pojedinca i uvijek se daje zadatak koji je početniku golferu u dobi od 10 i 11 godina lako svladiv te je i zbog tog kriterija bitno formirati grupe u kojima su pojedinci slični prema svojim sposobnostima.

Izbor vježbi pojedinačnog treninga za razvoj brzine razna su sprinterska kretanja i ubrzanja koja se provode kroz igru i štafete (tablica 14.). Trening traje 60 minuta i potiče međusobnu komunikativnost i kompetitivnost.

Tablica 14. Operativni plan i program pojedinačnog treninga golfera početnika dobi 10 i 11 godina u natjecateljskom periodu za razvoj brzine:

DOBNA SKUPINA	10 i 11 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj brzine
MJESTO TRENINGA	Vježbalište za golf
TRENAŽNA POMAGALA	Čunjevi, drvene štafete
TRAJANJE TRENINGA	60 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istezanja u kretanju
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe za prilagodbu na sprintersko kretanje. Škola trčanja: skipovi i ubrzanja
GLAVNI DIO TRENINGA – 30 min	<p><b>Izbor vježbi za glavni dio treninga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vježbe brzoga startnoga reagiranja na zvučni i vizualni znak</li> <li>2. Vježbe brzine jednoga pokreta rukama i trupom: odručjenja i uzručenja, zasuci i odsuci (rotacije) trupa.</li> <li>3. Sprint na 20 metara, visoki start,</li> <li>4. Štafetne igre u grupama sa 3-4 golfera</li> </ol> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad::</b></p> <p>Rad na svakoj vježbi je 7.5 minuta.</p> <p>Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije golferi izvode postavljene motoričke zadatke visokim intenzitetom u nekoliko serija.</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istezanja i opuštanja

**Operativni plan i program pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina u natjecateljskom periodu za razvoj udarca za ubacivanje loptice u rupu**

*Tablica 15. Operativni plan i program pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina za razvoj udarca za ubacivanje loptice u rupu:*

DOBNA SKUPINA	10 i 11 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj tehnike udarca za ubacivanje loptice u rupu
MJESTO TRENINGA	Polje oko rupe
TRENAŽNA POMAGALA	Stalci za loptice, plastični štapovi, elastične trake za golf, ogledalo za golf, T-šipka fiksator golfskog zamaha, lažne golfske rupe
TRAJANJE TRENINGA	85 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Zagrijavanje: trčanje 5 minuta  Vježbe istezanja 5 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe udarca za ubacivanje loptice u rupu duljine 5-6 metara, nasumično odabir rupa, bez završnog ubacivanja u rupu
GLAVNI DIO TRENINGA – 45 min	<p><b>Izbor vježbi za glavni dio treninga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. postaviti golf ogledalo na udaljenosti 5-6 metara od rupe – pozicija za vježbu zauzimanja početne pozicije stava</li> <li>2. elastična golf traka je postavljena na udaljenosti 5-6 m od rupe – vježba za usmjeravanje loptice izvedbom udarca u prostor ispod trake visine 10 cm.</li> <li>3. 2 plastična štapa postavljena su paralelno i usmjerena prema rupi, stalci za loptice postavljenim duž štapove međusobno udaljenim 5 cm vježba za postizanje konstantne duljine udarca</li> <li>4. postaviti loptice u obliku zvijezde na 60 cm od rupe (6 loptica), – vježba za fokus prema rupi</li> <li>5. pozicija loptice je 1,5 m od rupe; koristi se t-bar za zamah, na stražnji dio rupe postavlja se stalak za lopticu okrenut prema početnoj poziciji – vježba ritma i pravilnog zamaha, svaka loptica mora udariti u stalak u rupi i pasti u rupu</li> </ol>

	<p>6. postaviti 4 pozicije sa po 3 loptice na udaljenosti 3m, 4m, 5m i 6m od rupe – vježba za tempo i ritam udarca</p> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b>  Rad na svakoj vježbi je 7.5 minuta.  Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije golferi izvode postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka .</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 20 min	<p>Igra na 18 rupa na polju oko rupe sa završavanjem udaraca u rupu u trajanju 15 minuta</p> <p>Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 5min</p>

Trening za razvijanje udaraca na polju oko rupe početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina usmjeren je na zauzimanje stava za udarac, izvedbu udarca u željenom smjeru i postizanja određenih duljina udaraca. Za zauzimanje stava prije udarca služi ogledalo. Kako se vizualno doživljava prostor od ključne je važnosti za preciznost u golfu. Ogledalo na svojoj površini ima određene linije radi lakšeg pozicioniranja očiju golfera u odnosu na golfsku lopticu. Iako je modelno zauzimanje stava takovo da su oči smještene na liniju kojom loptica putuje do svojeg cilja, zbog različite percepcije vida svaka osoba ima svoje specifičnosti te je vrlo bitno da se unutar modelnih vrijednosti pronađe pozicija za svakog pojedinca. Vrlo detaljne pokazatelje pravilne izvedbe zauzimanja stava opisao je Farnsworth (2009). Ove pokazatelje koristi veliki broj igrača golfa (najpoznatiji su: Tiger Woods, Phil Mickelson, Nick Faldo, Vijay Singh).

Za sposobnost da se loptica udari u željenom smjeru, osim vizualnog doživljava prostora, vrlo je važna i oprema, u ovom slučaju palica za ubacivanje loptice u rupu. Program treninga udaraca na polju oko rupe je takav da poboljšava određene karakteristike udarca kao što su smjer, dubina, čitanje površine i donošenje prave odluke o načinu izvođenja. Vježbe trebaju biti raznovrsne da se izbjegne monotonost treninga. Za mlađe dobne kategorije preporuka je da se veći postotak treninga provodi kroz igru na polju oko rupe.

**Operativni plan i program pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina za razvoj kratkih udaraca do 30 metara oko zastavice**

*Tablica 16. Operativni plan i program pojedinačnog treninga početnika golfera u dobi od 10 i 11 godina za razvoj kratkih udaraca na terenu oko polja sa zastavicom:*

DOBNA SKUPINA	10 i 11 GODINA
CILJ TRENINGA	Tehnika kratkog udarca na terenu oko polja sa zastavicom do 30m
MJESTO TRENINGA	Teren oko polja sa zastavicom
TRENAŽNA POMAGALA	Plastični štapovi, lažne golf rupe, čunjevi ili marker, stalci za loptice
TRAJANJE TRENINGA	85 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Zagrijavanje: trčanje 5 minute  Vježbe istezanja 5 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe razdvajanja trupa i kukova sa stabilizacijom pojedinih dijelova tijela sa stavom na obje noge
GLAVNI DIO TRENINGA – 45 min	<p><b>Izbor vježbi za glavni dio treninga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>vježba chipp: udarac na udaljenost 10 do 15 metara sa rolanjem loptice do zastavice: cilj vježbe je lopticu udariti unutar 1m od zastavice</li> <li>vježba pitch – udarac se izvodi na udaljenosti 20m-25m i 30m s velikim lukom loptice u zrak tako da se loptica zaustavi u krugu 3-5m od zastavice</li> <li>naizmjenično gađanje zastavice izvođenjem udaraca na udaljenosti od 10-15-20-25 i 30m</li> </ol> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad::</b></p> <p>Rad na svakoj vježbi traje 15 min.</p> <p>Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije golferi izvode postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka .</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 20 min	Igra u parovima sa naizmjeničnim udaljenostima – sljedeću udaljenost bira pobjednički par  Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 5min



Prilikom modeliranja programa treninga kratke igre na terenu oko polja sa zastavicom za početnike golfere u dobi od 10 i 11 godina posebna pažnja se posvećuje pravilnosti izvedbe udaraca. Vježbe koje se izvode na početku treninga uvijek su manje zahtjevne te se one kroz trening i vrijeme svladavanja mijenjaju i postaju sve zahtjevnije. Najčešće se taj dio povezuje s duljinom izvođenja udaraca. Započinje se s kratkim duljinama. Nakon što se svlada pojedina vježba, djeci treba dozvoliti samostalno zadavanje različitih ciljeva te ih poticati da budu što kreativniji.

## 5.2. OSNOVE MODELIRANJA PROGRAMA TRENINGA NAPREDNIH GOLFERA U DOBI OD 16 GODINA

### 5.2.1. Razvojne karakteristike golfera u dobi od 16 godina

Sa 16 godina mladi napredni golferi nalaze se u završetku pubertetskog razvoja i na ulasku su u postpubertetsko razdoblje. U toj dobi imaju bolji uvid u svoje sposobnosti i već mogu osjetiti u kojem smjeru se kreće njihova golfska karijera.

Spiroergometrijski podaci za dječake sportaše u dobi od 16 godina pokazuju da je minutni volumen disanja pri opterećenju znatno porastao sa 69,99 l/min za 11-godišnjake na 132,62 l/min i to za približno 90%. Puls kisika za dobnu kategoriju 16 godina je 21,05 O2P i bilježi porast od preko 200% u odnosu na 10,25 za 11-godišnjake. Relativni primitak kisika napredovao je za otprilike 5% u odnosu na onaj u 11-godišnjaka – 57,05 na 60,03 ml/kg/min.

Tablica 17. Modelne vrijednosti spiroergometrijskih pokazatelja za dječake sportaše u dobi od 16 godina (Milanović 2013. prema Issurinu 1998.):

Dob ispitanika	MV(l/min)	Fsmax (o/min)	O2P	Rel VO2(ml/kg/min)
16	132,62±23,88	192,64±7,43	21,05±4,42	60,03±9,62

Legenda: *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *MV* – minutni volumen disanja. *Fsmax* – maksimalna frekvencija srca, *O2P* -puls kisika, *Rel VO2* – relativni primitak kisika

Rezultati u pokazateljima motoričkih sposobnosti koje postižu 16-godišnji sportaši trebaju zadovoljiti modelne vrijednosti i iz godinu u godinu se trebaju poboljšavati. U testu skoka u dalj iz mjesta 16-godišnji sportaši postižu oko 240 do 250 cm. Dobri rezultati selekcioniranih sportaša (Milanović, 2013) u dobi od 16 godina kreću se u testu trčanja na 50 metara oko 6,7 sekunda, u testu zgibovi oko 10 izvedaba, a u testu dizanja trupa iz ležanja do sjeda oko 23 dizanja. U bacanju loptice od 200 grama dobar rezultat je oko 53 metra.

### **5.2.2. Ciljevi i zadaće treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina**

U dobi od 16 godina uspostavljaju se i provode programi koji osiguravaju poboljšanje tehničke i taktičke pripremljenosti i kondicijskih sposobnosti u skladu s pojedinačnim ciljevima i očekivanjima. Prema planu razvoja dugoročne sportske pripreme, sportaši se nalaze u razdoblju specifičnog treninga i produbljene sportske specijalizacije. Prema Milanoviću (2013), ovo razdoblje karakterizira forsirano dizanje trenažnih opterećenja i situacijsko usavršavanje uz forsiranje količine natjecanja i postizanja visokog natjecateljskog rezultata.

Planovi i programi modeliraju se za svakog pojedinog igrača golfa posebno uz maksimalno uvažavanje svih pokazatelja pripremljenosti. Uz nezaobilazne tehničko-taktičke vještine i znanja vrlo velik utjecaj na daljnji tijek razvoja sportskog usavršavanja ima razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti te morfoloških obilježja. Za uspješno postizanje odgovarajuće duljine udaraca potrebno je postići i sve veću brzinu glave palice, što je usko vezano s postizanjem boljih rezultata (Titleist Performance Institute, 2014).

Za napredne golferu u dobi od 16 godina primarni su programi za usavršavanje osnovne golfske tehnike kao što su udarci kojima se loptica ubacuje u rupu na polju oko rupe, kratki udarci na terenu oko polja s rupom, cijeli zamah i igranje iz pijeska oko polja s rupom te programi za upoznavanje i usavršavanje složenijih udaraca, čime se ostvaruje kontinuiranost i progresivnost u razvoju igrača golfa u višegodišnjoj sportskoj karijeri.

### 5.2.3. Programirano poučavanje naprednih golfera u dobi od 16 godina

Metode poučavanja pogodne u radu s naprednim golferima u dobi od 16 godina sastoje se od sve detaljnijih uputa u okviru usmenog izlaganja, video i slikovnih prikaza i od sve dinamičnije demonstracije. Opisom metodičke vježbe i motoričkom demonstracijom vrlo se jasno i detaljno predstavlja što se vježbom želi postići i koji je cilj zadane vježbe. Stalno treba paziti na pravilnost izvedaba metodičkih vježbi.

Prema načinu svladavanja motoričkog zadatka koristi se kombinirana metoda s fokusom na sintetičku metodu, a kao pomoćna metoda upotrebljavaju se analitička i sve više situacijska metoda poučavanja. Takav metodički pristup omogućit će jednostavnije formiranje pravilne predodžbe o cjelini motoričkog zadatka, pozitivno će se utjecati na motivaciju i od prvog trenutka će se usvajati pravilan ritam izvedbe golfskog zamaha i udarca po loptici. Analitička metoda poučavanja može koristiti za ispravljanje uočenih motoričkih pogrešaka i za usavršavanje različitih detalja izvedbe kao što su kutovi između pojedinih dijelova tijela i rotacije prilikom izvođenja zamaha. Tijekom natjecanja dozvoljeno je nositi najviše 14 palica u torbi i sve se razlikuju po svojem obliku, dužini, težini i balansu, što ima direktan utjecaj na biomehaniku izvedbe golfskog zamaha.

Principi programiranog poučavanja vrlo su bitni jer u svojoj strukturi motoričkog vježbanja i izvođenja pojedinog zamaha doprinose pravilnom rezultatu, a u golfu je to karakterističan let golfske loptice.

Prilikom poučavanja ne smiju se preskakati pojedini elementi metodičke vježbe i uvijek se kreće od osnovnog pokreta prema složenijem. U golfu se kreće sa svladavanjem udaraca kraće duljine te se nakon razumijevanja i svladavanja kreće na veću duljinu. Svladavanje većih duljina u golfu podrazumijeva bolju fizičku (snaga, brzina, eksplozivnost, fleksibilnost, ravnoteža, preciznost) pripremljenost. Princip individualizacije podrazumijeva, prema Milanoviću (2013), da se očekivanja od naprednih golfera u dobi od 16 godina trebaju prilagoditi njihovim osobinama, a programi pratiti razvitak njihovih sposobnosti i na kraju, prema principu intenzifikacije, mora se poštovati krivulja progresivnosti u svakom dijelu motoričkog vježbanja i izvođenja.

#### **5.2.4. Modeliranje plana i programa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina - uvodne napomene**

U dobi od 16 godina povećava se količina trenažnoga rada i opterećenje treninga jer golferi lakše podnose veći broj pojedinačnih treninga, viši intenzitet trenažnih opterećenja te veći broj natjecanja s boljom i jačom konkurencijom. Kada se uspoređuje ekstenzitet i intenzitet treninga sa seniorskom konkurencijom, dolazi se na 60-80% ukupnog apsolutnoga volumena opterećenja. To je vrlo vrijedna informacija radi modeliranja plana i programa sportske pripreme.

Imajući u vidu ukupan broj radnih sati u pripremnom periodu kada se, prema planu i programu, provodi i više od 20 sati treninga tjedno, dok se u natjecateljskom periodu prema planu i programu provodi nešto ispod 20 sati tjedno, ukupna količina radnih sati iznosi i 1108 sati godišnje.

U dobi od 16 godina trenažni proces se sastoji od 8-10 treninga tjedno uključujući natjecanja. Trajanje pojedinačnog treninga znatno se povećava i treninzi traju od 60 do 210 minuta. Programi treninga trebaju biti prilagođeni pojedincu u skladu s periodizacijom trenažnog procesa. U velikoj mjeri programi su takvi da se radi individualno, ali se mora težiti da svaki pojedinac pripada grupi sličnoj po znanju i vještinama kako bismo utjecali na razvoj kompetitivnoga karaktera kroz treninge i priprema natjecanja.

Natjecanja se odvijaju u vremenskom periodu od 1 do 4 dana gdje pojedini dan natjecanja traje 270-300 minuta. Da bi se postigli optimalni uvjeti natjecanja, tereni trebaju svojom duljinom i težinom biti prilagođeni sposobnostima golfera, što za 16-godišnje golfere znači da su pojedina polja na golfskim terenima maksimalne dužine.

Model plana i programa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina sastavljen je od osnovnih pokazatelja trenažnoga rada i natjecanja. Broj trenažnih dana je 290. Broj pojedinačnih treninga u toj dobi veći je od broja trenažnih dana jer se ponekad održavaju i po dva treninga dnevno, a broj dana odmora je 75. Broj natjecanja je 22. Broj trenažnih sati je vrlo visok i za golf specifičan te iznosi 1108 uz velik broj od 88 sati natjecanja. Satnica bazične i višestране pripreme je 230 sati, specifične i situacijske pripreme 375 i tehničko-taktičke pripreme 415 sati. Teorijska predavanja se izvode unutar 40 sati, a dijagnostički postupci se provode 4 puta godišnje.

Tablica 18. Sumarni pokazatelji plana i programa te usmjerenost treninga u godišnjem ciklusu treninga u radu sa napredim golferima u dobi od 16 godina:

STANDARDI RADA U GODIŠNJEM CIKLUSU TRENINGA U RADU SA NAPREDNIM GOLFERIMA U DOBI OD 16 GODINA		DOB
		16
1.	Trenažnih dana	290
2.	Dana odmora	75
3.	Pojedinačnih treninga	382
4.	Broj natjecanja	22
5.	Trenažnih sati	1108
6.	Sati natjecanja	88
7.	Bazična i višestrana priprema (sati)	230
8.	Specifična i situacijska priprema (sati)	375
9.	Tehnička i taktička priprema (sati)	415
10.	Teorijska priprema (izvan satnice)	40
11.	Dijagnostika (testiranje)	4x

Cjelogodišnji ciklus treninga za napredne golfere u dobi od 16 godina planiran je prema specifičnostima sporta, a najveći utjecaj na plan imaju podaci o tome u kojoj se razvojnoj fazi, biološkoj dobi i na kojem se sportskom nivou nalazi golfer. Prema utvrđenim principima modeliranja treninga, o razvijenosti treniranosti i razini sportske forme ovise i parametri makrociklus. Ovisno o kvaliteti pojedinog igrača golfa i njegovom sudjelovanju na turnirima, primjenjuje se dvociklusna ili trociklusna godišnja periodizacija. Prilikom planiranja makrociklusa treba predvidjeti na kojem nivou će biti golfer za najbitnije natjecanje (kao primjer može poslužiti Prvenstvo Hrvatske) te kako će postignuti rezultat i eventualni plasman na daljnje natjecanje kao što je Europsko prvenstvo za mlade do 16 godina utjecati na plan. Ovisno o rezultatima moguće je nakon najbitnijeg natjecanja i prilagoditi prioritete i buduća natjecanja i odlučiti da li nastaviti s planiranim ili prilagoditi plan s potpuno novom periodizacijom.

### 5.2.4.1. Modeliranje plana i programa godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina

Razvoj golfera od 16 godina ulazi u fazu sportske specijalizacije i aktualizacije gdje se povećavaju trenažna opterećenja, što je izraženo povećanim intenzitetom rada i većim brojem sati treninga i natjecanja.

Prilikom planiranja i programiranja trenažnog rada u ovoj dobnoj kategoriji, koju se svrstava u etapu specijalizirajuće sportske pripreme, parcijalni ciljevi i zadaće usmjerenog treninga su konzekventan razvoj primarnih i specifičnih kondicijskih sposobnosti, forsirano dizanje trenažnih opterećenja u skladu sa zahtjevima natjecateljske izvedbe i situacijsko usavršavanje svih komponenata treniranosti (Milanović, 2007, prema Martinu, 1982).

*Tablica 19. Godišnji ciklus treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina:*

GODIŠNJI CIKLUS TRENINGA					
Mjeseci		12	6	5	1
Periodi		3	Pripremni period	Natjecateljski period	Prijelazni period
Elementi plana i programa					
1	Broj tjedana	52	26	22	4
2	Broj dana	365	184	151	30
3	Broj trenažnih dana	290	150	132	8
4	Broj natjecanja dana	22	2	19	1
5	Broj dana bez treninga	75	34	19	21
6	Broj treninga	382	210	162	10
7	Trajanje treninga -sati	1148	588	534	26
8	Trajanje natjecanja- sati	88	8	76	4
9	Teorijska predavanja – sati	40	20	18	2
10	Programi opće i bazične pripr. – sati	230	120	100	10
11	Programi specif. i situac. pripr. – sati	375	170	200	5
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	415	270	140	5
13	Kontrola treninzi (izvan satnice)	4	2	2	0

U tablici 19. prikazan je plan jednogodišnjeg ciklusa treninga u trajanju od 52 tjedana s 365 dana. Vidljivo je da je raspoređeno 290 trenažnih dana s 382 pojedinačnih treninga. Velik broj dana u kojima se održavaju po 2 treninga dnevno, u ovom slučaju 92 dana, uvjetovan je specifičnom strukturom treninga u golfu.

Broj natjecateljskih dana je 20, a karakteristika je da se prakticiraju osim jednodnevnih i višednevna natjecanja sa 2, 3 ili 4 dana natjecanja. Samo je 75 dana odmora, što je specifično za golfu jer su na treninzima *putta* i kratke igre oko *greena* fizička opterećenja minimalna. Velik je i broj ukupno odrađenih sati treninga i iznosi 1108 sati od kojih su 88 sati natjecanja. Neka istraživanja su pokazala da se ukupan broj sati treninga koja su potrebna za vrhunska sportska dostignuća penje do 20 000 sati (PGA of Canada & Golf Canada, 2014). Ukupno je planirano 230 radnih sati opće i bazične pripreme, 375 sati specifične i situacijske pripreme i ukupno 415 sati tehničko-taktičke pripreme. U prikazanom godišnjem ciklusu treninga je i 40 sati teorijskih predavanja i 4 sata kontrole trenažnih efekata. Pojedinačni treninzi traju 1,5-2,4 sata s intenzitetom opterećenja (%) od 60%-95%.

U ovom periodu karijere naprednog golfera znatno se smanjuje višestrano-bazična priprema koja sada čini 40% periodizacije sportske pripreme, dok se povećava specifično-situacijska i natjecateljska priprema koja je sada na 60% godišnje periodizacije sportske pripreme. Iz gornje tablice je vidljivo da se znatno povećao broj natjecateljskih dana. U golfu je specifično da se pojedini golf turniri igraju i 4 dana.

#### **5.2.4.2. Modeliranje plana i programa perioda i faza godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina**

Godišnji ciklus treninga podijeljen je na pripremni, natjecateljski i prijelazni period. Pripremni period traje 6 mjeseci i započinje sredinom studenog da bi golfer spremno krenuo u natjecateljsku sezonu tijekom svibnja. Natjecateljska sezona odvija se u dva dijela. Tijekom svibnja, lipnja i srpnja održava se prvi dio natjecateljske sezone u trajanju od 2,5 mjeseca nakon koje dolazi prijelazno razdoblje koje čini kratki odmor i obnavljanje kondicijskih sposobnosti u trajanju od mjesec dana. Drugi dio natjecateljskog perioda traje kraće i odvija se tijekom kolovoza, rujna i listopada i traje 1,5 mjesec. Tijekom listopada i studenog je pravi prijelazni period u kojem se

organizam golfera oporavlja i odmara kako bi uspješno započeo s novim godišnjim ciklusom treninga.

#### 5.2.4.2.1. Modeliranje plana i programa pripremnog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina

Tablica 20. Pripremini period godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina

Mjeseci		6	2	1.5	1.5	1
Period		Pripremini period				
Faze		4	1.faza	2.faza	3.faza	4.faza
Elementi plana i programa						
1	Broj tjedana	26	6	7	7	6
2	Broj dana	184	42	50	50	42
3	Broj trenažnih dana	150	34	42	40	32
4	Broj natjecanja dana	2	-	-	1	1
5	Broj dana bez treninga	34	8	8	9	9
6	Broj treninga	210	48	58	56	48
7	Trajanje treninga -sati	588	120	160	164	144
8	Trajanje natjecanja- sati	8			4	4
9	Teorijska pred. – sati	20	5	5	5	5
10	Programi opće i bazične pripr. – sati	120	36	36	28	20
11	Programi specif. i situac. pripr. – sati	170	34	34	50	52
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	270	45	75	75	65
13	Kontrola treninzi (izvan satnice)	2	-	1	-	1

Ukupno trajanje pripremnog perioda je 26 tjedana raspoređenih prema pravilima kondicijske pripreme. Programi višestrane pripreme traju 6 tjedana nakon kojih slijede programi bazične i specifične pripreme koji se provode unutar 14 tjedana. Ciklus pripremnog perioda završava programima situacijske pripreme u trajanju od 6 tjedana. U prvom dijelu pripremnog perioda dominiraju programi opće i bazične kondicijske pripreme, a programi tehničko-taktičke pripreme u drugom dijelu.



#### 5.2.4.2.2. Modeliranje plana i programa natjecateljskog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina

Tablica 21. Natjecateljski period godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina:

Mjeseci		5	2,5	1	1,5
Periodi		Natjecateljski period			
Faze		3	Prvi dio sezone	Obnavlj. pripr. faza	Drugi dio sezone
Elementi plana i programa					
1	Broj tjedana	22	11	4	7
2	Broj dana	151	77	28	46
3	Broj trenažnih dana	132	70	21	41
4	Broj natjecanja dana	19	11	1	7
5	Broj dana bez treninga	19	7	7	5
6	Broj treninga	162	90	20	52
7	Trajanje treninga -sati	534	310	50	174
8	Trajanje natjecanja- sati	76	44	4	28
9	Teorijska predavanja – sati	18	10	2	6
10	Programi opće i bazične pripr.– sati	100	62	12	36
11	Programi specif. i situac. pripr.- sati	200	110	18	62
12	Programi tehn.-takt. pripr.– sati	140	74	14	42
13	Kontrola treninzi (izvan satnice)	2	1	-	1

Natjecateljski period traje 22 tjedana i podijeljen je na dvije natjecateljske sezone između kojih se nalazi obnavljajuće pripremna faza koja traje 4 tjedna. U natjecateljskom periodu dominiraju programi tehničko-taktičke, specifične i situacijske pripreme, a programi višestране i bazične pripreme primjenjuju se za zadržavanje kondicijske pripreme radi postizanja pravodobne sportske forme. Prvi dio natjecateljske sezone traje 11 tjedana uz planirani vrhunac sportske forme krajem lipnja kada se održava Prvenstvo Hrvatske. Drugi dio natjecateljske sezone traje 7 tjedana uz planirani nastup na Europskom prvenstvu početkom listopada za kada je potrebno postići ponovni vrhunac sportske forme u godišnjem ciklusu. U drugom dijelu natjecateljske sezone dodatno se

smanjuju programi višestране i bazične pripreme, a povećavaju programi situacijske i tehničko-taktičke pripreme.

#### 5.2.4.2.3. Modeliranje plana i programa prijelaznog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina

Tablica 22. Prijelazni period godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina:

Mjeseci		1	1FAZA	2.FAZA
Periodi		Prijelazni period	Završna faza	Aktivni odmor
Faze		1		
Elementi plana i programa				
1	Broj tjedana	4	2	2
2	Broj dana	30	14	16
3	Broj trenažnih dana	8	8	0
4	Broj natjecanja dana	1	1	0
5	Broj dana bez treninga	21	4	16
6	Broj treninga	10	10	0
7	Trajanje treninga -sati	20	20	0
8	Trajanje natjecanja- sati	5	5	0
9	Teorijska predavanja– sati	2	1	1
10	Programi opće i bazične pripr. – sati	10	10	0
11	Programi specif. i situac. pripr.– sati	5	5	0
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	5	5	0
13	Kontrolni treninzi (izvan satnice)	0	0	0

U prijelaznom periodu godišnjeg ciklusa treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina prepoznajemo dvije faze. Prva faza slijedi odmah nakon drugog dijela natjecateljske sezone i u njemu se provode relaksirajući programi sa smanjenim volumenom opterećenja. Prva faza traje 14 dana i sastoji se od 10 treninga i jednog natjecanja koje je zabavno-promotivnoga karaktera. Druga faza prijelaznog perioda traje 16 dana i u njemu nema trenažnih aktivnosti.

### 5.2.4.3. Modeliranje plana i programa mikrociklusa naprednih golfera u dobi od 16 godina

Za modeliranje plana i programa mikrociklusa u pripremnom i u natjecateljskom periodu naprednog golfera u dobi od 16 godina karakteristično je znatno povećanje intenziteta i ekstenziteta u odnosu na dobnu kategoriju od 10 i 11 godina. Napredni golferi u dobi od 16 godina ulaze u period kada natjecanja traju više dana, dužine golfskog terena su maksimalne i zahtijevaju duge udarce.

#### 5.2.4.3.1. Modeliranje plana i programa mikrociklusa naprednih golfera u dobi od 16 godina u pripremnom periodu

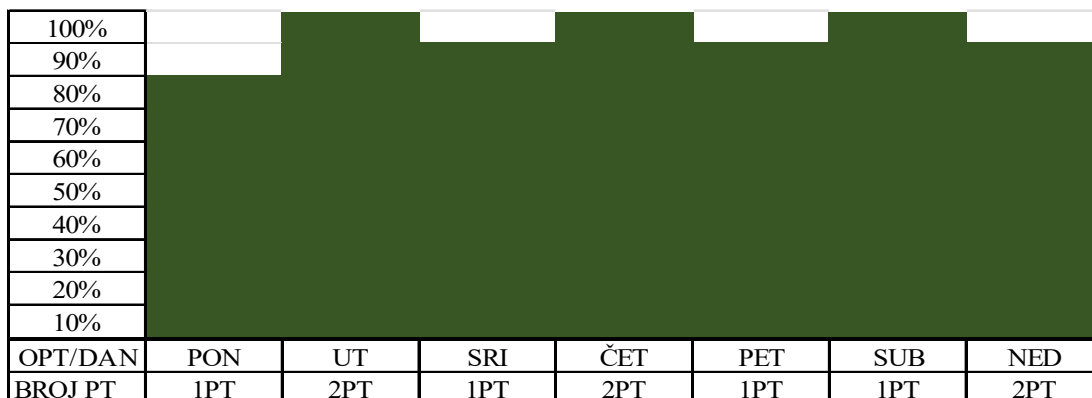
Raspored treninga u mikrociklusu pripremnog perioda sastoji se od 12 treninga u trajanju od 70 do 120 minuta uz opterećenje od srednjeg do submaksimalnog. Lokaliteti treninga su centar za fitnes i golfski klub i međusobno se nadopunjuju.

*Tablica 23. Raspored treninga u mikrociklusu pripremnog perioda za naprednih golfera u dobi od 16 godina:*

	PON	UT	SRI	ČET	PET	SUB	NED
UJUTRO	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING
POPODNE	ODMOR	TRENING	ODMOR	TRENING	ODMOR	ODMOR	TRENING
BROJ PT	1PT	2PT	1PT	2PT	1PT	1T	2PT

Operativni plan i program treninga u mikrociklusu pripremnog perioda naprednih golfera nastavak je kontinuiranog i progresivnog procesa dugoročne sportske pripreme mladog sportaša. Program treninga usmjeren je na razvoj snage i eksplozivne snage te se radi na daljnjem poboljšanju aerobnih sposobnosti. U mikrociklusu pripremnog perioda održava se 10 pojedinačnih treninga.

Slika 16. Ukupno opterećenje treninga u mikrociklusu pripremnog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina:



Ukupno opterećenje treninga u mikrociklusu pripremnog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina dostiže vrijednosti od 80% do 100% apsolutnog opterećenja za tu dob, što je 75% do 80% vrijednosti opterećenja vrhunskog odraslog golfera. Kroz cijeli se mikrociklus opterećenja pojedinačnih treninga kreću od srednjih do maksimalnih, što dovodi do maksimalnih dnevnih opterećenja potrebnih da se stekne potrebna izdržljivost za natjecanja koja mogu trajati do 2 dana. Provode se po 2 pojedinačna treninga unutar 3 dana i 1 pojedinačni trening 4. dana mikrociklusa, što iznosi 10 treninga unutar mikrociklusa. Opterećenje pojedinog trenažnog dana kreće se od 80 do 100 %.

U mikrociklusu pripremnog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina provode se programi razvoja aerobnih sposobnosti, programi jakosti, eksplozivne snage, fleksibilnosti, izdržljivosti te programi korekcije i automatizacije tehnike. Mikrociklus traje 7 dana i sadrži 10 pojedinačnih treninga. Ekstenzitet trenažnog dana i ekstenzitet trenažnih operatora za korekciju tehnike traju između 2,5 i 4 sata, održavaju se u dnevnoj kombinaciji u centru za fitnes i golfskom klubu te su prilagođeni vremenskom intervalu trajanja natjecanja. Intenzitet je većinom u submaksimalnoj i maksimalnoj zoni opterećenja. U centru za fitnes rabe se razne sprave na povlačenje, slobodni utezi, gume, platforme za održavanje ravnoteže, a trenažni su operatori prilagođeni za svakog golfera posebno.

Natjecateljski period naprednih golfera u dobi od 16 godina raspoređen je tijekom godišnjeg makrociklusa treninga, a sastoji se od više mikrociklusa u kojima se odvijaju natjecanja. Važnost natjecanja određuje strukturu pojedinog mikrociklusa u natjecateljskom periodu.

Tablica 24. Operativan plan i program treninga u mikrociklusu pripremnog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina:

Dan	Vrijeme	Ciljevi treninga	Lokalitet	Sadržaj treninga	Opterećenje
07.03. PON	Jutro	Fitnes, snaga, fleksibilnost	Fitnes centar	Funkcionalna gimnastika, Vježbe snage na spravama za vježbanje - povlačenja	80 min srednje
	Večer	ODMOR			
08.03. UTO	Jutro	Jakost, eksplozivnost	Fitnes centar	Vježbe sa slobodnim utezima i girijama i na spravama za povlačenje	75 min submaksimalno
	Večer	Fitnes, fleksibilnost, TEHNIKA	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe ravnoteže sa gumenim trakama, korekcija tehnike	120 min srednje
09.03. SRI	Jutro	Aerobno, eksplozivna snaga	Fitnes centar	Kontinuirano vožnja na biciklima, Vježbe snage sa slobodnim utezima i girijama i na spravama za povlačenje	100 min submaksimalno
	Večer	ODMOR			
10.03. ČET	Jutro	Fitnes, fleksibilnost, TEHNIKA	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe ravnoteže sa gumenim trakama, automatizam i korekcija tehnike	120 min srednje
	Večer	Aerobno, jakost, eksplozivnost	Fitnes centar	Kontinuirano vožnja bicikla, vježbe na spravama za povlačenje, naskoci, vježbe sa slobodnim utezima	100 min submaksimalno
11.03. PET	Jutro	ODMOR			
	Večer	Eksplozivna snaga, jakost, izdržljivost	Fitnes centar	Vježbe snage sa slobodnim utezima i na spravama za povlačenje kontinuirano vožnja bicikla	120 min submaksimalno
12.03. SUB	Jutro	ODMOR			
	Večer	Fitnes, fleksibilnost, TEHNIKA	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe ravnoteže sa gumenim trakama, automatizam i korekcija tehnike	100 min srednje
13.03. NED	Jutro	Eksplozivna snaga, jakost	Fitnes centar	Vježbe snage sa slobodnim utezima i na spravama za povlačenje	90 min submaksimalno
	Večer	Aerobno, plivanje	Golf klub, bazeni	Lagano istrčavanje 40 minuta, relaksacija i istezanje u bazenu	90 min malo

### 5.2.4.3.2 Modeliranje plana i programa mikrociklusa naprednih golfera u dobi od 16 godina u natjecateljskome periodu

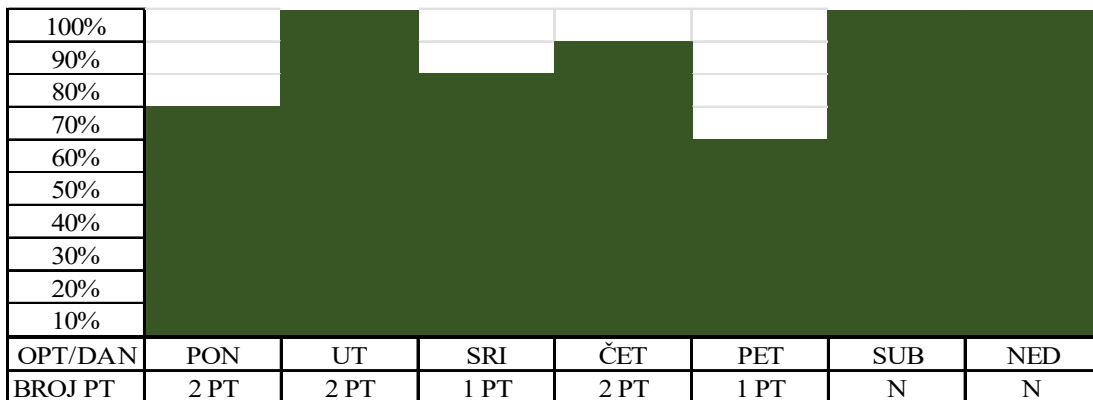
U mikrociklusu natjecateljskog perioda broj pojedinačnih treninga je manji i iznosi 8 treninga u mikrociklusu gdje su dva dana natjecanja, u subotu i nedjelju.

Tablica 25. Raspored treninga i natjecanja u natjecateljskom mikrociklusu naprednih golfera u dobi od 16 godina:

	PON	UT	SRI	ČET	PET	SUB	NED
UJUTRO	TRENING	TRENING	/	TRENING	TRENING	TURNIR	TURNIR
POPODNE	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING	/	/	/
BROJ PT	2PT	2PT	1PT	2PT	1PT	N	N

Program mikrociklusa natjecateljskog perioda sadrži 5 trenažnih dana sa 8 pojedinačnih treninga, gdje su u prvom, drugom i četvrtom trenažnom danu dva treninga dnevno. Šesti i sedmi dan mikrociklusa održava se natjecanje. Dan nakon mikrociklusa sedmodnevnog natjecateljskog perioda slijedi dan odmora.

Slika 17. Ukupno opterećenje treninga i natjecanja u natjecateljskom mikrociklusu naprednih golfera u dobi od 16 godina:



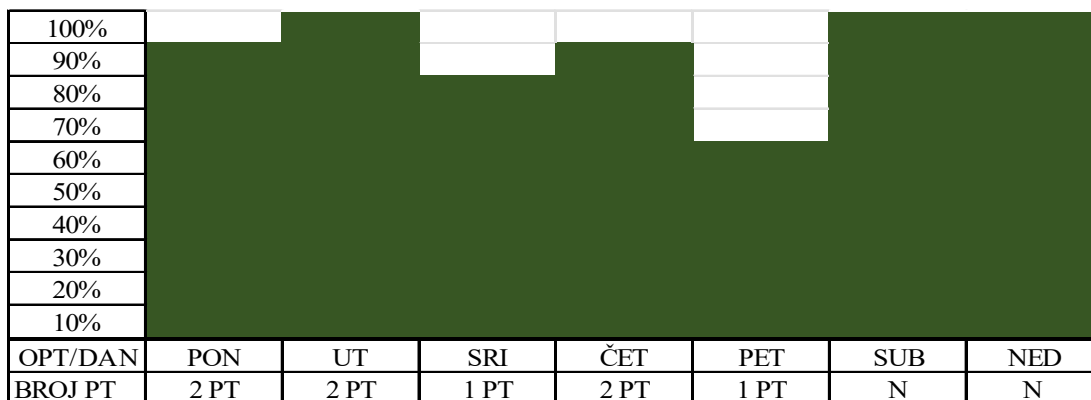
Iz gornje tablice 17. vidljivo je da je ukupno opterećenje jednog natjecateljskog tjedna, u trajanju od 7 dana u kojem se nalaze i dva dana natjecanja, od 80 do 100%. Prvi dan mikrociklusa započinje sa 70% opterećenja, drugi dan je 100% opterećenja, a treći, četvrti i peti dan je valovitoga karaktera i kreće se 70% treći, 90% četvrti i 60% peti dan. Peti dan je neposredna priprema za natjecanje i tada je opterećenje malo. Tijekom 2 dana natjecanja opterećenje je maksimalno. Broj sati rada u natjecateljskom mikrociklusu naprednog golfera je nešto malo manji od 29 sati.

Tablica 26. Operativan plan i program treninga u natjecateljskom mikrociklusu naprednih golfera u dobi od 16 godina:

Dan	Vrijeme	Ciljevi treninga	Lokalitet	Sadržaj treninga	Opterećenje
11.4. PON	Ujutro 9:30-11:00	Aerobno, eksplozivnost, snaga	Golf klub	Kontinuirano trčanje 30-40 minuta, skokovi, izbačaji, bacanja, vježbe snage sa vlastitim tijelom	90 min Submaksimalno
	Popodne 17:00-18:30	Tehnika	Golf klub	Vježbe tehnike, ciljanje loptice sa palicom, gađanje sa 1-15 metara	90 minuta Srednje
12.4. UTO	Ujutro 9:30-12:00	Tehnika	Golf klub	Automatizam i korekcija tehnike, igra na 9 polja	150 min Srednje
	Popodne 17:00-18:40	Fleksibilnost, jakost, ravnoteža	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe snage sa vlastitim tijelom i slobodnim utezima	100 min Submaksimalno
13.4. SRI	Ujutro	ODMOR			
	Popodne 15:00-20:00	Tehnika i taktika	Golf klub	Automatizam i korekcija tehnike, igra na 18 polja	300 min Submaksimalno
14.4. ČET	Ujutro 10:00-12:00	Aerobno, eksplozivnost, tehnika	Golf klub	Vježbe snage sa vlastitim tijelom, trčanje sa kratkim ubrzanjima, skokovi, naskoci, korekcija tehnike	120 min Srednje
	Popodne 18:00-19:00	Aerobno, fleksibilnost	Golf klub	Kontinuirano trčanje 30-40 minuta, vježbe istezanja	60 min Srednje
15.4. PET	Ujutro 10:00-12:00	Tehnika i taktika	Golf klub	Automatizam i vježbe tehnike, igra na 6-9 polja	120 min Srednje
	Popodne	ODMOR			
16.4. SUB	Ujutro 10:00-15:00	Natjecanje	Golf klub	Natjecanje na 18 polja	300 min Maksimalno
17.4. NED	Ujutro 10:00-15:00	Natjecanje	Golf klub	Natjecanje na 18 polja	300 min Maksimalno

U mikrociklusu natjecateljskog perioda naprednih golfera u dobi od 16 godina, a u odnosu na natjecateljski period za dob od 10 i 11 godina, više je dana natjecanja, dva u odnosu na jedan, i više treninga se provodi na golfskim terenima na kojima se postiže automatizacija tehnike. Intenzitet opterećenja znatno je povećan i iznosi 80-85% opterećenja golfera od 20 godina koji treniraju 00% opterećenjem.

Slika 18. Ukupno opterećenje treninga i natjecanja u natjecateljskom mikrociklusu naprednih golfera u dobi od 16 godina u kojem natjecanje traje dva dana :



Karakteristike krivulje relativnog opterećenja u natjecateljskom mikrociklusu koji traje sedam dana za napredne golferu u dobi od 16 godina su da se maksimalno opterećenje postiže u treninzima u drugom danu mikrociklusa. Maksimalno opterećenje postiže se i u šestom i sedmom danu kada se održava natjecanje. Vidljivo je da kroz cijeli mikrociklus dolazi do kontinuirano valovitog opterećenja. U petom danu, koji je ujedno dan prije natjecanja, namjerno se smanjuje opterećenje kako bi se golfer pravilno pripremio za natjecanje.

#### 5.2.4.4. Modeliranje pojedinačnih treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina

Modeliranje pojedinačnih treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u velikoj mjeri je individualizirano i radi se po principu individualnog rada. Može se provoditi i model grupnog rada koji se odvija u grupama od 2 do 4 polaznika uz strogo poštovanje principa podjednake sposobnosti i znanja polaznika. Na taj način osigurava se međusobna kompetitivnost a time i lakše napredovanje u tehnici i taktici na golfskim terenima.



#### 5.2.4.4.1. Modeliranje pojedinačnih treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u pripremnom periodu:

Pojedinačni treninzi u pripremnom periodu usmjereni su na razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti te na usavršavanje tehnike što će omogućiti ciljani daljnji razvoj.

*Tablica 27. Operativni plan i program pojedinačnog treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u pripremnom periodu za razvoj fleksibilnosti, ravnoteže i snage:*

DOBNA SKUPINA	16 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj fleksibilnosti, ravnoteže i snage
MJESTO TRENINGA	Fitnes centar
TRENAŽNA POMAGALA	Fitnes prostirke ili strunjače, pilates lopta
TRAJANJE TRENINGA	75 min
SADRŽAJ TRENINGA	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Zagrijavanje: vježbe istezanja
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 15 min	Vježbe s pilates loptom  Sunožno kleknuti i polegnuti ruke naprijed na pilates loptu, maksimalno gurati loptu naprijed sa spuštanjem trupa i glave maksimalno prema dolje, rotati loptu naprijed nazad  Sunožno kleknuti i obuhvatiti bočno loptu rukama, spustiti trup i glavu dolje te rotati loptu rukama i trupom lijevo-desno. Početni položaj je ležanje na pilates lopti s gornjim dijelom trupa, noge u raskoraku širine ramena čvrsto na podlozi, ruke staviti u L poziciju i maksimalno kružiti u malim, srednjim i velikim krugovima
GLAVNI DIO TRENINGA – 40 min	<b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga:</b>  1. Početni položaj je ležanje na leđima, stopala na podu sa savinutim koljenima pod 90 stupnjeva, ruke na podlozi – Vježba: podići kukove u položaj mosta, zadržati položaj 1-2 sekunde, spustiti kukove.  2. Početni položaj je ležanje na desnom boku, noge savinute u koljenima pod 90 stupnjeva, ruke zajedno ispružene ispred tijela – Vježba: lijevom

ispruženom rukom napraviti polukrug na lijevu stranu otvarajući ramena i gornji dio tijela, desna ruka, desni kuk i oba koljena ostaju na podlozi, nakon toga vraćanje lijeve ruku i tijela u početni položaj.

3. Ležanje na lijevom boku – sve isto kao pod 2, ali na drugu stranu.
4. Sklekovi.
5. Podizanje trupa iz ležanja do sjeda s rotacijom – trup se rotira tako da lijevom laktom sportaš dotiče desno koljeno, trup se spušta u početni položaj, sljedeće dizanje trupa je s rotacijom tako da desni lakat dotiče lijevo koljeno. Ponoviti 10 puta.
6. Početni položaj je ležanje na trbuhu s rukama iza glave – Vježba: podizanje gornjega dijela tijela dok noge ostaju na podu.
7. Početni položaj je oslonac na koljenima i rukama – Vježba: istodobno ispružati lijevu ruku i desnu nogu, zadržati 1-2 sekunde u tom položaju i vratiti u početni položaj. Ponoviti vježbu s desnom rukom i lijevom nogom. Pripaziti da prilikom ispružanja dijagonalne ruke i noge donji dio kralježnice ostane ravan, u liniji s ispruženima rukom i nogom.
8. Početni položaj je uspravni sunožni stav – Vježba: vaga na desnoj nozi – istodobno pretklon trupa do 90° pri čemu se desna ruka pruža naprijed a lijeva noga prema nazad do paralelnoga položaja s podlogom.
9. Sve isto kao i vježba 8 ali u suprotnu stranu – radi se vaga na lijevoj nozi, s lijeva ruka i desna noga se pružaju prema nazad do paralelnoga položaja s podlogom.
10. Uspravni početni položaj je sunožan stav, ruke prekrížene na prsima – Vježba: iskorak prema naprijed i prema dolje desnom nogom, koljeno je savijeno do maksimalno 90° (može i manje), zadržati položaj 1-2 sekunde, rotirati gornji dio tijela na desnu stranu tako da lijevo rame rotiramo prema podu ili vodoravno, a ne prema gore, zadržati položaj 1-2 sekunde, probati cijelo vrijeme biti u ravnoteži, vratiti se u početni položaj.
11. Sve isto kao i vježba 10 ali suprotna strana – Vježba: iskorak lijevom nogom, zastati 1-2 sekunde, rotirati gornji dio tijela na lijevu stranu, zadržati 1-2 sekunde.
12. Uspravan početni položaj uz paralelni stav stopalima u širini ramena, ruke na prsima prekrížene, gornji dio tijela nagnut naprijed 30-40° (golfski stav za srednje daljine) – Vježba: donji dio tijela, kukovi i zdjelica su u ovoj vježbi fiksni, dok se gornji dio tijela rotira

	<p>maksimalno na jednu i drugu stranu naizmjenično (dok lijevo odnosno desno rame ne dođu ispod brade).</p> <p>13. Uspravan početni položaj uz paralelni stav, stopala u širini ramena s rukama prekrštenim na prsima, gornji dio tijela nagnut prema naprijed 30-40° (golfski stav za srednje daljine) – Vježba: sada je gornji dio tijela nepomičan dok se zdjelica rotira maksimalno lijevo i desno uz podizanje pete suprotne noge.</p> <p>14. Uspravan početni položaj uz paralelni stav stopala u širini ramena – Vježba: čučanj s rotacijom – pri spuštanju u čučanj rotiramo se na lijevu stranu kao da spuštamo teret pokraj lijeve noge, zatim se podižemo i tu istu akciju ponavljamo s desne strane.</p> <p>15. Uspravan početni položaj uz paralelni stav stopala u širini ramena – Vježba: čučanj s rotacijom – na suprotnu stranu – desno dolje i lijevo gore; bez opterećenje u rukama</p> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Svaka vježba izvodi se 60 sekunda  Odmor između svake vježbe je 30 sekunda  Vježbe izvoditi u 2 serije  Odmor između serija je 120 sekunda  Preporuka za tekućinu (voda): 20 minuta prije vježbanja 300-400ml, prilikom svakog odmora između serija 150-300ml, nakon vježbanja 400-500ml  Preporuka za kvalitetu izvođenja: sve vježbe su takve da zahtijevaju kvalitetnu izvedbu. Ne forsirati brzu izvedbu</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 10min

Programski sadržaj pojedinačnog treninga za razvoj fleksibilnosti, ravnoteže i snage idealan je spoj treninga koji se treba primjenjivati tijekom specifičnih perioda zbog toga što održava tonus mišićne i mišićnu svjesnost. Vježbe su specifične za golf i pozitivno utječu na razvoj i održavanje sportske forme, a kako se veći dio vježbi provodi bez trenažnih pomagala, idealan je za putovanja i periode kada su nedostupni centri za fitness.

**5.2.4.4.2. Modeliranje pojedinačnih treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u natjecateljskom periodu:**

**Operativni plan i program pojedinačnoga treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u pripremnom periodu za razvoj udaraca na polju za ubacivanje loptice u rupu:**

*Tablica 28. Operativni plan i program pojedinačnog treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u pripremnom periodu za razvoj udaraca na polju za ubacivanje loptice u rupu:*

DOBNA SKUPINA	16 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj tehnike udaraca za ubacivanje loptice u rupu
MJESTO TRENINGA	Polje za ubacivanje loptice u rupu
TRENAŽNA POMAGALA	Stalci za loptice, elastične špage za golf, T-šipka fiksator golf zamaha, lažne golf rupe, markeri za loptice
TRAJANJE TRENINGA	130 min
SADRŽAJ TRENINGA	
UVODNI DIO TRENINGA – 15 min	Vježbe istezanja i zagrijavanja 15 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 20 min	Vježbe udaraca distance 15-20 metara, nasumični izbor rupa, bez završnog ubacivanja u rupu
GLAVNI DIO TRENINGA – 75 min	<p><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga</b> (prepoznavanje bočnog nagiba na polju oko rupe)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udarci s udaljenosti unutar 1,5 metra od rupe, loptice poredane u obliku zvijezde oko rupe, poželjan nagib oko rupe je do 3°, odrediti koliko će loptica skretati pri različitim nagibima, vježbati dok postotak ubačaja ne bude iznad 90%</li> <li>2. Udarci s udaljenosti između 5 i 6 metara, poželjan nagib 1-4°, automatizirati postupak za određivanje veličine bočnog nagiba, mijenjati položaj rupa sa svakim novim pokušajem</li> </ol>

	<p>3. Udarci s udaljenosti od 15 i više metara, automatizirati postupak za ocjenjivanje veličine bočnog nagiba, mijenjati položaj rupa sa svakim novim pokušajem</p> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad na prve dvije vježbe traje po 30 minuta, a na trećoj vježbi 15 minuta.. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije, golferi izvode postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka.</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 20 min	<p>Igra na 18 rupa na polju oko rupe sa završavanjem udaraca u rupu u trajanju 15 minuta</p> <p>Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 5min</p>

Prema modelnim vrijednostima postotak uspješnosti ubačaja na polju oko rupe s udaljenosti od 35cm-100cm treba biti veći od 95%, s udaljenosti od 120cm-150cm taj postotak je između 70% i 75%, za udaljenost od 2m-3m taj postotak je 40% do 45% i za udaljenosti od 2,5m do 5m je 15%-25%. Postotak ubačaja loptice u rupu na polju oko rupe u velikoj mjeri utječe na krajnji rezultat ukupnog rezultata igre na 18 polja te se u ukupnom vremenu treninga treniranje udaraca izvodi u 40% vremena.

Cilj programa treninga udarca na polju oko rupe treba biti poboljšanje određenih karakteristika kao što su smjer, dubina, čitanje nagiba na polju oko rupe. Posebna pažnja posvećuje se brzini određene podloge, jer se napredni golferi sa 16 godina natječu na boljim i većim natjecanjima, što sa sobom uvijek donosi terene koji su vrhunske kvalitete što podrazumijeva da je podloga na kojoj se igra izuzetno glatka i brza. Često je slučaj da kvaliteta podloge ne odgovara kvaliteti terena budućeg natjecanja te je potrebno pronaći teren u bližoj okolini s odgovarajućim karakteristikama.

Veliku i bitnu ulogu ima i golfska oprema, preciznije palica kojom se igra na polju oko rupe te je potrebno potražiti kvalificiranu osobu za nabavku takve individualizirane opreme. U golfu je karakteristično da brže podloge zahtijevaju i prilagođenu opremu, u ovom slučaju radi se o balansu i težini *puttera*.

U tablici 28. prikazan je trening udarca na polju oko rupe prema metodi AimPoint koja se u velikoj mjeri koristi u današnjem golfu; naime 12 od 15 pobjednika velikih turnira koristilo je metodu AimPoint za prepoznavanje nagiba na polju oko rupe.

Modeliranje pojedinačnih treninga u natjecateljskom periodu treba biti priprema za natjecanje. Blagim korekcijama i daljnjim usavršavanjem utječe se na tehničko-taktičke elemente s ciljem postizanja vrhunske sportske forme. Tehnika se korigira na vježbalištu, a usavršavanje igre ostvaruje se velikim brojem odigranih polja na golfskom terenu.

### **Operativni plan i program pojedinačnog treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u natjecateljskom periodu za razvoj kratkih udaraca do 45 metara oko zastavice**

*Tablica 29. Operativni plan i program pojedinačnog treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina u natjecateljskom periodu za razvoj kratkih udaraca oko zastavice:*

DOBNA SKUPINA	16 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj tehnike kratkog udarca oko zastavice iz pješčane prepreke
MJESTO TRENINGA	Pješčana prepreka oko polja sa zastavicom
TRENAŽNA POMAGALA	Golf loptice
TRAJANJE TRENINGA	90 min
SADRŽAJ TRENINGA	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe zagrijavanja 10 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 15 min	Izvođenje kratkih udaraca dužine 25-30 metara
GLAVNI DIO TRENINGA – 50 min	<p><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga</b> (udarci iz pješčane prepreke)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loptica je pozicionirana normalno na ravnom dijelu površine pijeska, udaljenost 6-7 metara, raditi na ritmu i kontaktu.</li> <li>2. Loptica je ukopana u pijesak, raditi na položaju glave palice i ritmu, udaljenost 8-10 metara.</li> <li>3. Loptica je različito pozicionirana u pijesku, različite udaljenosti</li> </ol> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p>

	Rad na prve dvije vježbe traje po 20 minuta, a na trećoj vježbi 10 minuta. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije, golferi izvođe postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka.
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 15 min	Udarci iz pješčane prepreke s različito pozicioniranom lopticom, udaljenosti 6-10 metara udaljenosti od zastavice, izvođenje sa jednom lopticom i završiti sa pokušajem ubačaja loptice u rupu, 10 minuta  Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 5min

Prilikom modeliranja programa treninga kratke igre oko polja sa zastavicom na udaljenosti do 45m od zastavice za napredne golferu u dobi od 16 godina posebna pažnja posvećuje se metodici jer se u treningu kratkih udaraca trenira i dio zamaha velikog udarca. Napredni golferi od 16 godina kratkom igrom stječu spoznaje o kontroli loptice nakon što ona sleti na polje sa zastavicom, svjesno upravljaju rotacijom loptice kako bi ju uspješno plasirali na željenu poziciju na polju sa zastavicom. S ciljem praćenja poboljšanja igre treba voditi statistiku i uspoređivati svoje rezultate s modelnim rezultatima u pojedinim kategorijama. Prema statistici s PGA Toura, postotak ubačaja unutar 45 metara od zastavice prema kriteriju *up-and-down*, što znači jedan udarac izvan polja sa zastavicom prema zastavici i jedan ubačaj palicom za ubacivanje u rupu treba iznositi 45-60% s trave, dok je postotak iz pješčane prepreke 35-45%.

*Tablica 30. Operativni plan i program pojedinačnog treninga naprednih golfera u dobi od 16 godina za usavršavanje igre u natjecateljskom periodu:*

DOBNA SKUPINA	16 GODINA
CILJ TRENINGA	Tehničko-taktičko usavršavanje igre
MJESTO TRENINGA	Golfsko vježbalište, golfski teren sa 9 polja
TRENAŽNA POMAGALA	Golfske loptice
TRAJANJE TRENINGA	210 min
SADRŽAJ TRENINGA	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe zagrijavanja 10 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 70 min	Izvođenje svih vrsta udaraca na golfskom vježbalištu

GLAVNI DIO TRENINGA – 120 min	<p><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga</b> (Igra na golfskom terenu sa 9 polja)</p> <p>Igra na golfskom terenu sa 9 polja s ponavljanjem pojedinih udaraca, odabirom drugih palica na istim pozicijama uz pronalaženje najboljih pozicija za sljedeće udarce</p> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad traje 120 minuta. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije golferi izvode postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka .</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja

Trening za usavršavanje igre u natjecateljskom periodu naprednih golfera u dobi od 16 godina traje 3,5 sata i svojom strukturom osigurava postizanje vrhunske sportske forme za predstojeće natjecanje. Trening je usmjeren na usavršavanje igre na golfskom terenu gdje se ponavljaju udarci s istih pozicija različitim palicama kako bi se došlo do najučinkovitije izvedbe udarca. Izvedba dugih početnih udaraca treba biti takva da loptica duljinom i smjerom leta izbjegne prepreke te mjestom zaustavljanja na polju omogući dobru poziciju za sljedeći udarac. Na polju sa zastavicom posebna pažnja posvećuje se nagibima i brzini kojom se loptica kotrlja prilikom ubacivanja u rupu.

### **5.3. OSNOVE MODELIRANJA PROGRAMA TRENINGA VRHUNSKIH GOLFERA U DOBI OD 20 GODINA**

#### **5.3.1. Razvojne karakteristike golfera u dobi od 20 godina**

U životnoj dobi od 20 godina golferi se nalaze u etapi dugoročne sportske pripreme koju čine završna sportska specijalizacija i aktualizacija (Milanović, 2013). Formiraju se navike u tehničko-taktičkom dijelu pripremljenosti, forsiraju se trenažna opterećenja u sklopu završne kondicijske pripreme te se igra natjecateljski usavršava. Treba predvidjeti mogućnosti za produljenja faze završne aktualizacije jer kod nekih vrhunskih golfera natjecateljska uspješnost dolazi kasnije. Golfer u dobi od 20 godina gotovo je formirana odrasla osoba koja se nalazi u periodu najviše



tjelesne razvijenosti. Svi treninzi mogu se provoditi na 100% apsolutnog radnoga opterećenja. U ovoj dobnoj kategoriji najviše se nastoji utjecati na razvoj kondicijskih sposobnosti izdržljivosti i snage, a nešto manji na koordinacijske sposobnosti.

Neke od modelnih vrijednosti koje u testovima motoričkih sposobnosti sportaši postižu u dobi od 19 godina usporedive su s vrhunskim golferima u dobi od 20 godina. Pretpostaviti je da će vrhunski golferi u dobi od 20 godina u trčanju na 50 metara iz visokog starta postizati rezultat od oko 6,4 sekunde, u skoku u dalj iz mjesta postizati duljinu od 280 centimetara i da će izvoditi ukupno 13 zgibova i 26 dizanja trupa iz ležanja do sjeda.

Kod spiroergometrijskih podataka za vrhunske golfere u dobi od 20 godina realno je očekivati da u skladu s krivuljama rasta i razvoja minutni volumen disanja dostigne razinu od oko 160 l/min, a relativni primitak kisika i do 65 ml/kg/min.

### **5.3.2. Ciljevi i zadaće treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina**

Budući da je golf klasificiran kao sport u kojem dolazi do kasnije sportske aktualizacije i postizanja vrhunskih rezultata, u dobi od 20 godina primarni je cilj (PGA of Canada, 2014) optimizirati, poboljšati i ojačati tehničko-taktičke vještine tako da sadašnji i budući natjecateljski učinak ispunjava očekivanja u daljnjem dugoročnom planu i programu sportske karijere. Za formiranje kompetitivnoga golfera važno je staviti naglasak i na učenje kako pobijediti na natjecanju. Svi programi su prilagođeni pojedincu na način da korigiraju i unapređuju nedostatne sposobnosti i izvedbe tehničkih elemenata u odnosu na modelne vrijednosti. Nivo opterećenja kod golfera u dobi od 20 godina je na apsolutno maksimalnom nivou u odnosu na dinamiku i razinu volumena rada u sportskoj karijeri. U toj dobi radi se na postizanju maksimalne jakosti i eksplozivne snage dostatne za zahtjeve vrhunske izvedbe u golfu.

Prema Titleist Performance Institute (2014), Kelley (2006), Professional Golfers Association of Europe (2012) i K-VEST (2014) sposobnost postizanja velike brzine glave palice donosi prednost prilikom izvedbi dužih udaraca. Uspješno izvođenje dugih početnih udaraca ključno je za vrhunskog golfera. Posebna pažnja posvećuje se izdržljivosti u specifičnim aerobnim treninzima i tehničko-taktičkim treninzima dužeg ekstenziteta kako bi priprema za natjecanja bila što uspješnija.

### **5.3.3. Programirano poučavanje vrhunskih golfera u dobi od 20 godina**

Metode poučavanja pogodne za rad s vrhunskim golferima u dobi od 20 godina trebaju osigurati razinu automatizirane izvedbe osnovnih elemenata tehnike i taktike. U opisu metodičkih vježbi ide se na detaljizirane upute s koncentracijom na izvođenje dinamičke tehnike uz kontrolu detalja i tehničkih nijansi i finesa. Da bi se uspješno izvela pojedina vježba, potrebno je predstaviti sve moguće dostupne informacije.

Prema načinu svladavanja motoričkog zadatka najviše se koristi situacijska metoda (Milanović, 2013). Ključni segment pripreme u ovoj etapi je kvalitetno natjecateljsko usavršavanje. Sportaš će biti kvalitetan samo ako igra, ako sudjeluje u natjecanjima, a ako to izostane i ne nastupa, stagnirat će. Postoji naglašena potreba za stalnim sudjelovanjem u natjecanjima s primjerenom konkurencijom. Tako će perspektivan golfer-junior stečene kvalitete aktualizirati i postati definitivno vrhunski na početku seniorske dobi.

### **5.3.4. Modeliranje plana i programa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina – uvodne napomene**

Igrače golfa u dobi od 20 godina uči se i priprema za natjecateljski golf. Prosječno trajanje pojedinačnog treninga iznosi i 3,5 sati. Iako je golf sportska grana u kojoj se maksimalna sportska postignuća očekivano postižu u kasnim dvadesetim i ranim tridesetim godinama, nije neuobičajeno da se to dogodi i u ranijoj životnoj dobi. Tako je davne 1914. na US Open Championshipu to uspjelo Walteru Hagenu sa 21 godinom i 8 mjeseci. Tiger Woods je sa 21 godinom i 5 mjeseci 1997. godine osvojio najveći Masters u Augusti Georgia, a 2015. godine je s 21 godinom i 8 mjeseci to uspjelo Jordanu Spiethu. Igrači golfa s 20 godina imaju i više nego dovoljno vremena za postizanje svojih maksimalnih sportskih dostignuća.

Osnovne smjernice u radu s vrhunskim golferima u dobi od 20 godina su maksimalan fokus na natjecanja koja se odvijaju u različitim uvjetima za igru. Pod tim se u prvom redu podrazumijevaju

natjecanja s vrhunskim golferima, kao i natjecanja koja se odvijaju na golfskim terenima s bržom podlogom, a koja su često smještena na različitim kontinentima sa specifičnim vremenskim uvjetima kao što su jak vjetar ili velika vlaga. Natjecanja trebaju biti periodizirana po principima višegodišnje periodizacije. Treninzi su visokog volumena rada tijekom cijele godine uz razvoj specifičnih sposobnosti i osobina važnih za postizanje natjecateljske izvrsnosti. Programi rada moraju uključivati fizičku pripremu, psihološku pripremu i programe za razvoj tehnike. U tehnici izvedbe udaraca po loptici potrebno je centrirati kontakt između palice i loptice uz razumijevanje odnosa između kontakta palice i loptice s poželjnom duljinom i krivuljom leta loptice. Kroz tehniku treba usavršiti udarce za izbjegavanje prepreka uz različite oblike leta loptice i položaje tijela, kao i odigravanje iz pješćanih dijelova terena, visoke trave i slično.

Kroz sustav sportske pripreme golfera treba osposobiti za izbor opreme, anti-doping pravila, vođenje statistike i njezinu primjenu u korekcijama trenažnoga procesa te za napredno mapiranje golfskih terena.

Model plana i programa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina sadrži (tablica 31.) 306 trenažnih dana. Broj pojedinačnih treninga iznosi 440. Često se trenira i dva puta dnevno, a broj dana odmora je 59. Broj trenažnih sati je maksimalne vrijednosti i iznosi 1672 sata. Broj natjecanja je 28 uz velik broj od 112 natjecateljskih sati. Za dob od 20 godina satnica bazične i višestranne pripreme je 230 sati, specifične i situacijske pripreme je 310 sati, a tehničko-taktičke pripreme penje se na 1000 sati. Teorijska predavanja sadržana su unutar 40 sati, a testiranja se provode 6 puta godišnje.

Tablica 31. Sumarni pokazatelji plana i programa te usmjerenost treninga u godišnjem ciklusu treninga u radu sa vrhunskim golferima u dobi od 20 godina:

	ELEMENTI PLANA I PROGRAMA TRENINGA	DOB
		20
1.	Trenažnih dana	306
2.	Dana odmora	59
3.	Pojedinačnih treninga	440
4.	Broj natjecanja	28
5.	Trenažnih sati	1672
6.	Sati natjecanja	112
7.	Bazična i višestrana priprema (sati)	230
8.	Specifična i situacijska priprema (sati)	310
9.	Tehnička i taktička priprema (sati)	1000
10.	Teorijska priprema (izvan satnice)	40
11.	Dijagnostika (testiranje)	6x

#### 5.3.4.1. Modeliranje plana i programa godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina

Vrlo je bitno individualizirati godišnji plan i program rada prema potrebama svakog pojedinog igrača golfa uz preporuku da se uključe i drugi stručni kadrovi (nutricionist, psiholog, kondicijski trener i liječnički tim) zbog velikog trenažnog opterećenja i pogotovo zbog čestih putovanja i izbivanja iz mjesta stanovanja.

Tablica 32. Godišnji ciklus treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:

GODIŠNJI CIKLUS TRENINGA					
Mjeseci		12	5	6	1
Periodi		3	Pripremni period	Natjecateljski period	Prijelazni period
Elementi plana i programa					
1	Broj tjedana	52	21	25	4
2	Broj dana	365	151	184	30
3	Broj trenažnih dana	306	132	164	9
4	Broj natjecanja / dana	28	3	24	1
5	Broj dana bez treninga	59	19	20	20
6	Broj treninga	440	220	210	10
7	Trajanje treninga -sati	1672	692	936	44
8	Trajanje natjecanja- sati	112	12	96	4
9	Teorijska predavanja – sati	40	20	18	2
10	Programi opće i bazične pripr. – sati	230	130	90	10
11	Programi specif. i situac. pripr.– sati	310	180	130	0
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	1000	350	650	5
13	Kontrola treninzi (izvan satnice)	6	2	4	0

Iz tablice 32., koja prikazuje godišnji ciklus treninga, uočljivo je da se radi o vrlo velikom broju predviđenih sati treninga i natjecanja. Golf je specifičan po tome što natjecateljski dan uključuje jutarnje razgibavanje, specifično zagrijavanje i pripremu, samo natjecanje te analizu i korekciju nakon natjecanja. Natjecateljski dan može trajati od 7 do 8 radnih sati. Za tako veliki broj sati natjecanja treba se pripremiti treninzima produženoga trajanja. U samoj strukturi treninga u ovoj fazi 40% čini trening udaraca na polju oko rupe. Trening dugih udaraca, koji u svojoj strukturi izvođenja zahtijevaju primjenu eksplozivne snage i rotacijske brzine, ne prelaze frekvenciju otkucaja srca od 135 u minuti. Trening može trajati vremenski dosta dugo. Balans između kratkih treninga jakosti, snage, rotacijske brzine i treninga izdržljivosti, gdje je baza aerobna, svakako je specifičan za golf te je potrebno veliko znanje stručnjaka uz obaveznu prilagodbu pojedinim igračima golfa. Golfsko natjecanje može trajati 7 i više sati pa se zbog toga priprema igrača golfa mora temeljiti na spremnosti da se golfska loptica jednako uspješno precizno usmjeri i na daljinu do 300 metara i u šestom i sedmom satu, što zahtijeva dobru kondicijsku pripremljenost.

Natjecateljski period godišnjeg ciklusa treninga vrhunskog golfera od 20 godina traje 28 tjedana i duži je od pripremnog perioda koji traje 20 tjedana. Faze natjecateljskog perioda godišnjeg ciklusa treninga raspoređena su prema važnosti natjecanja. Priprema za pojedino natjecanje u godišnjem ciklusu treninga također je sastavljena i od faze pripremnog perioda kojoj je glavna zadaća dovesti golfera u optimalnu sportsku formu.

Pripremni period godišnjeg ciklusa treninga usmjeren je na razvoj bazične i specifične kondicijske pripremljenosti, a posebno se to odnosi na eksplozivnu snagu i aerobnu pripremljenost. U pripremnom periodu razvija se tehnika svih vrsta udaraca gdje se, uz eventualnu prethodnu korekciju, fokusira na usavršavanje i automatizaciju.

#### **5.3.4.2. Modeliranje plana i programa perioda i faza godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina**

Modeliranje plana i programa godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina usmjereno je prema dužem natjecateljskom periodu u odnosu na golfere u dobi od 16 godina. Pripremni period traje 5 mjeseci i kraći je za mjesec dana, ali se razina apsolutnog opterećenja svih sastavnica trenažnih programa povećava i dostiže najveće vrijednosti u karijeri golfera.

### 5.3.4.2.1. Modeliranje plana i programa pripremnog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina

Tablica 33. Pripremini period godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:

Mjeseci		5	1	1.5	1.5	1
Periodi		Pripremini period				
Elementi plana i programa	Faze	4	1.faza	2.faza	3.faza	4.faza
1	Broj tjedana	21	4	6	7	4
2	Broj dana	151	30	43	48	30
3	Broj trenažnih dana	132	26	40	40	26
4	Broj natjecanja / dana	3	-	1	1	1
5	Broj dana bez treninga	19	4	5	6	4
6	Broj treninga	220	52	64	58	46
7	Trajanje treninga -sati	692	160	200	190	142
8	Trajanje natjecanja- sati	12	-	4	4	4
9	Teorijska predavanja – sati	20	4	4	8	4
10	Programi opće i bazične pripr. – sati	130	30	40	34	26
11	Programi specif. i situac. pripr. – sati	180	42	52	48	38
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	350	84	100	92	74
13	Kontrola treninzi (izvan satnice)	2	-	1	-	1

Pripremini period vrhunskih golfera u dobi od 20 godina provodi se u četiri faze kroz 21 tjedan. U tom periodu održava se 220 treninga i 3 natjecanja kroz 132 trenažna dana ukupnog volumena treninga od 692 sata. Pripremini period započinje fazama bazične i višestране kondicijske pripreme. Programi specifične i situacijske pripreme uz programe tehničko-taktičke pripreme čine dominantnu strukturu programa ovog perioda.

### 5.3.4.2.2. Modeliranje plana i programa natjecateljskoga perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina

Tablica 34. Natjecateljski period godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:

Mjeseci		6	3	1	2	
Periodi		Natjecateljski period	1	2	3	
Elementi plana i programa		Faze	3	Prvi dio sezone	Prijelazno razdoblje	Drugi dio sezone
1	Broj tjedana	26	13	4	9	
2	Broj dana	184	93	29	62	
3	Broj trenažnih dana	164	86	21	47	
4	Broj natjecanja / dana	24	14	1	9	
5	Broj dana bez treninga	20	7	7	6	
6	Broj treninga	210	110	32	68	
7	Trajanje treninga -sati	936	501	122	312	
8	Trajanje natjecanja- sati	96	56	4	36	
9	Teorijska predavanja – sati	18	8	4	6	
10	Programi opće i bazične pripr. – sati	90	47	14	29	
11	Programi specif. i situac. pripr. – sati	130	68	19	43	
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	612	320	94	198	
13	Kontrola treninzi (izvan satnice)	4	2	1	1	

Natjecateljski period vrhunskih golfera u dobi od 20 godina čine dvije sezone u trajanju od 26 tjedana međusobno razdvojene jednim prijelaznim periodom. U prvom dijelu sezone, unutar 13 tjedana, održava se 14 dana natjecanja uz 210 pojedinačnih treninga. Uz velik broj natjecanja dominiraju programi tehničko-taktičke pripreme, a programi opće i bazične pripreme provode se radi zadržavanja kondicijske pripremljenosti i postizanja optimalne sportske forme. Nakon glavnog natjecanja sezone (Prvenstva Hrvatske) početkom srpnja započinje prijelazno razdoblje od 4 tjedna u kojem se provode obnavljajući kondicijski programi koji služe za optimalno postizanje vrhunske forme u drugom dijelu sezone. Unutar drugog dijela sezone, koji započinje krajem kolovoza, održava se 9 dana natjecanja.



### 5.3.4.2.3. Modeliranje plana i programa prijelaznoga perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina

Tablica 35. Prijelazni period godišnjeg ciklusa treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:

Mjeseci		1	1 FAZA	2 FAZA
Periodi	Faze	Prijelazni period	Završna faza	Aktivni odmor
Elementi plana i programa		1		
1	Broj tjedana	4	2	2
2	Broj dana	30	15	15
3	Broj trenažnih dana	10	10	0
4	Broj natjecanja / dana	1	1	0
5	Broj dana bez treninga	20	5	15
6	Broj treninga	10	10	0
7	Trajanje treninga -sati	40	40	0
8	Trajanje natjecanja- sati	8	5	0
9	Teorijska predavanja – sati	2	1	1
10	Programi opće i bazične pripr.– sati	10	10	0
11	Programi specif. i situac. pripr.sati	15	15	0
12	Programi tehn.-takt. pripreme – sati	5	5	0
13	Kontrola (izvan satnice)	0	0	0

Prijelazno razdoblje između dvije natjecateljske sezone u godišnjem ciklusu treninga vrhunskih golfera od 20 godina obnavljajućeg je karaktera i traje 4 tjedna. Broj dana bez treninga je 20 i osigurava dovoljno vremena za kondicijsku i psihološku obnovu. Unutar 40 sati treninga koji se održavaju u tom vremenu fokus je na programima opće i bazične pripreme i programima specifično-situacijske pripreme. Natjecanje je jedno i promotivnoga je karaktera.

### 5.3.4.3. Modeliranje plana i programa mikrociklusa vrhunskih golfera u dobi od 20 godina

Kod modeliranja plana i programa mikrociklusa u pripremnom i u natjecateljskom periodu vrhunskih golfera u dobi od 20 godina fokus je stavljen na velik fond sati trajanja pojedinih turnira na kojima je opterećenje maksimalno. Duljine golfskih terena su maksimalne i treba pripremiti golfera za maksimalna opterećenja tijekom svih dana turnira.

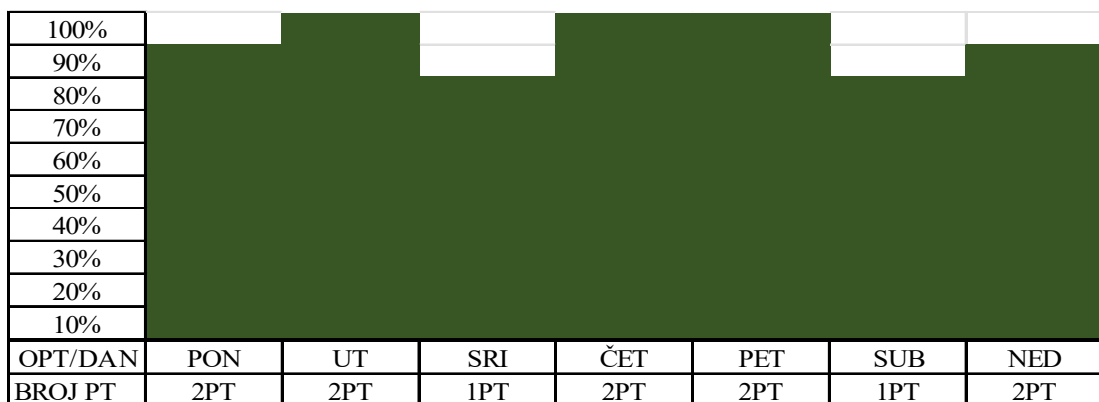
#### 5.3.4.3.1. Modeliranje plana i programa mikrociklusa vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u pripremnom periodu

Tablica 36. Raspored treninga u mikrociklusu pripremnog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:

	PON	UT	SRI	ČET	PET	SUB	NED
UJUTRO	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING	ODMOR	TRENING
POPODNE	TRENING	TRENING	ODMOR	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING
BROJ PT	2PT	2PT	1PT	2PT	2PT	1PT	2PT

Broj treninga u mikrociklusu pripremnog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina je 12 jer se tijekom 5 dana održavaju po 2 pojedinačna treninga, a u 2 dana po 1 pojedinačan trening. Prosječno trajanje pojedinačnog treninga je od 1,5 do 2,5 sati, što u mikrociklusu iznosi 22,5 sata.

Slika 18. Ukupno opterećenje treninga u mikrociklusu pripremnog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:



Ukupno opterećenje treninga u mikrociklusu pripremnog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina dostiže najveće vrijednosti u njegovoj karijeri. Kroz cijeli mikrociklus opterećenja pojedinačnih treninga kreću se od srednjih do maksimalnih, što dovodi do maksimalnih dnevnih opterećenja potrebnih da golfer stekne potrebnu izdržljivost za natjecanja koja mogu trajati do 4 dana. Provode se po 2 pojedinačna treninga unutar 5 dana i po 1 pojedinačni trening u 2 dana mikrociklusa, što iznosi 12 treninga unutar mikrociklusa. Opterećenje pojedinog trenažnog dana kreće se od 80 do 100 %.

U mikrociklusu treninga pripremnog perioda provode se vježbe fleksibilnosti, jakosti, eksplozivne snage, izdržljivosti i korekcije tehnike. Programi su usmjereni na kondicijske sposobnosti i tehničke elemente kod kojih je dijagnosticirano odstupanje u odnosu na modelne vrijednosti. Tijekom sedam dana predviđeno je 12 pojedinačnih treninga srednjeg, visokog i submaksimalnog intenziteta. Pojedinačni treninzi održavaju se dva puta dnevno, osim trećeg dana navečer i šestog dana ujutro kada je predviđen odmor (tablica 37.).

Tablica 37. Operativni plan i program treninga u mikrociklusu pripremnog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:

Dan	Vrijeme	Ciljevi treninga	Lokalitet	Sadržaj treninga	Opterećenje
07.03. PON	Jutro	Fitnes, eksplozivna snaga, fleksibilnost	Fitnes centar	Funkcionalna gimnastika, skokovi i naskoci, rotacije trupa i zdjelice, dizanje utega - izbačaji	100 min submaksimalno
	Večer	Aerobno, tehnika	Golf klub	Kontinuirano trčanje, vježbe tehnike	120 min srednje do jako
08.03. UTO	Jutro	Jakost, eksplozivnost	Fitnes centar	Vježbe sa slobodnim utezima i girijama i na spravama za povlačenje	100 min submaksimalno
	Večer	Fitnes, fleksibilnost, tehnika	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe ravnoteže sa gumenim trakama, vježbe tehnike	120 min srednje do jako
09.03. SRI	Jutro	Aerobno, eksplozivna snaga	Fitnes centar	Kontinuirano vožnja na biciklima, dizanje utega - izbačaji, skokovi i naskoci, rotacije trupa i zdjelice	100 min submaksimalno
	Večer	ODMOR			
10.03. ČET	Jutro	Fitnes, fleksibilnost, tehnika	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe mobilnosti i ravnoteže sa gumenim trakama, automatizam i vježbe tehnike	120 min srednje do jako
	Večer	Aerobno, jakost, eksplozivnost	Fitnes centar	Kontinuirano vožnja bicikla, vježbe na spravama za povlačenje, naskoci, vježbe sa slobodnim utezima	100 min submaksimalno
11.03. PET	Jutro	Fitnes, fleksibilnost, tehnika	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe mobilnosti i ravnoteže sa gumenim trakama, automatizam i vježbe tehnike	120 min jako
	Večer	Eksplozivna snaga, jakost, izdržljivost	Fitnes centar	Dizanje utega, skokovi, naskoci, rotacije, izbačaji	120 min submaksimalno
12.03. SUB	Jutro	ODMOR			
	Večer	Fitnes, fleksibilnost, tehnika	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, vježbe mobilnosti i stabilnosti, automatizam i vježbe tehnike	150 min jako
13.03. NED	Jutro	Eksplozivna snaga, jakost	Fitnes centar	Dizanje utega, skokovi, naskoci, rotacije, izbačaji	120 min submaksimalno
	Večer	Aerobno, plivanje	Golf klub, bazeni	Lagano istrčavanje 40 minuta, relaksacija i istežanje u bazenu	90 min malo

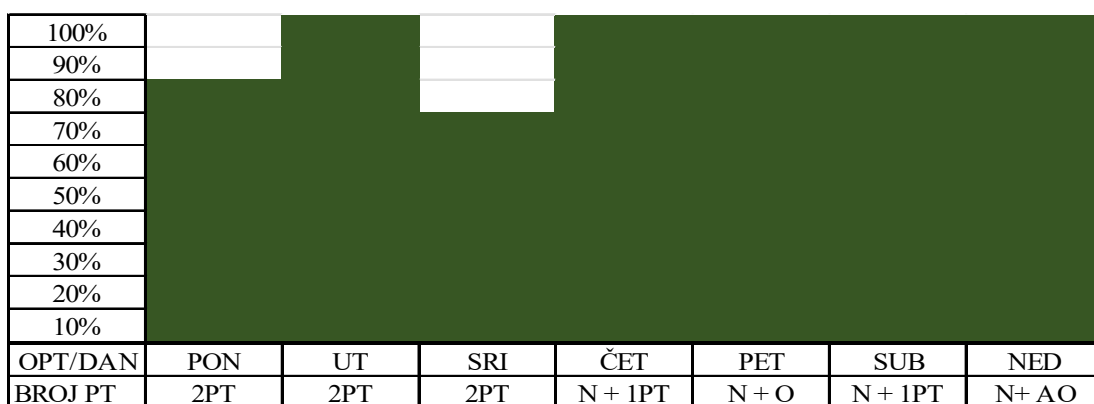
### 5.3.4.3.2. Modeliranje plana i programa mikrociklusa vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u natjecateljskom periodu

Tablica 38. Raspored treninga i natjecanja u natjecateljskom mikrociklusu vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:

	PON	UT	SRI	ČET	PET	SUB	NED
UJUTRO	TRENING	TRENING	TRENING	TURNIR	TURNIR	TURNIR	TURNIR
POPODNE	TRENING	TRENING	TRENING	TRENING	ODMOR	TRENING	AKT. OD.
BROJ PT	2 PT	2 PT	2 PT	N + 1 PT	N + O	N + 1 PT	N + AO

Broj treninga u natjecateljskom mikrociklusu u trajanju od 7 dana za vrhunske golferice u dobi od 20 godina je osam za natjecanje koje se održava tijekom četiri dana. U prva tri dana održava se 6 treninga s početkom u ponedjeljak ujutro kada je trening slabijeg intenziteta. U drugom danu održavaju se dva treninga maksimalnog intenziteta, ujutro i poslijepodne, dok su dan prije natjecanja dva treninga niskog opterećenja. Prvi dan nakon natjecanja u razmaku 3-4 sata nakon, održava se jedan kraći trening koji služi za analizu i eventualne korekcije. Treći dan nakon natjecanja, u razmaku od 2-3 sata nakon natjecanja, održava se jedan trening u cilju pripreme za završni dan natjecanja. Drugi i četvrti dan natjecanja nema pojedinačnog treninga. Zadnji dan nakon natjecanja potreban je aktivan odmor koji uključuje relaksaciju.

Slika 19. Ukupno opterećenje treninga i natjecanja u mikrociklusu natjecateljskog perioda vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:



Iz tablice 19. vidljivo je da je ukupno opterećenje jednog natjecateljskog tjedna u trajanju od 7 dana, u kojem se nalazi natjecanje u trajanju od četiri dana, veliko i kreće se od 80 do 100%. Prvi dan mikrociklusa započinje sa 80% opterećenja, drugi dan je 100% opterećenja, a treći dan kad je

završna priprema za natjecanje, opterećenje je 70%. Tijekom 4 dana natjecanja opterećenje je maksimalno. Broj sati rada u natjecateljskom mikrociklusu vrhunskog golfera je nešto malo veći od 39 sati.

*Tablica 39. Operativan plan i program treninga u natjecateljskom mikrociklusu vrhunskih golfera u dobi od 20 godina:*

Dan	Vrijeme	Ciljevi treninga	Lokalitet	Sadržaj treninga	Opterećenje
11.4. PON	Ujutro	Aerobno, fleksibilnost, eksplozivnost	Golf klub	Kontinuirano trčanje 30-40 minuta, skokovi, izbačaji, bacanja, vježbe fleksibilnosti	120 min Submaksimalno
	Popodne	Tehnika	Golf klub	Automatizacija tehnike, gađanje sa 1-15 metara, gađanje ciljeva različitih duljina	90 minuta Srednje
12.4. UT	Ujutro	Tehnika i taktika	Golf klub	Automatizacija tehnike, igra na 18 polja	300 min Submaksimalno
	Popodne	Fleksibilnost, tehnika	Golf klub	Funkcionalna gimnastika, korekcija i automatizacija tehnike	120 min Srednje
13.4. SRI	Ujutro	Tehnika & Taktika	Golf klub	Automatizam tehnike, igra na 6-9 polja	180 min Srednje
	Popodne	Fleksibilnost i tehnika	Golf klub	Vježbe fleksibilnosti, gađanje sa 1-30 metara	120 min Srednje
14.4. ČET	Ujutro	Natjecanje	Golf klub	Natjecanje na 18 polja	300 min Maksimalno
	Popodne	Tehnika & fleksibilnost	Golf klub	Korekcija i automatizacija tehnike, vježbe istezanja	60 min Srednje
15.4. PET	Ujutro	Natjecanje	Golf klub	Natjecanje na 18 polja	300 min Maksimalno
	Popodne	ODMOR			
16.4. SUB	Ujutro	Natjecanje	Golf klub	Natjecanje na 18 polja	300 min Maksimalno
	Popodne	Tehnika & fleksibilnost	Golf klub	Korekcija i automatizacija tehnike, vježbe istezanja	60 min Srednje
17.4. NED	Ujutro	Natjecanje	Golf klub	Natjecanje na 18 polja	300 min Maksimalno
	Popodne	Relaksacija	SPA	Vježbe za istezanje, relaksacija, masaža	60 min minimalno

U natjecateljskom mikrociklusu vrhunskih golfera u dobi od 20 godina maksimalan fokus stavlja se na natjecateljsko usavršavanje. Automatizacija tehnike i korekcije u odnosu na konkurenciju i specifične zahtjeve terena osnova su za ostvarenje maksimalnih sportskih postignuća. Vrlo velik fond radnih sati unutar natjecateljskog mikrociklusa, u kojem su 4 natjecateljska dana, zahtijeva vrhunski kondicijski spremnog golfera i to mogu podnijeti samo golferi koji su prošli sve faze dugogodišnjeg sportskog razvoja.

#### **5.3.4.4. Modeliranje pojedinačnih treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina**

Modeliranje pojedinačnih treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina je individualizirano i potpuno usmjereno prema afirmaciji i postizanju vrhunskih rezultata u natjecateljskom periodu. Fokus je na potpunoj automatizaciji udaraca oko polja prema zastavici, na preciznosti dugih udaraca uz pravilan odabir krivulje leta loptice, do potpunog usavršavanja zahtjevnog udarca kojim se ubacuje loptica u rupu. Treninzi se modeliraju tako da se u velikoj većini ili čak u potpunosti odvijaju na golfskom terenu, odnosno igra se na 9 ili 18 polja. Razlog zašto je trening usmjeren prema igri na golfskom terenu je taj što se tijekom igre na pojedinim poljima tijekom vremena bilo da se radi ujutro ili popodne ili se radi o drugom danu, mijenjaju uvjeti na terenu te je svaki udarac s iste ili slične pozicije različit, odnosno loptica uvijek završi na drugačijoj poziciji na terenu. Ipak, treba naglasiti da se potpuna automatizacija udaraca ili korekcija strukture tehnike udaraca može postići jedino na vježbalištu te je u tom slučaju potrebno ispucati na tisuće udaraca te proći kroz više trenažnih dana, ponekad čak i ciklusa, prije nego što se izađe na golfske terene.

##### **5.3.4.4.1. Modeliranje pojedinačnih treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u pripremnom periodu**

#### **Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u pripremnom periodu za razvoj eksplozivne snage**

Pripremnog perioda za vrhunske golfer u dobi od 20 godina donosi maksimalna opterećenja koja se provode zbog vrlo zahtjevnih natjecanja.

Treninzi pripremnog perioda za razvoj eksplozivne snage vrhunskih golfera u dobi od 20 godina predstavljaju maksimalna opterećenja i pružaju podlogu za postizanje maksimalnih sportskih dostignuća jer svojim intenzitetom razvijaju potrebnu jakost, snagu i izdržljivost, sposobnosti nužne za natjecanja. Ključno je da golfer pravilno izvodi tehniku pojedinih vježbi, pogotovo olimpijskog dizanja utega kako bi se prevenirale ozljede. Preporuka je da se angažira stručnjak koji je ekspert u kategoriji pojedinih vježbi zbog pravovremene korekcije i pravilne izvedbe.

Tablica 40. Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina pripremnog perioda za razvoj eksplozivne snage:

DOBNA SKUPINA	20 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj eksplozivne snage
MJESTO TRENINGA	Fitnes centar
TRENAŽNA POMAGALA	Traka za trčanje, medicinke, klupica za naskok, trenažna sprava sa kabelom za povlačenje
TRAJANJE TRENINGA	100 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 25 min	Zagrijavanje: vježbe istezanja 5 min  Kontinuirano trčanje na pokretnoj traci srednjim intenzitetom 20 min
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 15 min	Zgibovi 3 serije po 12  Dizanje trupa iz ležanja 3 serije po 30  Bacanje medicinke u stranu iz poluklečećeg stava 3 serije po 10 bacanja u svaku stranu
GLAVNI DIO TRENINGA – 50 min	<p><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga</b></p> <p>Izbačaj 3 serije po 3-4 izbačaja, težina 30-40 kg</p> <p>Naskoci na klupicu visine 40-60 cm, 3 serije po 8 naskoka</p> <p>Povlačenja kabela na trenažnoj spravi za povlačenje, 3 serije po 12 povlačenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dvjestrukom rukama i eksplozivnom rotacijom u stranu, obje strane</li> <li>- Vanjskom rukom i eksplozivnom rotacijom u stranu, obje strane</li> </ul> <p>Guranje kabela na trenažnoj spravi za povlačenje, 3 serije po 12 guranja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jednom rukom i eksplozivnom rotacijom, obje strane</li> </ul> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad traje 50 minuta.</p> <p>Sve vježbe izvode se eksplozivno</p> <p>Odmor između svake vježbe je 30 sekunda</p> <p>Vježbe izvoditi u 3 serije</p> <p>Odmor između serija je 5 minuta</p>



	Preporuka za tekućinu (voda): 20 minuta prije vježbanja 300-400ml, prilikom svakog odmora između serija 150-300ml, nakon vježbanja 400-500ml
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe istežanja: statičke vježbe istežanja

### **Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u pripremnom periodu za razvoj dugih početnih udaraca**

Dugi udarci zahtijevaju posebnu pozornost jer i najmanje odstupanje prilikom kontakta lica palice i golfske loptice dovodi do nepreciznih udaraca koji mogu onemogućiti postizanje željenog rezultata na natjecanjima. Dugi udarci izvode se kao početni udarci na pojedinim poljima, ali i kao udarci koji tijekom igre na polju omogućavaju lakšu egzekuciju kratkih udaraca. Za postizanje željenog leta loptice koji će omogućiti postizanje vrhunskih rezultata potrebno je da golfer bude u vrhunskoj formi i da ima odgovarajuće golfske palice. Kontrola kvalitete udaraca nakon treninga na vježbalištu uvijek se provodi igrom na terenima.

*Tablica 41. Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina za razvoj dugih početnih udaraca u pripremnook periodu:*

DOBNA SKUPINA	20 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj preciznosti početnih dugih udarca
MJESTO TRENINGA	Vježbalište na golfskom terenu, golfski teren sa 9 polja
TRENAŽNA POMAGALA	Golfske loptice, golfske zastavice za vježbalište
TRAJANJE TRENINGA	210 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 15 min	Vježbe zagrijavanja 15 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 15 min	Izvođenje udaraca srednje dužine sa metalnom palicom broj 6 i 4
GLAVNI DIO TRENINGA – 170 min	Izvođenje udaraca drvenim palicama broj 3/5 i 1

	<p>Drvenom palicom 3/5 plasirati lopticu unutar širine polja od 15 metara, mijenjati let loptice s krivuljama lijevo prema desno (eng. <i>fade</i>) i desno prema lijevo (eng. <i>draw</i>), 30 minuta</p> <p>Drvenom palicom broj 1 plasirati lopticu unutar širine polja od 20 metara, mijenjati let loptice s krivuljama lijevo prema desno i desno prema lijevo, 30 minuta</p> <p>Odigravanje golfskog terena sa 9 polja svim potrebnim palicama, 110 minuta</p> <p style="text-align: center;"><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad traje 170 minuta. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije, golferi izvode postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka.</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 10 min	Analiza pogođenih koridora uz vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 10 min

#### **5.3.4.4.2. Modeliranje pojedinačnih treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u natjecateljskom periodu**

##### **Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina u natjecateljskom periodu za program razvoja udaraca na polju oko rupe**

Razvoj tehnike za ubacivanje loptice u rupu za vrhunske golferice od 20 godina od ključne je važnosti i često na natjecanjima odlučuje o pobjednicima. Golfer koji ih uspješno izvodi često se napuni samopouzdanjem koje se prenese na kratke i duge udarce.

Tablica 42. Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina za razvoj udaraca na polju oko rupe u natjecateljskom periodu:

DOBNA SKUPINA	20 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj tehnike udaraca na polju oko rupe – precizna duljina udarca na 3-10metar
MJESTO TRENINGA	Polje oko rupe
TRENAŽNA POMAGALA	Stalci za loptice, platforma sa različitim oznakama duljine zamaha, T-šipka fiksator golfskog zamaha, lažne golf rupe, markeri za loptice
TRAJANJE TRENINGA	150 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 15 min	Vježbe istezanja i zagrijavanja 15 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 20 min	Vježbe ubacivanja u prostor dimenzija 30cm x 30 cm s udaljenosti od 3 do 10 m, nasumični odabir rupa, bez završnog ubacivanja u rupu
GLAVNI DIO TRENINGA – 95 min	<p style="text-align: center;"><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga</b></p> <p>Početna pozicija za izvedbu udarca je od rupe udaljena 3m  Serija udaraca od 3 loptice treba završiti u prostoru 30cm x 30cm  Nakon uspješne serije prelazi se na sljedeću udaljenost uvećanu za 30cm i tako do kraja glavnog dijela treninga</p> <p style="text-align: center;"><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad traje 95 minuta. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije, golferi izvode postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka.</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 20 min	<p>Igra na 18 rupa na <i>putting greenu</i> sa završavanjem udaraca u rupu – 15 minuta</p> <p>Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju 5min</p>

## Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina za razvoj kratkih udaraca do 50 metara oko zastavice

Kratki udarci oko zastavice često su posljedica pogrešne procjene i neplaniranih udaraca koji su se dogodili ranije na pojedinom polju. Uspješnim kratkim udarcem golfer omogućava lakše izvođenje završnog udarca, što vrlo često, kao i ubačaj loptice u rupu, podiže samopouzdanje golfera tijekom natjecanja. Teren oko polja sa zastavicom najčešće je okružen preprekama kao što su pijesak i različite vrste duboke trave, što od golfera zahtijeva razne prilagodbe i vrhunsku egzekuciju za što su potrebni sati i sati treninga.

Tablica 43. Operativni plan i program pojedinačnog treninga vrhunskih golfera u dobi od 20 godina za razvoj kratkih udaraca oko zastavice do 50 metara:

DOBNA SKUPINA	20 GODINA
CILJ TRENINGA	Razvoj preciznosti kratkog udarca oko zastavice do 50 metara
MJESTO TRENINGA	Teren oko zastavice sa kratko ošišanom travom, sa srednje ošišanom travom, sa visokom travom, pješčana prepreka udaljenosti 10-50 metara od zastavice
TRENAŽNA POMAGALA	Golfske loptice
TRAJANJE TRENINGA	120 min
<b>SADRŽAJ TRENINGA</b>	
UVODNI DIO TRENINGA – 10 min	Vježbe zagrijavanja 10 minuta
PRIPREMNI DIO TRENINGA – 15 min	Izvođenje kratkih udaraca dužine 20-30 metara s kratko ošišane trave
GLAVNI DIO TRENINGA – 75 min	<p style="text-align: center;"><b>Izbor vježbi glavnoga dijela treninga</b></p> <p>Udarci s kratko ošišane trave na duljine 15-20 metara – cilj je lopticu poslati unutar polumjera do 1 metra od zastavice</p> <p>Udarci s kratko ošišane trave na duljine 20-35 metara – cilj je lopticu poslati unutar polumjera od 2 metra od zastavice</p> <p>Udarci s kratko ošišane trave na duljine od 35-50 metara – cilj je lopticu poslati unutar polumjera od 3 metra od zastavice</p>

	<p>Ponoviti postupak i distance sa srednje ošišane trave</p> <p>Ponoviti postupak i distance iz visoke trave</p> <p>Ponoviti postupak i distance iz pijeska</p> <p><b>Doziranje opterećenja i napomene za rad:</b></p> <p>Rad traje 75 minuta. Nakon opisa motoričkog zadatka i demonstracije, golferi izvode postavljene motoričke zadatke uz korekciju uočenih pogrešaka</p>
ZAVRŠNI DIO TRENINGA – 20 min	<p>Udarci iz različito pozicionirane loptice, udaljenosti do 50 metara od zastavice, izvođenje s jednom lopticom i završiti s pokušajem ubačaja loptice u rupu palicom za ubacivanje u rupu, 15 minuta</p> <p>Vježbe istezanja: statičke vježbe istezanja u trajanju od 5min</p>

## 6. ZAKLJUČAK

Golf se danas u svijetu svrstava među popularne individualne sportove u kojem uspijevaju vrhunski sportaši iz raznih dijelova svijeta. Kao i u svakom drugom sportu izuzetno je mali postotak vrhunskih igrača golfa. Iako se velika većina golfera u svijetu golfom bavi amaterski i rekreacijski, vrlo je važno u mlađim kategorijama potaknuti pravilan tjelesni i motorički razvoj. Zato je vrlo bitno da trenažni proces kontroliraju i modeliraju kvalificirani stručni kadrovi. Potrebno je osigurati potrebne uvjete za nesmetani razvoj selekcioniranih golfera od početnika do vrhunskih sportaša.

U ovome završnom radu opisano je modeliranje procesa sportske pripreme golfera na razini početnika (10 i 11 godina), naprednih golfera (16 godina) i vrhunskih golfera (20 godina). U cilju što jasnijeg i boljeg razumijevanja i modeliranja procesa sportske pripreme golfera, uradu je analizirana tehnika izvedbe udaraca u golfu i taktika igre golfa, kao i antropološka analiza čimbenika uspješnosti u golfu. Također je opisana metodika tehničko-taktičke kao i kondicijske pripreme u golfu u radu s različitim dobnim kategorijama.

Dugoročnim planiranjem i programiranjem, provođenjem godišnjih ciklusa treninga te modeliranjem mezociklusa s njihovim periodima i fazama nakon čega slijedi razrada mikrociklusa (sastavljenih od stimulacijskog dijela, u kojem se organizam sportaša opterećuje, i relaksacijskog dijela s karakterističnim padom trenažnog opterećenja) uspješno se utječe na siguran i kontroliran razvoj pripremljenosti golfera, čime se gradi krivulja dugogodišnje sportske forme. Provođenjem programskih sadržaja pojedinačnih treninga prilagođenih dobi, znanju i sposobnosti golfera utječe se na stjecanje potrebnih vještina i sposobnosti za uspješno bavljenje golfom.

Sve navedeno podloga je za efikasno upravljanje trenažnim procesom, jer jedino se kroz optimalan ritam treninga s precizno određenim brojem pojedinačnih treninga, brojem sati trenažnih dana i brojem sati pojedinačnih treninga te brojem natjecanja i dana odmora postižu željeni sportski ciljevi.

## **7. PREPORUKE ZA PRIMJENU ZAVRŠNOGA RADA U PRAKSI**

Ovaj rad svojom strukturom poglavlja i informacijama o modeliranju procesa sportske pripreme golfera različitih dobnih kategorija može predstavljati dobru podlogu za unapređenje stručnog trenerskog rada s golferima početnicima u dobi od 10-11 godina, s naprednim golferima u dobi od 16 godina i s vrhunskim golferima u dobi od 20 godina.

Treneri koji rade u praksi mogu koristiti informacije koje su navedene u poglavljima koje govore o tehnici i taktici golfa, antropološkoj analizi, pripremljenosti golfera i posebno metodici tehničko-taktičke pripreme.

Poglavlje o modelima trenažnog procesa analiziranih dobnih kategorija mogu se koristiti kao standardne vrijednosti odnosno normativi za planiranje i programiranje procesa sportske pripreme u golfu.

## 8. LITERATURA

1. Bradley, N. (2013). *The 7 laws of the golf swing*. New York, NY: Abrams.
2. Campbell, M. (2002). *Enciklopedija golfa*. Zagreb: Znanje.
3. Campbell, M. (1996). *Ultimate golf techniques*. London: Dorling Kindersley Book.
4. Coughlan, D. (2019). The impact of physical preparation on clubhead speed in youth golf. (Doktorska disertacija, University of Essex). School of Sport, Rehabilitation and Exercise Sciences.
5. Čoh, J. (2017). *Golf*. Ljubljana: Vlastita naklada., Grafični studio K d.o.o.
6. Davies, C. & DiSaia, V. (2010). *Golf Anatomy* (2. izd.). Champaign, IL: Human Kinetics.
7. Farnsworth, C.L. (2009). *The Putting Prescription: The Doctor's Proven Method for a Better Stroke*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
8. Henderson, I.T. & Stirk, D.I. (1985). *The Heritage of Golf*. New Hampshire: Vlastita naklada.
9. Jajčević, Z. (2010). *Povijest športa i tjelovježbe*. Zagreb: Kineziološki fakultet.
10. Kelley, H. (2006). *The Golfing Machine* (7. izd.). Seattle, WA: Star System Press.
11. Lawrenson, D. (2002). *Golf Techniques*. London: Bounty Book.
12. Milanović, D. (2013). *Teorija treninga*. Zagreb: Kineziološki fakultet.
13. Mišigoj-Duraković, M. (2008). *Kinantropologija – Biološki aspekti tjelesnog vježbanja*. Zagreb: Kineziološki fakultet.
14. Schmidt, R.A. & Wrisberg, C.A. (2004). *Motor learning and performance* (3. izd.). Champaign, IL: Human Kinetics.
15. Smith, C.J., Lubans, D.R. & Callister, R. (2014). The effects of resistance training on junior golfers' strength and on-course performance. *International Journal of Golf Science*, 2, 128-144.



### **Interna literatura pojedinih tečajeva<sup>2</sup>:**

1. AimPoint No1 GreenReading (2016), manual workbook, Arizona, US
2. Farnsworth, C.L. (2018), manual workbook, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, US
3. The PGAs of Europe (2012). Initial Professional Education, manual workbook, Birmingham, UK
4. Kenney, P. & K-VEST (2015). Best Practices for Successfully Implementing K-VEST Unleashed, manual workbook, Scottsdale, US
5. Blake, L. (2016), manual workbook, Georgia, US
6. PGA of Canada & Golf Canada (2014), Long-Term Player Development Guide, Manual Workbook, Version 2.0, Canada
7. TPI – Titleist Performance Institute (2013), TPI Certified Level One, Seminar Manual, London, England, May 29-30, 4033 Avenida de la plata Oceanside, CA 92056, US

### **Mrežni izvori:**

1. <https://www.pgatour.com>
2. <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/dan-kretanja-za-zdravlje/>

---

<sup>2</sup> Literatura koja nije javno dostupna već samo polaznicima određenih tečajeva.