

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA ŠPORT  
Prvostopenjski univerzitetni študijski program Športna vzgoja

**SPREMEMBE IGRALNIH ZNAČILNOSTI ROGERJA FEDERERJA PROTI  
IZBRANIM TEKMECEM V OBDOBJU 2004 – 2014**

DIPLOMSKO DELO

MENTOR:

izr. prof. dr. Aleš Filipčič, prof. šp. vzg.

RECENZENT:

prof. dr. Miran Kondrič, prof. šp. vzg

Avtor dela:

JAKA ŠKET

## **ZAHVALA**

Velika zahvala za prijaznost, koristne nasvete in vodenje izr. prof. dr. Alešu Filipčiču, ki me je v času študija na Fakulteti za šport s svojim pedagoškim pristopom in znanjem navdušil za tenis.

Največja zahvala gre mojima staršema, bratu in vsem prijateljem ter vrstnikom, ki so me v otroških letih navdušili nad športom. Še posebej se zahvaljujem staršema, ki sta me v času študija na Filozofski fakulteti Univerze v Mariboru razumela, da sem zgrešil svojo smer in mi omogočila prepis ter s tem študij na Fakulteti za šport. Skozi študij mi je družina vedno dajala podporo in vzpodbudo. Zahvaljujem pa se tudi vsem prijateljem, ki ste mi v času študija priskočili kdaj na pomoč. Hvala, ker ste verjeli vame.

Zahvala gre tudi Bogu, ki mi je pomagal, da v času lanske nesreče ni prišlo do kakšnih hujših motenj gibanja, drže ali koordinacije in da sem lahko brez posledic nadaljeval študij na Fakulteti za šport.

**Ključne besede:** tenis, Roger Federer, tehnika, taktika, primerjava

## **SPREMEMBE IGRALNIH ZNAČILNOSTI ROGERJA FEDERERJA PROTI IZBRANIM TEKMECEM V OBDOBJU 2004 – 2014**

Jaka Šket

### **IZVLEČEK**

Na vzorcu štirih nasprotnikov (Andy Roddick, Richard Gasquet, Novak Djoković in Rafael Nadal) smo na podlagi taktične analize tekem ugotavljali spremembe igralnih značilnosti enega izmed najboljših teniških igralcev vseh časov, Rogerja Federerja. Raziskavo smo razdelili na dva sklopa: glede na čas in tekmeča na tekmi. Preko računalniškega programa ProTracker tennis sem tekme analiziral s pomočjo video posnetkov celotnih tekem in si pridobil elemente analize. Ti so bili vezani na klasično statistiko in statistiko, katero sem si izdelal sam na podlagi možnosti, ki mi jih je ponujal omenjeni program. Raziskava je bila narejena zato, da ugotovimo pri katerih igralnih značilnostih je prišlo do sprememb pri igri Rogerja Federerja in kakšen je njegov napredek v igri v opazovalnem obdobju od 2004 – 2014.

Rezultati so pokazali, da glede na obdobje ni prišlo do statističnih značilnih razlik, glede na tekmeča pa samo v dveh spremenljivkah. Za potrditev le teh bi potrebovali večji vzorec. Vseeno pa lahko opazimo pri nekaterih parametrih igralne učinkovitosti napredek v Federerja. Najpomembnejše sem tudi grafično prikazal.

**KEY WORDS:** tennis, Roger Federer, technique, tactics, comparison

**THE CHANGES IN PLAYING CHARACTERISTICS OF ROGER FEDERER AGAINST SELECTED OPPONENTS BETWEEN YEARS 2004–2014**

**Jaka Šket**

**ABSTRACT**

In this diploma thesis, we analyzed patterns of four opponents (Andy Roddick, Richard Gasquet, Novak Djoković and Rafael Nadal) and, based on the tactical analysis of the matches, we determined the changes in the playing characteristics of one of the greatest tennis players of all time, Roger Federer. We divided the research into two sets: based on time and opponent in the match. Using the computer program ProTracker and analyzing videos of full matches, we were able to obtain the elements for the analysis. These were connected to regular statistics and statistics that we made ourselves based on the possibilities that were available to me in the aforementioned program. The purpose of this research was to discover which playing changes occurred in the play of Roger Federer and what the overall evolution of his game was like between the years 2004 and 2014.

The results showed that research based on time didn't show a statistically characteristic difference between the years 2004 – 2007 to 2009 – 2014, but research based on opponent in the match showed us a statistically characteristic difference only in two variables. To confirm the statistically characteristic difference we would need a bigger sample and a larger amount of data. However we can see some differences in some important variables, which show us performance analyses. Those variables are presented in the graphs.

## KAZALO VSEBINE

1. UVOD.....	8
2. PREDMET IN PROBLEM .....	10
2.1 DEJAVNIKI USPEŠNOSTI V TENISU.....	10
2.1.1 SPLOŠNO DRUŽBENI DEJAVNIKI .....	10
2.1.2 ZUNANJI DEJAVNIKI.....	10
2.1.3 NOTRANJI DEJAVNIKI.....	11
2.2 TAKTIKA.....	11
2.2.1 IGRALNI STILI .....	12
2.2.1.1 VSESTRANSKI IGRALCI .....	12
2.2.1.2 AGRESIVNI IGRALCI IZ OSNOVNE ČRTE.....	13
2.2.1.3 OBRAMBNI IGRALCI .....	13
2.2.1.4 IGRALCI MREŽE .....	14
2.2.2 TAKTIKA UPORABLJENA V PETIH SITUACIJAH .....	14
2.2.2.1 SERVIS.....	15
2.2.2.2 RETERN.....	15
2.2.2.3 OBA IGRALCA NA OSNOVNI ČRTI.....	16
2.2.2.4 PREHOD NA MREŽO IN IGRO NA NJEJ.....	17
2.2.2.5 OBRAMBNE SITUACIJE .....	17
2.2.3 TAKTIČNA ANALIZA TEKME .....	18
2.3 TEHNIKA.....	18
2.3.1 VRSTE UDARCEV ZA NAPREDNEJŠE IGRALCE .....	19
2.3.1.1 FORHEND .....	20
2.3.1.2 BEKEND .....	20
2.3.1.3 ENOROČNI SLAJZ BEKEND .....	20
2.3.1.4 SERVIS.....	21
2.3.1.5 VOLEJ.....	21
2.3.1.6 SMEŠ.....	21
2.3.1.7 DRUGI UDARCI .....	22
2.3.2 TEMELJNI PRINCIPI BIOMEHANIKE V TENISU.....	23
2.4 IGRALNO OKOLJE.....	23
2.4.1 OKOLJE IN IGRALNE OKOLIŠČINE.....	23
2.4.2 RAZVOJ TAKTIKE NA RAZLIČNIH IGRALNIH PODLAGAH .....	25
2.5 OSTALI VIDIKI USPEHA NA TEKMOVANJU.....	26
2.5.1 KONDICIJSKI VIDIK .....	26
2.5.2 PSIHOLOGIJA NASTOPA NA TEKMOVANJU .....	27
2.6 NAPREDEK TENIŠKIH LOPARJEV, STRUN IN ŽOG.....	29
2.7 ROGER FEDERER .....	29

2.7.1	PROFIL.....	29
2.7.2	TENIŠKA KARIERA .....	29
2.7.3	TENIŠKA TAKTIKA.....	30
2.7.3.1	IGRALNI STIL.....	30
2.7.3.2	PRILJUBLJENE TAKTIČNE NAMERE .....	30
2.7.4	TENIŠKA TEHNIKA .....	31
2.7.4.1	FORHEND .....	31
2.7.4.2	BEKEND .....	32
2.7.4.3	SERVIS.....	33
2.7.4.4	VOLEJ.....	33
2.7.4.5	SMEŠ.....	34
2.7.5	LOPAR .....	35
3.	CILJI .....	36
4.	HIPOTEZE.....	37
5.	METODE DELA.....	38
5.1	VZOREC MERJENCEV .....	38
5.2	SPREMENLJIVKE.....	39
5.3	PRIPOMOČKI.....	39
5.4	POSTOPEK.....	39
5.5	ANALIZA PODATKOV .....	40
6.	REZULTATI IN RAZPRAVA .....	41
6.1	OSNOVNE STATISTIKE PRIDOBLENE Z NOTACIJSKIM ORODJEM V OBDOBJIH 2004 – 2007 IN 2009 – 2014.....	41
6.2	ANALIZA IGRALNIH ZNAČILNOSTI ROGERJA FEDERERJA PRIDOBLENIH Z NOTACIJSKIM ORODJEM V OBDOBJIH 2004 – 2007 IN 2009 - 2014 .....	44
6.3	ANALIZA IGRALNIH ZNAČILNOSTI ROGERJA FEDERERJA PRIDOBLENIH Z NOTACIJSKIM ORODJEM GLEDE NA TEKMECA.....	54
7.	SKLEP .....	62
8.	VIRI .....	64

## KAZALO SLIK

Slika 1:	Shema splošnega zaporedja za izvedbo udarca .....	19
Slika 2:	Forhend udarec Rogerja Federerja .....	31
Slika 3:	Bekend udarec Rogerja Federerja .....	32
Slika 4:	Servis Rogerja Federerja .....	33
Slika 5:	Bekend volej Rogerja Federerja .....	33

Slika 6: Forhend smeš Rogerja Federerja .....	34
Slika 7: Statistika Roger Federer : Andy Roddick 2004 .....	41
Slika 8: Statistika Roger Federer : Richard Gasquet 2005 .....	41
Slika 9: Statistika Roger Federer : Novak Djoković 2007 .....	41
Slika 10: Statistika Roger Federer : Rafael Nadal 2005 .....	41
Slika 11: Statistika Roger Federer : Andy Roddick 2009 .....	42
Slika 12: Statistika Roger Federer : Richard Gasquet 2014 .....	42
Slika 13: Statistika Roger Federer : Novak Djoković 2011 .....	42
Slika 14: Statistika Roger Federer : Rafael Nadal 2012 .....	42
Slika 15: Grafikon statistike prvega servisa glede na stare/nove tekme. ....	48
Slika 16: Grafikon zaključnih udarcev s prvim servisom glede na stare/nove tekme. ....	50
Slika 17: Grafikon statistike prihodov na mrežo glede na stare/nove tekme. ....	52
Slika 18: Grafikon statistike reternov prvega in drugega servisa glede na tekmece .....	60

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Igralni vzorci za servis .....	15
Tabela 2: Igralni vzorci za return .....	15
Tabela 3: Igralni vzorci za igranje na osnovni črti .....	16
Tabela 4: Igralni vzorci za igro na mreži .....	17
Tabela 5: Igralni vzorci obrambnih situacij.....	17
Tabela 6: Lastnosti posameznih igralnih podlag .....	24
Tabela 7: Profil Rogerja Federerja.....	29
Tabela 8: Podroben opis forhenda Rogerja Federerja .....	31
Tabela 9: Podroben opis bekenda Rogerja Federerja .....	32
Tabela 10: Podroben opis servisa Rogerja Federerja .....	33
Tabela 11: Podroben opis forhend in bekend voleja Rogerja Federerja .....	34
Tabela 12: Podroben opis smeša Rogerja Federerja.....	34
Tabela 13: Lopar Rogerja Federerja .....	35
Tabela 14: Opisna statistika dvobojev in analiza variance glede na obdobje .....	44
Tabela 15: Opisna statistika dvobojev in analiza variance glede na tekmece .....	54

## 1. UVOD

Tenis je športno družabna igra, ki spada med igre z loparji. Bistvo teniške igre je, da čez mrežo z loparjem udarimo žogo iz polja v katerem smo mi v polje, kjer je tekmeč. Uvrščamo ga med aciklične polistrukturane športne panoge, kjer ni v naprej podanih okoliščin in pogojev, pod katerimi poteka teniški dvoboj. Mnogi uporabljajo za to lastnost tega športa izraz, da je tenis odprta igra. Igra je omejena z igralnim poljem, ki ima ploščino približno 100m<sup>2</sup> (pri igri posameznikov) in mrežo (91,4 – 107cm). Igrišča so lahko peščena, travnata, betonska, asfaltna ali iz različnih umetnih mas. Lahko se ga igra posamično ali pa v dvojicah in je šport, s katerim se lahko ukvarjamo skozi celo življenje, saj ga igrajo tako najmlajši kot najstarejši (Filipčič 2000).

Tenis ima specifičen način štetja, ki ga pri drugih športih ne srečamo. Vsaka igra se v vsakem nizu (setu) začne znova tako da igralec kljub visokemu vodstvu v enem nizu ne more biti popolnoma prepričan v končno zmago.

V tenisu poznamo preko 20 različnih vrst udarcev, ki jih igralci udarjajo pri visokih hitrostih žoge (preko 200km/h). Veliko udarcev igralci izvajajo v oteženih okoliščinah, kjer je ravnotežje izven kontrole. Zato so pri tem športu izredno pomembne razvite gibalne sposobnosti, dobra kondicijska pripravljenost, dobra psihična pripravljenost ter dobro tehnično in taktično znanje. Poleg vsega naštetega ogromno pomenijo tudi izkušnje.

Tenis je igra, ki se lahko igra rekreativno ali tekmovalno. Tekmovanja so vezana predvsem na turnirje, ki so razvejani in trajajo čez celo leto. Večina tekmovalj se izvaja po izločilnem sistemu. Profesionalni turnirji trajajo običajno en teden, izjema so le »Grand slami«, ki trajajo 2 tedna. Praviloma igralci odigrajo po en dvoboj na dan (Filipčič, 2002).

Analiza teniške tekme sta opredeljena v kvalitativnem in kvantitativnem smislu. Kvalitativna analiza pomeni subjektivno opazovanje gibanj, ki ga trener stalno uporablja za kasnejše intervencije in je najbolj pogosto uporabljeno orodje trenerja za učenje igralcev. Kvalitativna analiza pa so meritve ključnih biomehanskih značilnosti, ki so vezane na določen udarec. Glavna prednost kvalitativne analize teniške tekme je ta, da nam omogoči, da vidimo tisto, kar sicer ni možno. Samo za primerjavo: človeško oko lahko zazna samo 4 do 5 posnetkov v sekundi, analogne ali digitalne kamere pa lahko zajamejo 100, 200 ali 500 posnetkov v sekundi. Pri kvantitativni analizi pa uporabljamo meritve kot so statistična analiza tekme, zbiranje in analiza kompleksnih biomehanskih značilnosti in notacija igralčevih gibanj ali taktičnega načrta (Filipčič, 2014).



Analiza tekmovalne učinkovitosti posameznega igralca ima cilj v tem, da razberemo in vidimo ali je opazen napredek oz. sprememba posamezne tehnike ali taktike v igri, njegovo obnašanje do tekmecev oz. sodnikov, kakšna je njegova psihološka priprava med tekmo itd. Dobro je, da imamo nekatere starejše in novejše posnetke posameznega igralca, da lahko elemente med sabo primerjamo.

Notacija, ki se v zadnjem času ogromno uporablja je zbiranje podatkov o vsaki točki v tekmi. Predstavlja teniško analizo igralčevih prednosti in slabosti in uporabo igralnih vzorcev. Pri notaciji ne gre samo za zapisovanje števila zaključnih točk in napak, ampak tudi ostale igralne značilnosti (odstotek 1. servisa, odstotek dobljenih točk za preobrat, prihodi na mrežo...) obenem pa tudi predstavlja prepoznavanje področij za razvoj. Uporablja se jo predvsem zaradi tega, ker si ob gledanju teniške tekme ne moremo zapomniti vsake sleherne točke, prav tako so naša mnenja in analize subjektivne. Tako lahko z objektivno in natančno analizo teniške tekme najdemo ključ do uspeha in ogromnega napredka posameznega teniškega igralca, zato ni čuda, da ta pojem uporablja mnogo trenerjev po svetu. S tem lažje načrtujejo svoje treninge v katerih odpravljajo igralčeve slabosti in še bolj napredujejo v svojih prednostih prav tako pa z analizo tekme lahko lažje ugotovimo dejanske razloge za poraz ali zmago. Zagotovo si današnje teniške kariere profesionalci ne morejo predstavljati brez teniške notacije (Filipčič, 2014).

Glede na to, da Roger Federer spada v sam vrh teniških profesionalcev se bom v svojem diplomskem delu lotil sprememb igralnih značilnosti Rogerja Federerja v obdobju 2004 – 2014 proti izbranim tekmecev. To obdobje sem si izbral zaradi tega, ker je leta 2004 prvič stopil na teniški prestol in se v sami teniškem vrhu obdržal vse do danes. Nikoli v tem obdobju ni padel nižje od 7. mesta na lestvici ATP. Skušal bom ugotoviti ali se je njegov igralni stil v 10 letih njegove kariere kaj spremenil in kaj botruje k temu, da je kljub starosti, tehnologiji in prihajajočim teniškim igralcem še vedno v vrhu tenisa. Izboru teme naloge je botrovalo tudi dejstvo, da sem sam velik navijač in oboževalec Rogerja Federerja predvsem zaradi njegove igre ter osebnosti in karizme, ki jo predstavlja v svetu vrhunškega športa in tenisa. Diplomsko delo bo tako zelo zanimivo za vse tiste, ki stiskajo pesti za Rogerja Federerja in za vse tiste, ki ne vedo kako je lahko Roger Federer v vrhu tenisa že tako dolgo.

## **2. PREDMET IN PROBLEM**

### **2.1 DEJAVNIKI USPEŠNOSTI V TENISU**

Dejavnike uspešnosti teniških igralcev lahko razdelimo na tri temeljne sklope dejavnikov, in sicer notranji, zunanji in splošno družbeni dejavniki. Pomembnost teh dejavnikov se kažejo v razvoju, ukvarjanju in uspešnosti pri tenisu.

#### **2.1.1 SPLOŠNO DRUŽBENI DEJAVNIKI**

Kot pogoj za začetek ukvarjanja z določenim športom so predvsem pomembni splošno družbeni dejavniki. Med te sodijo osnovne pogoje za ukvarjanje z določenim športom (teniško igrišče), tradicija posamezne športne panoge v okolici, splošna družbena klima, izobraževanje in organiziranost trenerjev ter teoretično in znanstveno – raziskovalno delo (Filipčič, 2000).

#### **2.1.2 ZUNANJI DEJAVNIKI**

Drugi sklop predstavljajo zunanji dejavniki, ki so izven športnika. Na športnika pa lahko vplivajo neposredno ali posredno.

##### **NEPOSREDNI ZUNANJI DEJAVNIKI**

Značilni neposredni zunanji dejavniki so nasprotnik (določajo ga vse razsežnosti, ki so našteje pri notranjih dejavnikih), pogoji tekmovanja (igralna podlaga – počasna, srednje hitra ali hitra) ter klimatski pogoji (veter, dež, sonce, nadmorska višina) sodnik ter gledalci (Filipčič, 2000).

##### **POSREDNI ZUNANJI DEJAVNIKI**

Med posredne zunanje dejavnike pa štejemo pogoje treniranja. Prvi pogoj za udejstvovanje v posamezni športni panogi v mladosti so starši, ki zagotavljajo osnovna sredstva za treniranje. Kažejo se tako pri zagotavljanju finančne podpore (plačilo stroškov treniranja, prevozi na treninge) kot tudi pri zagotavljanju osebne podpore (zaupanje, ljubezen). V veliki meri na športnika posredno vplivajo pogoji treniranja. Ti so predvsem odvisni od trenerja oz. strokovne ekipe. Dober trener mora opravljati več funkcij, da igralec začuti njegov doprinos k njegovemu napredku. Mora biti inštruktor (usmerja dejavnost), učitelj (posredovanje novih znanj, idej), motivator (pozitiven pristop do dela), vzgojitelj (določanje nagrad in kazni), vodja (usmerja in vodi igralca), administrator (učinkovito opravlja administrativno-organizacijska dela), predstavnik za stike z mediji, socialni delavec (nudenje podpore, ko je ta potrebna), prijatelj

(dober odnos z igralcem) ter znanstvenik, da preučuje, ocenjuje in podaja končne ugotovitve, ki pomagajo pri njegovem napredku (Filipčič, 2000).

### 2.1.3 NOTRANJI DEJAVNIKI

Kot tretji sklop dejavnikov prištevamo področje notranjih dejavnikov. Ti se nanašajo neposredno na teniškega igralca. Delimo jih na tri področja (razsežnosti): temeljno področje, mobilizacijsko in realizacijsko področje ter na področje igralčevih izkušenj.

#### **TEMELJNO PODROČJE**

Temeljno področje zajemajo optimalno zdravstveno stanje športnika (odsotnost bolezni in poškodb), ustrezne morfološke značilnosti (telesna konstitucija športnika), dobro razvite gibalne sposobnosti (ravnotežje, koordinacija, moč, hitrost, preciznost), dobro razvite funkcionalne sposobnosti (anaerobni in aerobni energijski procesi) in osvojene različne gibalne strukture (širina osvojenih spretnosti in znanj različnih športnih gibanj) (Filipčič, 2000).

#### **MOBILIZACIJSKO IN REALIZACIJSKO PODROČJE**

Mobilizacijsko in realizacijsko področje določajo socialni status (določa položaj športnika na družbeni lestvici), dober mikrosocialni status (notranji odnosi v klubu in z ostalimi športniki v klubu), motivacija (kakovosten pristop do dela), dobro razvite kognitivne sposobnosti (anticipacija – predvidevanje) in dobro razvite konativne lastnosti (osebne lastnosti) (Filipčič, 2000).

#### **PODROČJE IGRALČEVIH IZKUŠENJ**

Igralčeve izkušnje zajemajo tako igralne kot tudi tekmovalne izkušnje. Pomenijo tisto kvaliteto, kjer igralec izkorišča svoje notranje dejavnike in jih realizira v rezultatu na tekmi oz. tekmovalju (Filipčič, 2000).

## 2.2 TAKTIKA

Izraz taktika se je prvič uporabila pri starih Grkih v sklopu vojaške taktike. Gre za način vojskovanja in postopke v bitki, ter zajema postopke in delovanje posameznikov in enot (Kladnik, 2010).

V tenisu moramo ločiti med izrazom teniška taktika in teniška strategija. Teniška strategija je z razmišljanjem natančno načrtovan plan in ima posreden vpliv na uspeh. Igralcu omogoča, da si na podlagi sredstev, ki so na razpolago poveča možnosti za zmago. Glavno vprašanje, ki si ga pri

teniški strategiji igralec postavlja je: Kaj moram igrati, da zmagam? Teniška taktika je delovanje in ima neposreden vpliv na uspeh. Pomeni to, da igralec racionalno uporabi svojo tehniko v dani situaciji ter ustvarja kreativno imaginacijo za izbiro pravilne rešitve v določeni igralni situaciji. Taktika je torej na kratko izkoriščanje svojih dobrih tehničnih in psihičnih posebnosti in nasprotnikove lastnosti. Glavno vprašanje, ki si ga pri teniški taktiki igralec postavlja je: Kako moram igrati, da zmagam? Taktika ima v teniški igri enega izmed pomembnih pomenov, saj sodi med bistvene dejavnike, ki vplivajo na tekmovalni rezultat. Še odločilnejši pomen pa ima takrat, ko sta igralca tehnično in kondicijsko na visokem in podobnem nivoju (Filipčič, 2014).

Pod taktiko razumemo tudi sposobnost teniškega igralca, ki mu omogoča, da kadarkoli uporabi svoje lastne ideje z upoštevanjem lastnih tehničnih, kondicijskih in mentalnih sposobnosti ter nasprotnikove igre. Način uporabe svojih sposobnosti mora biti izbran glede na omogočanje doseganje prednosti oziroma izogibanje pomanjkljivostim (Schönborn, 1999).

Igralec lahko do uspeha pride po različnih načinih oz. poteh in sicer, da: se izogiba lastnim napakam, tekmeču prepereči, da bo dosegel zaključni udarec, tekmeča prisili k napaki, doseže zaključni udarec. Predvsem so vezani na cilje na taktičnem področju, ki so vezani na razvijanje tistih sposobnosti, ki teniškem igralcu omogočajo, da obvlada dane situacije v igri ter jih avtomatizira. Ob enem mora biti sposoben uporabe taktičnih načrtov in navodil ter ravnati v skladu s situacijo (Filipčič, 2014).

## **2.2.1 IGRALNI STILI**

Igralnemu stilu drugače poimenujemo tudi način igranja. Ta temelji na igralčevih tehničnih, taktičnih, telesnih in psihičnih sposobnostih ter njihovih kompetencah. Na njihov način igranja lahko v veliki meri vplivajo teniški vzorniki iz njegove rane mladosti. Poznamo štiri stile igranja in njihove značilnosti so:

### **2.2.1.1 VSESTRANSKI IGRALCI**

Vsestranski igralci imajo sposobnost, da igrajo prav vse stile igranja in pravzaprav nimajo šibkosti v igri. Sposobni so izbire mešanja udarcev, različnih stilov igre, tempa in ritma. Znati igrajo agresivno iz osnovne črte, znajo se odlično braniti in imajo kvalitetno znanje igre na mreži. Največkrat ti igralci premešajo vse ostale tri igralne stile in jih povežejo v celoto. Krasi jih napadalna igra, ki jo kombinirajo z napadi iz osnovne črte kot tudi s prihodi na mrežo. Njihova sposobnost je grajenje točke in takoj ko začitijo priložnost za napad, to tudi izkoristijo. Običajno vsestranski igralci prilagodijo igro glede na nasprotnika in takrat pokažejo vso kombinacijo znanj, ki ga imajo – obvladanje veliko vrst udarcev in njihova zanesljivost. Vsestranski igralci so

učinkoviti na vseh vrstah igralnih površin ravno zaradi svoje raznolikosti. V zgodovini so največji predstavniki tega sloga igre bili Bill Tilden in Rod Laver v današnjem svetu pa Roger Federer, David Nalbandian in Richard Gasquet (Crespo in Miley, 2010).

### **2.2.1.2 AGRESIVNI IGRALCI IZ OSNOVNE ČRTE**

Agresivni igralci z osnovne črte imajo lastnost, da konstantno zadevajo globoke žoge. Njihova pozicija je običajno blizu osnovne črte, žoge pa udarjajo kmalu po odboju z močnimi osnovnimi udarci. Imajo vsaj en osnovni udarec, ki jim predstavlja najmočnejše orožje (običajno forhend, običajno imajo pa oba udarca zelo dobro razvita). Ti igralci skušajo prevzeti prednost v točki iz osnovne črte. Običajno imajo precej visoko število zaključnih točk, a zaradi tvegane igre z osnovne črte tudi velik delež napak. Krasi jih odličen retern, kateri je pogojen z dobro anticipacijo in dober pasing. Agresivni igralci z osnovne črte so uspešni na vseh vrstah igralnih podlag. Mnogi pravijo, da se najbolje znajdejo na srednje hitrih podlagah (trda podlaga), a tudi igra na hitrih (trava) ali počasnih (pesek) jim ne kaže nobenih težav. V preteklosti so bili največji predstavniki tega sloga igre R. Norris Williams, Ellsworth Vines, Andre Agassi, Carlos Moya v današnjem svetu pa so najznačilnejši predstavniki Rafael Nadal, Novak Djoković, Andy Murray, Juan Martin del Potro in Kei Nishikori (Crespo in Miley, 2010).

### **2.2.1.3 OBRAMBNI IGRALCI**

Obrambnim igralcem se angleško reče counter-puncher (prevod: proti napadalci). Ti igralci gradijo svoj stil igre predvsem na odločitvah svojih nasprotnikov. Običajno prepustijo nasprotniku, da si pridobi pobudo na igrišču in skušajo vrniti vsako žogico nazaj v igrišče. Ena najpomembnejših lastnosti je njihova konstantnost (vztrajanje v dolgih izmenjavah) in zanesljivost pri osnovnih udarcih, kar pomeni da nasprotnik zelo težko zadane zmagovalno točko (winner). Ko si nasprotnik ustvari prednost v igri in aktivno napade, ga skuša obrambni igralec presenetiti s protinapadom (pasing, lob, zaključna točka...) in v ta protinapad (udarec) vloži vso energijo in teniško znanje. Njihove žoge so visoke, dolge z veliko spin rotacije. Njihova osnovna postavitev, kjer se obrambni igralci gibljejo je nekoliko bolj oddaljena za osnovno črto, kot je to pri agresivnih igralcih z osnovne črte. Pogoj za takšno igro je agilnost, dobra kondicijska priprava še boljša pa mentalna priprava, saj ti igralci zelo malo grešijo. Takšni igralci pridejo bolj do izraza na počasnejših igralnih podlagah (pesek) kot na hitrih, saj jim počasna podlaga da več časa za lovljenje nasprotnikovih žog. V sodobnem tenisu je zelo malo predstavnikov obrambnih igralcev. Še najbolj bližje sta jima Gaël Monfils in Gilles Simon v preteklosti pa sta bila najznamenitejša predstavnika te igre Brad Gilbert in Michael Chang (Crespo in Miley, 2010).

#### **2.2.1.4 IGRALCI MREŽE**

Igralcem mreže se drugače reče igralci servis-volej (ang. serve and volleyer/net rusher). Imajo zelo dobro sposobnost kombiniranja dveh udarcev (servis-volej ali pripravljalni udarec za mrežovolej). Zelo so učinkoviti pri prehodu naprej proti mreži, saj to storijo hitro in učinkovito. Skoraj vedno so v vlogi tistih, ki skušajo biti v vlogi »napadalca«. Odstotek njihovega prvega servisa je zelo visok (skušajo nasprotnike prepričati, da nehajo verjeti v svoj retern), prav tako pa tudi odstotek dobljenih točk po prvem servisu. Zelo težko si je proti njim priigrati žogico za odvzem servisa (preobrat), saj imajo običajno visoko število zaključnih udarcev s prvim servisom. Tekmece s svojo konstantno igro na mreži skušajo spraviti pod pritisk tako, da jih prisilijo v odigravanje pasingov. Prav tako nimajo radi dolgih izmenjav na osnovni črti. Ti igralci so običajno uspešnejši na hitrejših podlagah (trava), kjer s hitrim odbojem pridobijo prednost v točki, saj nasprotniku ostane manj časa za pripravo na pasing. V zadnjem času pa je v svetu profesionalnih igralcev tenisa opazen upad igralcev mreže. To se je zgodilo zaradi tega ker v sodobnem tenisu temelji igra na napadalni igri na osnovni črti, napredek tehnologije loparjev omogoča lažjo izvedbo pasinga, prav tako pa je v zadnjem času trend organizatorjev turnirjev, da upočasnjujejo hitrost podlage na kateri igrajo igralci. Posledica vseh teh vzrokov je, da sodobni igralci mreže igrajo boljše na osnovni črti, kot igralci mreže v preteklosti. Najbolj znani predstavniki takšne igre v preteklosti so bili: Boris Becker, John McEnroe, Pete Sampras in Goran Ivanišević, v današnjem času pa Ivo Karlović, Michaël Llodra in Nicolas Mahut (Crespo in Miley, 2010).

#### **2.2.2 TAKTIKA UPORABLJENA V PETIH SITUACIJAH**

V vsaki od petih igralnih situacij ima igralec ogromno število taktičnih možnosti. Pomembno je, da jih igralci poznajo in se jih zavedajo, trenerjeva naloga pa je, da zagotovijo med treningom vadbo teh taktičnih možnosti v praksi, ki jih kasneje igralci vključijo v svojo igro. Predpogoj za uporabo določene taktične možnosti je ustrezno tehnično znanje (Crespo in Miley, 2010).

Glede na igralno situacijo obstajajo različni cilji. V neki situaciji je lahko cilj doseči zaključni udarec ali pa igralca prisiliti v izsiljeno ali neizsiljeno napako. Po opazovanju in analizi teniške igre je razvidno, da vrhunski igralec zbere največ točk ravno zaradi napak nasprotnika. To še ne pomeni, da mora biti glavni taktični cilj zanesljiva igra brez napak, pač pa napadalna igra s primerno stopnjo tveganja in ob čim manjšem številu lastnih napak (Filipčič, 2000).

Poznamo pet osnovnih skupin igralnih situacij v teniški igri posameznikov: servis, retern, oba igralca na osnovni črti, prehod na mrežo in igra pri njej ter obrambne situacije (pasing, lob).

### 2.2.2.1 *SERVIS*

Igralni vzorci za servis glede na situacijo so sledeči:

**Tabela 1:**  
**Igralni vzorci za servis (Crespo in Miley, 2010)**

Situacija	Igralni vzorci/poudarki
Splošni napotki:	<ul style="list-style-type: none"><li>• S servisom si naj ustvari pobudo v točki</li><li>• Zaupa naj v svoj prvi servis – odigra največ uspešnih servisov</li><li>• Ustvarja naj negotovost servisa, da ga nasprotnik težje prebere</li><li>• Če je nasprotnik enako uspešen na obeh straneh, serviraj na njegovo bekend stran</li></ul>
Prvi servis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odstotek zadetih prvih servisov naj se giblje okoli 70%</li><li>• Raje naj udari dobro plasiran in ne premočan servis (70-80% moči) kot pa močan in netočen</li><li>• Izkoristi naj dober servis za prihod k mreži in zaključek z volejem</li><li>• V primeru kvalitetnega servisa navzven naj odpre igrišče in napade z najmočnejšim orožjem</li></ul>
Drugi servis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odstotek uspešnosti drugega servisa naj bo 100% - igralec naj ne dela dvojnih napak</li><li>• Nekaj drugih servisov naj usmeri nasprotniku v telo (kot presenečenje)</li><li>• Uporablja naj servis z veliko rotacije in jih kombinira (spin, slajz)</li><li>• V primeru dobro odigranega drugega servisa naj napade nasprotnika s svojim orožjem, tudi s prihodom na mrežo</li></ul>

V tabeli 1 so prikazani pomembni poudarki, ki se uporabljajo pri servisu.

### 2.2.2.2 *RETERN*

Igralni vzorci za retern glede na situacijo so sledeči:

**Tabela 2:**  
**Igralni vzorci za return (Crespo in Miley, 2010)**

Situacija	Igralni vzorci/poudarki
Splošno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Igralec naj ima visok odstotek uspešno vrnjenih reternov – tako preprečimo lahko osvajanje točk nasprotnika s servisom</li><li>• Pri močnih servisih naj uporabi blok udarec ali slajz – obrambni reterni</li><li>• Pri slabših servisih si poskuša ustvariti prednost v točki z agresivnim reternom (ravni ali spin udarec) ali poskuša z nizkim in globokim</li></ul>

	slajzom preiti na mrežo (ang. chip and charge) – napadalni reterni
Prvi servis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanesljiv retern prvega servisa – s tem preprečimo lahko osvajanje točk nasprotnika s servisom</li> </ul>
Drugi servis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igralec naj večkrat uporabi napadalne reterne</li> <li>• Igralec se naj giblje naprej in v stran glede na svoje orožje</li> </ul>

V tabeli 2 so prikazani pomembni poudarki, ki se uporabljajo pri reternu.

### 2.2.2.3 OBA IGRALCA NA OSNOVNI ČRTI

Igralni vzorci za igranje na osnovni črti glede na situacijo so sledeči:

**Tabela 3:**  
Igralni vzorci za igranje na osnovni črti (Crespo in Miley, 2010)

Situacija	Igralni vzorci/poudarki
Splošno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresivna igra, ki nasprotnika spravlja pod pritisk</li> <li>• Čim večja globina žog</li> <li>• Število napak naj igralec minimalizira</li> <li>• Sposoben naj bo uporabljati celotno igrišče</li> <li>• Po velikem številu izmenjav v eni točki naj spremeni ritem z uporabo slajz udarca</li> </ul>
Udarci po odboju	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Večino igrišča naj pokriva glede na svoje najmočnejše orožje</li> <li>• S slabšim orožjem naj igra večinoma diagonale, paralele pa za presenečenje oz. prihod k mreži</li> </ul>
Napadalne situacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napada naj s svojim najmočnejšim orožjem po vsem igrišču – glavni cilj je, da doseže zaključno točko</li> </ul>
Obrambne situacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S primernimi udarci skuša igralec izničiti prednost nasprotnika – uporaba visokih, globokih žog</li> </ul>
Nasprotnik je dober igralec osnovne črte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporaba skrajšanih žog – igralec nasprotnika zvabi na mrežo, a s tem ne sme pretiravat (preveč predvidljiva igra)</li> <li>• Igralec naj igra potrpežljivo in večkrat naj uporabi prihod na mrežo</li> </ul>
Nasprotnik je vsestranski igralec	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Igralec naj igra zanesljivo in čim bolj minimalizira število svojih napak</li> </ul>

V tabeli 3 so prikazani pomembni poudarki, ki se uporabljajo pri igranju na osnovni črti.



#### 2.2.2.4 PREHOD NA MREŽO IN IGRO NA NJEJ

Igralni vzorci za prehod na mrežo in igro na njej glede na situacijo so sledeči:

**Tabela 4:**  
**Igralni vzorci za igro na mreži (Crespo in Miley, 2010)**

Situacija	Igralni vzorci/poudarki
Splošno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na mrežo naj pride z uporabo najmočnejšega orožja (servis, forhend...)</li><li>• Uporaba paralele kot pripravljalni udarec za mrežo je varnejši, saj z njo pokrijemo večji del igrišča – če se le da na tekmečevo slabšo stran</li><li>• Pripravljalni poskok je nujen pred igranjem voleja</li><li>• Igralec naj bo vedno pripravljen na lob nasprotnika</li></ul>
Kako igrati v igrišču	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pripravljalni udarec za mrežo naj igralec večkrat odigra po paraleli, zaključek z volejem pa po diagonali. Uporablja se tudi pripravljalni udarec za mrežo po diagonali, če je nasprotnik slabo postavljen</li><li>• Če igralec odigra skrajšano žogo, naj se pomakne bližje mreži in tako nasprotniku zapre ogromno opcij za pasing</li></ul>
Kako se odločati v igrišču	<ul style="list-style-type: none"><li>• V primeru lahke visoke žoge na polovici igrišča naj igralec zaključí z volejem, volejem z zamahom ali smešem, v primeru srednje visoke žoge globok volej, v primeru nizke žoge pa dolg volej ali polvolej</li></ul>
Kako se odločati na mreži	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vedno naj bo pripravljen na to, da bo nasprotnik vrnil vsako žogico in da bo moral odigrati še en udarec (volej)</li><li>• Če je nasprotnik slab v igri pasinga, naj to igralec izkoristi z čim večjim številom prihodov na mrežo</li></ul>

V tabeli 4 so prikazani pomembni poudarki, ki se uporabljajo pri igri pri mreži.

#### 2.2.2.5 OBRAMBNE SITUACIJE

Igralni vzorci za obrambne situacije glede na situacijo so sledeči:

**Tabela 5:**  
**Igralni vzorci za obrambne situacije (Crespo in Miley, 2010)**

Situacija	Igralni vzorci/poudarki
Splošno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Igralec naj odigra nizke pasinge – nasprotnik mora odigravati težke voleje</li><li>• V kolikor je to mogoče naj pasira z boljšim udarcem</li><li>• Pasingi po diagonali naj igralec izvede kratko in z dovolj rotacije, da padejo v igrišče pasingi po paraleli pa dolgi in močni</li></ul>

Pasingi	z	• Igralec naj obvlada lob tako s forhend kot tudi z bekind strani
osnovne črte		• Igranje pasingov naj igralec izvede natančno

V tabeli 5 so prikazani pomembni poudarki, ki se uporabljajo pri obrambnih situacijah.

### 2.2.3 TAKTIČNA ANALIZA TEKME

Namen proučevanja tekem je pridobivanje za igralca pomembne povratne informacije iz katerih nato trener izhaja pri načrtovanju vadbe. Osnovni cilji analize so ocena strateško-taktičnih sposobnosti igralca, povratna informacija o psiholoških sposobnostih igralca, za dvig samozavesti igralca, da vidimo kakšne so taktične sposobnosti igralca in pridobivanje splošne informacije o tekmecih. Sama analiza nam lahko pomaga pri mnogih koristnih informacijah. Informacije so sledeče: rezultatske, časovne, statistične, taktične, glede vedenja igralcev, kateri igralci so bili izvedeni med tekmo in število udarcev na izmenjavo, učinkovitost odigranih udarcev in zanesljivost odigranih udarcev. Ko se odločimo, da bomo določeno tekmo analizirali moramo najprej načrtovati katere parametre tekme bo spremljal. Naslednja faza je spremljanje, kjer med tekmo spremljamo tiste parametre, katere smo določili z načrtovanjem. Nato sledi beleženje (notacija) in takrat si zapisujemo parametre v zvezek, v računalnik, ali mobilno aplikacijo. Zadnja faza pa je analiza, kjer proučujemo zabeleženo in zapisujemo ugotovitve. Takšno delno delo bom opravil jaz v svoji diplomski nalogi za profesionalnega igralca tenisa Rogerja Federerja (Crespo in Miley, 2010).

## 2.3 TEHNIKA

Tehnika je specifično gibanje ali deli gibanje, ki so izvedeni z namenom, da se v določeni športni situaciji izvede gibalna naloga (Schönborn, 1999). Le ta mora zagotavljati učinkovitost. Sestavljena je iz tehnike udarca in tehnike gibanja igralca ob izvedbi udarca. Da lahko govorimo o učinkoviti tehniki mora biti igralec sposoben hitro izbrati in izvesti udarec ne glede na igralno situacijo ter gibanje in pri tem žogo udariti z optimalno hitrostjo, smerjo, višino, rotacijo in globino žoge (Filipčič, 2000).

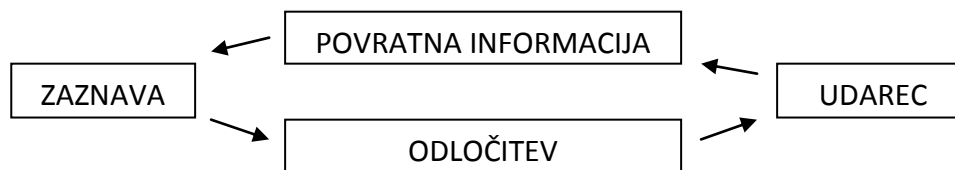
V veliki meri je teniška tehnika odvisna od individualnosti posameznika ter njegovih značilnosti, sposobnosti in lastnosti. Ko analiziramo igralčevo tehniko moramo upoštevati morfološke značilnosti (antropometrijo telesa, somatotip telesa, konstitucija telesa), gibalne sposobnosti (ravnotežje, koordinacija, moč, hitrost, preciznost, gibljivost), funkcionalne sposobnosti (anaerobne, aerobne), biomehanski pristop, psihične sposobnosti, osebnostne lastnosti in

zunanje pogoje (značilnosti približajoče se žoge, igralna podlaga, lastnosti loparja in napetost strun, klimatske pogoje, delovanje nasprotnika) (Boernemann, 1993, v Filipčič 2000).

Tako kot vsi vrhunski športniki so tudi teniški igralci sodijo med kreatorje, inovatorje in promotorje sodobne teniške tehnike. V zadnjem času so najznačilnejši trendi sodobne teniške igre naslednji: igralci so sposobni izvajati udarce blizu zadnje črte oziroma v igrišču – še posebej izrazito na hitrih in srednje hitrih podlagah, kontakt žoge in igralčevega loparja je v najvišji točki odskoka žoge, igralci imajo zelo dobro razvito ravnotežje – vsak udarec izvedejo v optimalnem ravnotežnem položaju, igralci imajo zelo dobro razvito gibljivost – do izraza pride v branjenju, ko si nasprotnik ustvari prednost v točki, forhend udarec najpogosteje izvajajo v odprtem položaju, prevladuje dvoročni bekend, saj prevladuje trend agresivnih igralcev z osnovne črte. Igralci, ki velikokrat uporabijo igro pri mreži uporabljajo tudi enoročni bekend (Filipčič, 1999).

### 2.3.1 VRSTE UDARCEV ZA NAPREDNEJŠE IGRALCE

Pri tehniki je izrednega pomena, da igralec pazi na tehnično izvedbo in pravilnost izvedbe udarca. Ko to obvlada lahko igralec začne razmišljati kako tak udarec uporabiti v določeni situaciji – taktična plat igre. Tenis sodi med odprte športe, kjer je vsak udarec drugačen in potrebno ga je prilagoditi glede na situacijo, zato se je potrebno zavedati, da igralec nikoli ne bo udaril dveh udarcev enako. Gre pa izvedba udarca vedno po nekem zaporedju, ki je ponazorjena v spodnji shemi.



**Slika 1: Shema splošnega zaporedja za izvedbo udarca (Filipčič, 2014)**

Slika 1 ponazarja pomembno zaporedje, ki vedno sledi pri izvedbi določenega udarca.

Moderne udarce zaradi odprtosti igre tenisa izvajamo na različne načine. Obstaja ogromno vrst izvedbe določenega udarca in mnogo različnih situacij, v katerih je lahko izveden. Zato je izredno pomembno, da igralec ko osvoji moderno tehniko udarcev le to uporablja kot sredstvo za doseg taktičnih ciljev (Filipčič 2014).

### **2.3.1.1 FORHEND**

Forhend je eden izmed najbolj pomembnih udarcev v današnjem svetu tenisa, saj ga vrhunski teniški igralci med igro tudi največkrat uporabljajo. Mnogim vrhunskim teniškim igralcem predstavlja pomembno orožje med igro. Je zelo napadalen udarec in pogosto ga igralci uporabljajo za izvajanje pritiska na nasprotnika in za prevlado v točki. Pri izvedbi udarca prevladuje odprt položaj igralca. Poznamo štiri vrste forhendov: ravni forhend (ni poudarjene rotacije žoge), spin forhend (poudarjena rotacija žoge naprej), forhend lob (poudarjena rotacija žoge naprej in visok let žoge) in slajz forhend (poudarjena rotacija nazaj). Pri forhendu, ki ga uporabljajo vrhunski teniški igralci se uporabljajo sledeči prijemi: vzhodni prijem (ravni, ne preveč rotirani forhend), polzahodni prijem (najpogostejši pri vrhunskih teniških igralcih), zahodni/ekstremni prijem (spin udarci) in dvoročni prijem (redko uporabljen) (Filipčič, 2000).

### **2.3.1.2 BEKEND**

Nekoč je bekend predstavljal tisti udarec, s katerim si je igralec skušal ohraniti ravnotežje v igri. Danes je še vedno bekend udarec v nekoliko podrejenem položaju kot forhend udarec, saj igralci še vedno večjo orožje vidijo v forhend udarcu. A napredek uporabe bekend udarca kot orožje je očiten, saj mnogo zaključnih točk dosežejo z njim. Poznamo štiri vrste bekendov vezanih na rotacijo žoge: ravni bekend (brez poudarjene rotacije žoge), spin bekend (poudarjena rotacija žoge naprej, slajz bekend (rotacija žoge nazaj) in bekend lob (poudarjena rotacija žoge naprej in visok let žoge). Glede na prijem pa ločimo dvoročni in enoročni bekend. Pri enoročnem bekendu, ki ga uporabljajo vrhunski teniški igralci se uporabljajo sledeči prijemi: vzhodni prijem (najpogostejši), zahodni/ekstremni prijem (spin udarci) in kontinentalni prijem (redko uporabljen). Pri dvoročnem bekendu, ki ga uporabljajo vrhunski teniški igralci se uporabljajo sledeči prijemi: dva vzhodna forhend prijema (leva roka vodi v udarec) in vzhodni bekend prijem z desno, vzhodni forhend prijem z levo roko (desna roka vodi v udarec) in desna kontinentalni, leva vzhodni forhend prijem. Ta prijem je optimalnejši za učenje otrok (Filipčič, 2000).

### **2.3.1.3 ENOROČNI SLAJZ BEKEND**

Poznamo enoročni slajz bekend, ki ga igralci izvedejo iz bekend strani in forhend slajz udarec, ki ga igralci izvedejo s forhend strani. Enoročni slajz bekend se mnogo pogosteje uporablja kot forhend slajz udarec. Tisti, ki imajo enoročni bekend ga uporabljajo predvsem pri visokih žogah, pri obrambnih situacijah, spremembi tempa igre in pri pripravljalnem udarcu za prihod na mrežo. Igralci z dvoročnim bekendom pa enoročni slajz bekend uporabljajo tudi pri oddaljenih žogah, ki jih ne morejo doseči zaradi manjšega dosega dvoročnega bekenda. Prav tako ga ti igralci uporabljajo pri spremembi tempa igre in pri pripravljalnem udarcu za prihod na mrežo.

Prijemi, ki se najpogosteje uporabljata pri enoročnih slajz bekendih sta vzhodni bekend prijem in kontinentalni prijem (Filipčič, 2000).

#### **2.3.1.4 SERVIS**

Servisu pravimo drugače začetni udarec in njegova največja lastnost je hitrost saj vrhunski teniški igralci servis od 170 do 240 km/h. To je edini udarec v tenisu kjer nasprotnik na samo izvedbo nima vpliva (vplivajo lahko igralne okoliščine – veter, sonce...). Pri izvedbi je najpomembnejša gibalna sposobnost koordinacija in to, da igralec sproščeno in tekoče izvaja gibanje. Prav tako je pomembno ravnotežje in ustrezen met žoge. Z zelo učinkovitim servisom si lahko teniški igralec pridobi najlažje doseženo točko – z asom ali »as winnerjem«. Poznamo tri vrste servisa: ravni (servis brez poudarjene rotacije), spin (servis s poudarjeno rotacijo naprej) in slajz (servis z rotacijo žoge v stran). Raziskave kažejo, da vrhunski igralci tenisa redko servirajo popolnoma brez rotacije. Pri servisu, ki ga uporabljajo vrhunski teniški igralci se uporabljajo sledeči prijemi, kontinentalni (ravni servis), enoročni bekend prijem (spin in slajz servis) (Filipčič, 2000).

#### **2.3.1.5 VOLEJ**

Volej udarec se uporablja pri igri na mreži. Izvedemo ga lahko tako s forhend in kot tudi z bekend strani in je udarec, kjer ni posebej poudarjenega zamaha, ampak je le ta skrajšan, žoga pa ima rotacijo nazaj. »Klasični« volej se v tehničnem smislu v modernem svetu ni toliko spremenil pa tudi taktični namen – doseči zaključno točko, še vedno ostaja. Poznamo več vrst volejev: »klasični« volej se deli glede na situacijo oz. višino žoge – nizki, visoki, skrajšani, lob volej, poznamo pa še polvolej ter volej z zamahom. Pri igri voleja, ki ga uporabljajo vrhunski teniški igralci se uporabljajo sledeči prijemi: kontinentalni (najpogostejši), vzhodni forhend prijem (polvolej, volej z zamahom). Pri polvoleju in voleju z zamahom se načeloma uporabljajo isti prijemi kot ga igralci uporabljajo pri forhend oz. bekend udarcu (Filipčič, 2000).

#### **2.3.1.6 SMEŠ**

Smeš je udarec, ki ga uporabljamo na mreži po tem ko nas nasprotnik poskuša lobati. Po karakteristikah je smeš udarec najbolj podoben servisu, vendar se določene bistvene značilnosti zelo razlikujejo (igralec nima med smešem nadzora nad letom žoge kot pri servisu – skrajšan zamah). Mnogi teniški trenerji uporabljajo izraz, da je smeš udarec teniška enajstmetrovka, saj igralci zelo pogosto po njegovi izvedbi dosežejo zaključno točko. Štejemo ga torej med napadalne udarce, ki proizvedejo veliko hitrost. A vendar ni najpreprostejši udarec v tenisu, saj je zanj značilen težak položaj za izvedbo (gibanje nazaj, morebitno gledanje v sonce, veter...).

Zelo je pomembna ocena leta žoge, delo nog, ki omogoča optimalno ravnotežje za udarec, usmerjanje žoge ter moč udarca. Poznamo forhend smeš, bekend smeš, smeš v skoku in smeš po odboju s tal. Pri igri smeša, ki ga uporabljajo vrhunski teniški igralci se uporabljajo sledeči prijemi: kontinentalni prijem (forhend smeš) in vzhodni bekend prijem (bekend smeš) Filipčič, 2000).

### **2.3.1.7 DRUGI UDARCI**

#### **2.3.1.7.1 RETERN**

Retern je udarec, ki v zadnjem času (sploh po trendu agresivnih igralcev z zadnje črte) postal eden najpomembnejši udarcev v modernem tenisu. Nekateri ga po pomembnosti enačijo s servisom in ima zelo pomemben vpliv na uspeh v igri. Retern lahko igralec izvede tako na svojo forhend, kot tudi bekend stran. Po tehniki je torej zelo podoben osnovnim udarcem a vendar ima to specifično značilnost, da je retern udarec hitre reakcije in anticipacije. Postavitev in delo nog ima tu ključno vlogo. Nuja za optimalno pripravo je, da igralec pred servisom nasprotnika naredi pripravljalni poskok naprej v smeri proti igrišču. Po namenu ločimo napadalni in obrambni retern. Glavni namen napadalnega reterna je vršiti pritisk na igralca, ki servira in igralci ga običajno uporabljajo proti šibkim prvim servisom ali drugim servisom. Igralec uporablja isti prijem, kot ga uporablja pri osnovnih udarcih. Glavni namen obrambnega reterna pa je vrniti žogo v igrišče. Igralci ga uporabljajo pri močnih prvih servisih. Prijem, ki se največkrat uporablja pri obrambnem reternu je kontinentalni (Filipčič, 2000).

#### **2.3.1.7.2 LOB**

Lob se uporablja takrat, ko nasprotnik preide na mrežo. Značilna je predvsem visoka krivulja leta. V sodobnem vrhunskem tenisu se lobi redkeje uporabljajo, saj je pasing udarec učinkovitejši. Po vrstah lobov poznamo: osnovni lob, spin lob ter slajz lob (Filipčič, 2000).

#### **2.3.1.7.3 FORHEND IN BEKEND SKRAJŠANA ŽOGA**

Skrajšana žoga (ang. dropšot) predstavlja mnogim igralcem v modernem tenisu močno orožje. Izvajamo ga lahko tako s forhend kot tudi z bekend strani. Uporabljajo ga predvsem specialisti za počasne igralne podlage kot element presenečenja. Za skrajšano žogo je značilna rotacija nazaj in da žoga pade tik za mrežo. Prijemi so enaki kot tisti, ki se uporabljajo pri osnovnih udarcih, lahko pa igralec uporablja kontinentalni prijem (Filipčič, 2000).

#### 2.3.1.7.4 PASING

Tako kot lob, se passing udarec uporablja takrat, ko nasprotnik pride na mrežo. Passing je zelo podooben osnovnim udarcem, njegova največja lastnost pa je, da žoga leti čim nižje preko mreže. Passing udarec je v svetu modernega tenisa najučinkovitejše orožje, ko nasprotnik preide na mrežo, zato ga najboljši igralci uporabljajo pogosteje kot lob. Passing lahko udarimo tako s forhend kot tudi bekend strani po vrsti udarca pa razlikujemo spin ali slajz passing. Spin passing je bolj primernejši kot slajz passing (Crespo in Miley, 2010).

### 2.3.2 TEMELJNI PRINCIPI BIOMEHANIKE V TENISU

Biomehanika je znanost, ki se raziskuje in se ukvarja z mehaniko živih organizmov. Pri človeku to mehaniko imenujemo gibanje. Biomehanika tako proučuje tako notranje – mišice, skelet, sklepi kot tudi zunanje – veter, težnost pritisk sile, ki vplivajo na človekovo gibalno učinkovitost. Glavna vloga biomehanike v tenisu je ta, da nam pomaga analizirati gibanje in individualne telesne značilnosti, da igralec igra na način, kjer je možnost poškodbe najmanjša, ter nam da odgovor na to kakšna je optimalna tehnika (Filipčič, 2014).

Optimalna tehnika je tista tehnika, s katero igralec najučinkovitejše kombinira moč in nadzor udarca ter njegovega gibanja ob najmanjši možnosti nevarnosti poškodb. Pri analizi optimalne tehnike so nam v veliko pomoč biomehanska načela, ki jih uporabljamo v tenisu. Te lahko predstavimo s kratico BIOMECH

- Ravnotežje → B – (ang. balance)
- Inercija → I – (ang. inertia)
- Nasprotna sila → O – (ang. opposite force)
- Sunek sile ali pospešek → M – (ang. momentum)
- Elastična energija → E – (ang. elastic energy)
- Kinetična veriga → C – (Co-ordination chain) (Filipčič, 2014).

## 2.4 IGRALNO OKOLJE

### 2.4.1 OKOLJE IN IGRALNE OKOLIŠČINE

#### OKOLJE

V tenisu poznamo različne vrste igralnih podlag na katerih igrajo teniški igralci. Vrsto igralne podlage štejemo med neposredne zunanje dejavnike uspešnosti v tenisu, kar pomeni, da je od vrste igralne podlage močno odvisna sama teniška igra, tehnika in taktika. Poznamo tri vrste

podlag: počasna podlaga (pesek), srednje hitra podlaga (beton, asfalt) in hitra podlaga (trava, umetne mase) (Crespo in Reid, 2009)

Vsaka vrsta igralne podlage ima svoje značilnosti, vpliva na odboj, kakor tudi na hitrost žoge. Prilagojeno podlagi mora biti tudi gibanje po igrišču, zaznava, odziv in anticipacija, zamah za udarec in tudi osnovno taktično načelo.

**Tabela 6:**  
**Lastnosti posameznih igralnih podlag (Crespo in Reid, 2009)**

Vidik podlag	Počasna podlaga	Srednje hitra podlaga	Hitra podlaga
Značilnosti podlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peščena igrišča, igrišča z asfaltom in grobim betonom ter igrišča, ki imajo preprogo z granulatom</li> <li>• Bolj hrapava podlaga</li> <li>• Večja sila trenja med žogo in podlago – počasnejši in višji odboj žoge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počasna plastificirana betonska igrišča in igrišča, ki imajo preprogo brez granulata</li> <li>• Bolj gladka podlaga</li> <li>• Sila trenja med žogo in podlago je manjša – hitrejši in srednje visok odboj žoge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travnata igrišča, hitra plastificirana igrišča in igrišča, ki imajo zelo hitro preprogo</li> <li>• Zelo gladka podlaga</li> <li>• Sila trenja med žogo in podlago je mala – hiter in nizek odboj žoge</li> </ul>
Hitrost odboja žoge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žoge se odbijajo počasneje – odvisno od vrste peska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativno hiter odboj žoge – odvisna od gladkosti podlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiter odboj žoge – odvisen od višine trave in zbitosti podlage</li> </ul>
Odboj žoge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visok in počasen odboj žoge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Srednje visok in hitrejši odboj žoge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nizek in hiter odboj žoge</li> </ul>
Gibanje igralca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Več časa za pripravo na udarec</li> <li>• Omogočeno drsanje do žoge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Časa je manj</li> <li>• Drsanje le v določenih okoliščinah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gibanje s kratkimi, pazljivimi koraki</li> <li>• Drsanja ni, zaradi drseče podlage</li> </ul>
Zaznavanje, odziv in anticipacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dovolj časa za zaznavo, odziv in anticipacijo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manj časa za zaznavo, odziv in anticipacijo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malo časa za zaznavo, odziv in anticipacijo – potrebni so hitri odzivi in dobro</li> </ul>



			razviti refleksi
Zamah za udarec	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamah je lahko dolg in visok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamah je krajši, a še vedno lahko dolg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kratek zamah</li> </ul>
Osnovno taktično načelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Igra po celem igrišču</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Igralec mora igrati bolj agresivno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Igralec mora igrati še bolj agresivno – če se le da, igrati na mreži</li> </ul>

V tabeli 6 so prikazane vidiki podlag in lastnosti posameznih podlag glede na hitrost.

## IGRALNE OKOLIŠČINE

Med igralne okoliščine prištevamo klimatske pogoje katere uvrščamo med neposredne zunanje dejavnike uspešnosti v tenisu. Semkaj spadajo veter, sonce, dež, igranje zunaj/znotraj, nadmorska višina ter igranje po vročini. Veter predstavlja zelo moteč dejavnik, ki vpliva tako na igralca, kot tudi na njegovega nasprotnika, zato ga štejemo kot objektiven dejavnik. V kolikor ima igralec veter v hrbet mora žogo udarjati nizko preko mreže, z več spin rotacije, večkrat naj pride na mrežo, nasprotnika pri mreži naj pasira, pazljiv pa naj bo pri slajzih in udarcih s stransko rotacijo, ter pri metu za servis. Ko igra igralec proti vetru naj žogo udarja višje preko mreže, z manj spin rotacije in močnejše, pasira naj z lobom, uporablja skrajšano žogo in pazi pri metu za servis. V primeru stranskega vetra lahko igra igralec bližje črti na strani, s katere piha veter, tam kjer piha veter ne uporabljamo ostrih diagonal in uporablja predvsem slajz servis. Pri soncu je zelo pomembna izbira strani. Igralec mora pri servisu položaj in met žogice spremeniti tako, da ga sonce ne moti, pri reternu naj začne retern s soncem v očeh, v igri naj uporablja lob, ko ima nasprotnik sonce v očeh (ko igralcu sije sonce v hrbet). Takrat je tudi zelo pomembno, da igralec odigra agresivno in igrati pri mreži. Ko pade rahel dež, ki še omogoča igranje tenisa je žoga težja. Priprava na udarec naj bo pri igralcu hitrejša, izmah udarca naj bo daljši, žogo pa naj udari močnejše in višje z več rotacije. Veliko vlogo pri dežju (sploh na počasnejših podlagah) odigra dobro razvito ravnotežje, dobro gibanje in dobra anticipacija. V primeru da igramo v notranjih površinah (dvoranskih igriščih) je žoga v dvorani običajno hitrejša kot zunaj. Če igramo na nadmorski višini je na nižji nadmorski višini žoga počasnejša, če smo na višji pa hitrejša. Prav tako je razlika če igramo po vročini ali v hladnejših ozračjih. Če je hladno je žoga počasnejša, če je vročina pa hitrejša (Crespo in Reid, 2009).

### 2.4.2 RAZVOJ TAKTIKE NA RAZLIČNIH IGRALNIH PODLAGAH

Kakor je opisano v zadnjem stolpcu tabele 1 se osnovno taktično načelo glede na različne igralne podlage spreminja. To pomeni, da mora glede na igralno površino prilagoditi celotno taktiko in le to do dobra na trenirati, da jo potem igralec lahko uporabi na tekmovanju. Na počasnih podlagah je osnovno taktično načelo igra po celem igrišču. Igralec mora še bolj paziti na osnove

zanesljivega igranja, ki je sicer prisoten pri igranju na vseh igralnih podlagah, a je na počasnih podlagah še bolj poudarjeno. To pomeni, da igralec ima doslednost v igri (držanje žogice v igri, zanesljiv retern...), nadzor in natančnost (precizno usmerjanje žoge v prazen del igrišča) in da ima napadalni pristop v glavi (napade le kadar je to mogoče z najmočnejšim orožjem). Taktiko naj igralec gradi na dobri pripravljenosti telesa, saj so izmenjave na počasnih podlagah izjemno dolge in na tem, da ne sme napadat vseh kratkih žog, ampak si naj raje preko njih ustvari prednost na igrišču oz. v točki. Osnovno taktično načelo na srednje hitrih podlagah je, da igralec mora igrati bolj agresivno, saj je podlaga bolj hitra in tako manj časa za nasprotnikovo zaznavo, odziv in anticipacijo. Taktiko naj gradi tako, da kratke žoge napade z dolgimi udarci na zadnjo črto. V kolikor se ponudi možnost za prihod k mreži mora to obvezno storiti in zaključiti točko z volejem. Na najbolj hitrih podlagah je osnovno taktično načelo, da mora igralec igrati še bolj agresivno. Zaradi majhnega števila medsebojnih izmenjav med igralcema je zelo pomembno, da si hitro priigramo prednost v točki. Napadati mora vse kratke žoge z globino, primerno stopiti in se gibati v igrišče in zaključevati na mreži takoj, ko je to mogoče. Dobra igra pri mreži je torej velik bonus za igranje na hitrejših podlagah (Crespo in Miley, 2010).

## 2.5 OSTALI VIDIKI USPEHA NA TEKMOVANJU

### 2.5.1 KONDICIJSKI VIDIK

Kondicijska pripravljenost človeka lahko opredelimo kot splošno zdravstveno stanje, ki nam omogoča dobro počutje. Bolj natančna definicija kondicijske pripravljenosti je sposobnost za opravljanje s športom. Pomembna je pri vseh vrstah športov. Pri tenisu je eden izmed ključev za uspešno tekmovalno uspešnost, saj so vrhunski igralci tenisa kondicijsko zelo dobro pripravljeni. Elementi oz. področja, ki sestavljajo kondicijsko pripravo so:

- vzdržljivost: poznamo aerobno, anaerobno, hitrostno vzdržljivost,
- jakost: maksimalna sila, ki jo mišica ustvari pri premagovanju nekega napora,
- hitrost: poznamo hitrost pospeševanja – hitrost na razdaljah krajših od 10m, odzivna hitrost – čas odziva, eksplozivna moč – maksimalna sila, ki jo ustvari mišica v najkrajšem možnem času,
- gibljivost: sposobnost izvajanja gibov z veliko amplitudo v enem ali več funkcionalno povezanih sklepih,
- koordinacija: sposobnost učinkovitega in usklajenega izvajanja časovnih in prostorskih elementov gibanja,
- moč: sposobnost učinkovitega izkoriščanja sile mišic za delovanje proti zunanjim silam,
- spretnost: najučinkovitejše gibanje človeka v najkrajšem možnem času,

- agilnost: sposobnost hitrega in učinkovitega pospeševanja z mesta, menjavanje hitrosti in smeri gibanja (Crespo in Miley, 2010).

V kolikor igralec želi postati vrhunski teniški igralec mora biti pod nujno zelo visoko na kondicijski ravni. Zelo priporočljivo je, da je igralec kondicijsko dobro pripravljen pri vseh kondicijskih elementih, toda zaradi specifičnosti teniške igre so nekatera področja pomembnejša od drugih. Po mnenju mnogih strokovnjakov so najpomembnejši elementi koordinacija, agilnost, hitrost in moč. Sledijo jim vzdržljivost, gibljivost, moč in jakost, odzivna hitrost. Elementi kondicijske priprave so med seboj povezani. Pomen in potrebnost vsakega od teh področij pa je odvisen od posameznega igralca, glede na to kako tehniko ima igralec, kakšen stil igre ima in kateri igralni vzorci (situacije) mu najbolj ležijo. Prva prednost je za vrhunske teniške igralce je nedvomno to, da zmanjšuje utrujenost med nastopom in pospešuje regeneracijo po njem. Med nastopom prav tako pomaga ohranjati samozavest med tekmo ter izboljšuje moč in tehniko udarcev. Generalno gledano omogoča igralcu, da na turnirju odigra več dobrih zaporednih tekem ob enem pa preprečuje tako nastanek morebitnih poškodb (Crespo in Miley, 2010).

## 2.5.2 PSIHLOGIJA NASTOPA NA TEKMOVANJU

»95 % tenisa se dogaja v glavi« Jimmy Connors (Filipčič, 2014).

Tenis spada med individualne športe, kjer je igralec odvisen predvsem od samega sebe. Sam šport tenis je zelo zahteven, ki od igralca zahteva visoko stopnjo usklajenega gibanja, ki povzroča veliko psiholoških težav. Ob enem je to šport, ki zahteva v razmeroma kratkem času veliko število hitrih odločitev. Igra poteka brez time-outa, svetovanja s strani trenerjev niso dovoljeni in igra poteka v tišini, kar še poveča stopnjo koncentracije. Psihologija zato odigra zelo pomembno vlogo, saj mora igralec psihično premagati ne samo nasprotnika, ampak velikokrat tudi samega sebe. Vrhunski teniški igralci so mnenja, da je psihična trdnost na tekmovanjih ključnega pomena še posebej takrat, ko si nasproti stojita enakovredna nasprotnika (Filipčič, 2014).

### **PSIHOLOŠKA PRIPRAVA PRED TEKMO: KAKO SE IGRALEC PRIPRAVI NA TEKMO?**

Sistem tekmovanja v tenisu je običajno turnirski – na izpadanje. Tudi tak sistem je samo po sebi stresen za tekmovalce. Tako kot vsako tekmovanje v športu, pa tudi za teniške igralce samo tekmovanje predstavlja vrsto težav in izzivov, s katerimi se mora igralec spopasti že pred začetkom tekmovanja. Pomembno je, da igralec pred nastopom igralec opravi prednastopno proceduro ali ritual. Poleg prednastopnih procedur in ritualov pa so kazalniki dobre psihološke priprave pred tekmo tudi to, da se 20 – 30 min pred tekmo umakne in umiri. S tem postane igralec zbran in sproščen in da si vizualizira tekmo in občutke na njej (Crespo in Miley, 2010).

### **KAJ IGRALEC POČNE MED TEKMO?**

Med točkami imajo vrhunski teniški igralci izdelanih veliko ritualov in navad, katere jim pomagajo med samimi točkami. Pripravljajo se na način, ki je prilagojen njihovim značilnostim in igralnemu stilu. Nekatere najbolj pomembne stvari so:

- telesni odziv: vedno pozitiven, samozavesten telesni odziv že na pogled, olajšan pretok pozitivnih misli, sprostitvev jeze, pogled vedno usmerjen v igro, nasmeh na obrazu. Ob dobri točki stisne pest, vesel je dobre izvedbe. Ob slabi točki se umakne z mesta napake ali uporabi npr. udarec z dlanjo od strune,
- sproščanje: sprošča stres, naj traja do 15 sekund, odločna hoja, stresanje rok, raztegovanje, brisanje z brisačo, sproščanje (odbijanje) z žogo, noge so ves čas v gibanju, poskakovanje. Ob dobri točki še bolj očitno pokaže, da je sproščen. Ob slabi točki pa odmisli napako.
- priprava: načrt na naslednjo točko, naj traja do 5 sekund, osredotočen vid na nasprotnika, daje naj videz moči in samozavesti, zelo pomaga vizualizacija in govor s samim seboj. Ob dobri točki nadgradi načrt za naslednjo točko, ob slabi spremeni načrt za naslednjo točko,
- ritual: igralec doseže najvišjo raven duševne in telesne pripravljenosti za igro, osredotoči se na servis ali retern, pri servisu odbije žogo vsaj 3x, ob reternu ali žogi za odvzem servisa lahko pihne v dlan, vrtilopar v roki, noge so v gibanju, pogled osredotočen na nasprotnika. Tako ob dobri, kakor tudi ob slabi izvedbi točke v mislih obnovi gibanje in si v naprej predstavlja točko na igrišču, kako jo bo odigral (Crespo in Miley, 2010).

Vrhunski teniški igralci si med točkami vzamejo vsaj 16 – 18 sekund časa in 5 – 7 sekund časa med prvim in drugim servisom in vedno dajejo samozavesten videz. Med menjavo strani vrhunski igralci prav tako skrbijo za mentalno pripravo. Običajno se usedejo na stol, obrišejo znoj in popijejo tekočino. Glede na čustveno stanje se igralec še dodatno umiri poleg tega pa načrtuje taktiko za nadaljevanje igre. Na tekmovanju se srečamo tudi z mnogimi spornimi okoliščinami. Vrhunski igralci imajo to lastnost, da se na sporne okoliščine običajno ne odzivajo. Vse odločitve vrhovnega sodnika običajno brez odziva sprejmejo (Crespo in Miley, 2010).

### **KAJ IGRALEC POČNE PO TEKMI?**

Po tekmi se najboljši igralci osredotočijo predvsem na svoj nastop – kaj je bilo dobro, kaj je bilo slabo. Iz vsake tekme se vedno znova nekaj naučijo, kar jim daje ideje za napredek za v naprej (Crespo in Miley, 2010).

## 2.6 NAPREDEK TENIŠKIH LOPARJEV, STRUN IN ŽOG

Vse to spada pod teniško opremo, nujno za igranje tenisa. V današnjem svetu so loparji modernizirani. So iz modernih materialov, ki omogočajo, da je manj vibracij na roko, da omogoča več moči in omogoča hitrejše pospeševanje v udarec. Ločijo se glede na težo, velikost glave, kje se nahaja težišče loparja, dolžino in trdoto. Sestavni del loparja so strune, ki se prav tako razlikujejo po materialih predvsem pa po elastičnosti. V zadnjem času so zelo aktualne tanjše strune, s katerimi proizvedemo večjo spin rotacijo. Kakor brez loparjev, pa tudi ni teniške igre brez žog. Narejene so iz posebne gume, ki je toplotno obdelana in prekrita s sintetičnimi in volnenimi vlakni. Napolnjena je z zrakom, ki v njej povzroča pritisk in ji daje trdoto. Današnji trend žogic je, da so zmeraj bolj težje (Miller, 2003).

## 2.7 ROGER FEDERER

### 2.7.1 PROFIL

**Tabela 7:**  
**Profil Rogerja Federerja**

Datum rojstva	8. avgust 1981 (34 let) v Baslu, Švica
Nacionalnost	Švicar
Prebivališče	Oberwil, Švica
Igra	Kot desničar, enoročni bekend
Kariera	1998 – danes
Višina in teža	186 cm. 85 kg

V tabeli 7 so prikazani najosnovnejši podatki Rogerja Federerja ([rogerfederer.com](http://rogerfederer.com)).

### 2.7.2 TENIŠKA KARIERA

Roger Federer je kot otrok zelo rad imel igre z žogo. Rad je igral nogomet, namizni tenis nato se s petimi leti pričel ukvarjati s tenisom. Pri osmih letih se je vpisal v prvi teniški klub – Old Boys Tennis Club v Baslu. Pot ga je pri štirinajstih letih vodila v Lausanne, kjer je bil takratni center švicarske teniške baze. Tam so ga v treh letih izpopolnili, da je postal eden najboljših mlajših teniških igralcev. Leta 1998 je osvojil mladinsko prvenstvo v Wimbledonu in takrat tudi začel profesionalno kariero, ki traja še danes. Osvojil je 87 turnirskih titul od tega 17 naslovov za Grand Slam (4 na OP Avstralije, 1 na OP Francije, 7 v Wimbledonu in 5 na OP ZDA) in 24 naslovov serije Masters 1000, ki največ veljajo v tenisu. Poleg tega je osvojil še zlato olimpijsko medaljo v

Pekingu leta 2008 v konkurenci dvojic skupaj z Stanislavom Wawrinko ter srebrno olimpijsko medaljo v konkurenci posameznikov leta 2012 v Londonu. Trenutno ima dva trenerja Severina Lüthija in Stefana Edberga (rogerfederer.com).

## **2.7.3 TENIŠKA TAKTIKA**

### **2.7.3.1 IGRALNI STIL**

Za Rogerja Federerja mnogi pravijo da je popoln vsestranski igravec. Krasi ga zelo nepredvidljiv servis, ki ga nasprotniki težka preberejo. Nevaren je tako rekoč iz vseh delov igrišča – osnovne črte, kjer ima njegovo najmočnejše orožje – forhend ter enoročni bekend ter igro pri mreži, kjer s svojo spretnostjo in tehničnim znanjem dobi veliko točk. Federer je tudi eden tistih igralcev, ki veliko uporabljajo bekend slajz udarec, da spremenijo ritem v igri. V zadnjem času, ko je trend, da je vse več igranja na osnovni črti in kjer so v ospredju agresivni igralci z osnovne črte, pa je Roger Federer tudi nekoliko spremenil svoj igralni stil. V današnjem tenisu večinoma izmenjav poteka na osnovni črti. Kot vsestranski igravec, ni bil v preteklosti tako suveren v igri pri mreži kot je danes. Danes mora odločitev za prihod na mrežo do dobra premisliti in na njo preiti ob pravi priložnosti. Lahko bi rekli, da je še vedno vsestranski igravec, ki pa ima poudarek na značilnostih agresivnega igralca z osnovne črte.

### **2.7.3.2 PRILJUBLJENE TAKTIČNE NAMERE**

Roger Federer je kot že omenjeno vsestranski igravec kar pomeni, da je nevaren iz vseh situacij. Med svojo igro uporablja ogromno taktičnih namer, jaz pa bom v tem poglavju predstavil največkrat uporabljene:

- servis navzven in odpiranje igrišča z forhendom,
- servis v telo kot element presenečenja,
- agresiven pristop na krajše žoge z globokimi udarci,
- med igro odigra veliko kratkih diagonal, kateri sledi dolga paralela in prihod na mrežo,
- umirjanje ritma v točki z uporabo bekend slajz udarca,
- velikokrat za pripravljalni udarec za prihod na mrežo uporabi bekend slajz,
- pri močnih servisih uporablja blok oz. slajz retern, pri drugem servisu večinoma uporablja napadalni retern (v zadnjem času prakticira taktiko reterna drugega servisa, ko izrazito stopi v igrišče in reternira s polvolejem, ter hitro in učinkovito preide na mrežo).

## 2.7.4 TENIŠKA TEHNIKA

### 2.7.4.1 FORHEND



Slika 2: Forhend udarec Rogerja Federerja (youtube.com)

V sliki 2 je prikazan kolaž iz slik forhend udarca Rogerja Federerja.

Tabela 8:

Podroben opis forhenda Rogerja Federerja (Crespo in Miley, 2010)

Deli udarca:	Značilnosti:
Priprava in zamah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lopar drži rahlo zadaj, glava loparja usmerjena navzgor</li><li>• To mogoča krožen zamah, v katerem glavo loparja vodi lopar nazaj</li><li>• Stopalo noge bliže žogi (desno) zasuka proti žogi, dvigne komolec desne roke in zelo nazoren zasuk ramen – vse to se zgodi hkrati – z levo roko drži lopar za vrat, kar dodatno pomaga pri zasuku nazaj</li><li>• Prenos teže je na tisto nogo, ki je med udarcem zadaj</li></ul>
Pospeševanje proti žogi in kontakt z žogo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ko je lopar na najnižji točki začne eksplozivno dvigati kolena in pospeševati lopar od zadaj naprej in odspodaj navzgor</li><li>• Hitrost komolca se tik pred kontaktom poveča</li><li>• Desni bok suka in dviga, s tem dviga ramo desne roke</li><li>• Kontakt z žogo je pred sprednjo nogo in ob strani</li></ul>
Izmah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Izmah konča preko levega ramena (nekaj časa po udarcu je obrnjen vstran, nato se dokončno obrni v igrišče)</li></ul>

V tabeli 8 so opisani deli udarca in značilnosti forhenda Rogerja Federerja.

## 2.7.4.2 BEKEND



Slika 3: Bekend udarec Rogerja Federerja (youtube.com)

V sliki 3 je prikazan kolaž iz slik bekend udarca Rogerja Federerja.

Tabela 9:  
Podroben opis bekenda Rogerja Federerja (Crespo in Miley, 2010)

Deli udarca:	Značilnosti:
Priprava in zamah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ramena, roko s katero udari in lopar zasuka hkrati</li><li>• Pri zamahu roko s katero udari dvigne do višine ramen, lopar pa še višje</li><li>• To omogoča, da izvede krožni zamah</li></ul>
Pospeševanje proti žogi in kontakt z žogo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lopar se giblje od zadaj naprej in od spodaj navzgor. Hkrati naredi zadnji korak naprej proti žogi</li><li>• Med pospeševanjem ima lopar pod kontaktom z žogo, ter pod višino svojega zapestja, kolena so v zelo nizkem položaju</li><li>• Pred kontaktom poveča strmino loparja proti žogi (spin rotacija)</li><li>• Kontakt z žogo je pred sprednjo nogo, glava loparja je približno pravokotna glede na tla, komolec iztegne, kar še poveča hitrost udarca</li></ul>
Izmah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lopar potuje naprej in navzgor</li><li>• Izmah konča daleč pred sabo, glava loparja nad zapestjem</li></ul>

V tabeli 9 so opisani deli udarca in značilnosti bekenda Rogerja Federerja.



### 2.7.4.3 SERVIS



Slika 4: Servis Rogerja Federerja (youtube.com)

V sliki 4 je prikazan kolaž iz slik servisa Rogerja Federerja.

Tabela 10:

Podroben opis servisa Rogerja Federerja (Crespo in Miley, 2010)

Deli udarca:	Značilnosti:
Priprava in zamah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ustrezna postavitev telesa pod žogo pri metu žoge</li><li>• Leva roka po metu iztegne navzgor</li><li>• Pri položaju kljukice napravi značilno gibanje kolen navzdol</li></ul>
Pospeševanje proti žogi in kontakt z žogo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Telo zasuka naprej in navzgor proti žogi</li><li>• Lopar potuje od spodaj navzgor (od pentlje navzgor) – pri tem napravi skok</li><li>• Žoga udari pred svojo glavo, zadnjo nogo v tej fazi giba naprej in smer udarjene žoge</li></ul>
Izmah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pri izmahu lopar mirno zagiba v smeri navzdol in navzven</li><li>• Težo prenese na sprednjo nogo potem ko pristane naprej, desna noga pa se zaradi vztrajnosti še vedno giblje nazaj in navzgor</li></ul>

V tabeli 10 so opisani deli udarca in značilnosti servisa Rogerja Federerja.

### 2.7.4.4 VOLEJ



Slika 5: Bekend volej Rogerja Federerja (youtube.com)

V sliki 5 je prikazan kolaž iz slik bekend voleja Rogerja Federerja.

**Tabela 11:**

**Podroben opis forhend in bekend voleja Rogerja Federerja (Crespo in Miley, 2010)**

Deli udarca:	Značilnosti:
Priprava in zamah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripravo začne s pripravljalnimi poskoki</li> <li>• Zamah naredi krajše kot pri osnovnih udarcih</li> <li>• Na bekend strani je lopar nekoliko bolj odprt kot na forhend strani.</li> </ul>
Pospeševanje proti žogi in kontakt z žogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lopar zagiba naprej in navzdol</li> <li>• Sprednjo nogo zagiba proti žogi, tako da je postavljen bočno na žogo</li> <li>• Ramena zasuka proti žogi in komolec izteguje</li> <li>• Točka zadetka je pred telesom, po kontaktu je glava loparja odprta in skoraj vzporedna s tlemi</li> </ul>
Izmah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lopar zagiba naprej in nazdol</li> <li>• Naredi krajši izmah in ga konča pred sabo</li> </ul>

V tabeli 11 so opisani deli udarca in značilnosti forhend in bekend voleja Rogerja Federerja.

#### 2.7.4.5 SMEŠ



**Slika 6: Forhend smeš Rogerja Federerja (youtube.com)**

V sliki 6 je prikazan kolaž iz slik forhend smeša Rogerja Federerja.

**Tabela 12:**

**Podroben opis smeša Rogerja Federerja (Crespo in Miley, 2010)**

Deli udarca:	Značilnosti:
Priprava in zamah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bočno je postavljen glede na mrežo, teži ima na zadnji nogi, zgornji del telesa pa visi rahlo nazaj</li> <li>• Uporabi krajši zamah kot pri servisu – lopar gre po najkrajši poti navzgor</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roko s katero ne udarja je iztegnjena naprej in navzgor</li> <li>• Glavo loparja zagiba navzdol za hrbet (pentlja)</li> </ul>
Pospeševanje proti žogi in kontakt z žogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z loparjem pospešuje naprej in navzgor proti žogi ter prenaša težo iz zadnje na sprednjo nogo</li> <li>• Ob kontaktu ima komolec in podlaht roke s katero udari smeš popolnoma iztegnjen, točka udarca je pred telesom</li> </ul>
Izmah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telo skloni v smer udarjene žoge.</li> <li>• Roka s katero ne udarjamo konča pri trebuhu, igralna roka pa konča izmah pred telesom</li> </ul>

V tabeli 12 so opisani deli udarca in značilnosti forhend smeša Rogerja Federerja.

### 2.7.5 LOPAR

Roger Federer trenutno igra z Wilson Prostaff RF97 Autograph loparjem. Po obliki ima nekoliko bolj ovalno in večjo glavo, kot so jih imeli loparji, ki jih je uporabljal v preteklosti. To mu omogoča večjo kontrolo in odzivnost, ki je v današnji hitri igri tenisa še kako pomembna (tengo.si).

**Tabela 13:**  
**Lopar Rogerja Federerja (tengo.si)**

Velikost glave	Teža	Težišče	Dolžina	Trdota	Razporeditev strun	Profil
626 cm <sup>2</sup> /97'	340g	305 mm	685 mm	68	16/19	21,5 mm

V tabeli 13 so prikazane lastnosti loparja Rogerja Federerja.

### 3. CILJI

Naša diplomska naloga se navezuje na ugotavljanje sprememb igralnih značilnosti Rogerja Federerja proti izbranim tekmecem v obdobju od leta 2004, ko se je povzpел na teniški prestol pa do leta 2014. Izbrani tekmeci so: Novak Djoković, Richard Gasquet, Rafael Nadal in Andy Roddick.

Cilji so sledeči:

1. Ugotoviti, do kakšnih statističnih značilnih razlik je prišlo pri Rogerju Federerju v opazovalnih obdobju 2004 – 2007 in 2009 – 2014,
2. ugotoviti, kako se igralne značilnosti razlikujejo glede na izbranega tekmeca.

## 4. HIPOTEZE

Glede na postavljene cilje, smo iz njih izpeljali sledeče hipoteze:

H1: Na osnovi igralnih značilnosti (izbranih statističnih parametrov) v opazovalnem obdobju 2004 – 2007 in 2009 – 2014 je prišlo do statističnih značilnih razlik pri Rogerju Federerju,

H2: opazovane igralne značilnosti se bodo razlikovale glede na izbranega tekmeca.

## 5. METODE DELA

### 5.1 VZOREC MERJENCEV

Vzorec merjencev predstavljajo sledeči teniški igralci: Roger Federer, Novak Djoković, Richard Gasquet, Rafael Nadal in Andy Roddick v okviru izbranih tekem.

Analiza zajema sledeče opazovane tekme:

1. Roger Federer : Novak Djoković
  - Finale Odprtega prvenstva Združenih držav Amerike (US OPEN) 2007  
Roger Federer : Novak Djoković 7–6<sup>(7-4)</sup>, 7–6<sup>(7-2)</sup>, 6–4
  - Polfinale Odprtega prvenstva Združenih držav Amerike (US OPEN) 2011  
Roger Federer : Novak Djoković 7–6<sup>(9-7)</sup>, 6–4, 3–6, 2–6, 5–7
2. Roger Federer : Richard Gasquet
  - Četrtfinale Masters turnirja v Monte Carlu (Monte Carlo Masters) 2005  
Roger Federer : Richard Gasquet 7–6<sup>(7-1)</sup>, 2–6, 6–7<sup>(8-10)</sup>
  - Finale Davisovega pokala v Lillu 2014 (Davis Cup) 2014  
Roger Federer : Richard Gasquet 6–4, 6–2, 6–2
3. Roger Federer : Rafael Nadal
  - Finale Masters turnirja v Miamiju (NASDAQ-100 Open) 2005  
Roger Federer: Rafael Nadal 2–6, 6–7<sup>(4-7)</sup>, 7–6<sup>(7-5)</sup>, 6–3, 6–1
  - Polfinale Odprtega prvenstva Avstralije (Austalian Open) 2012  
Roger Federer : Rafael Nadal 7–6<sup>(7-5)</sup>, 2–6, 6–7<sup>(5-7)</sup>, 4–6
4. Roger Federer : Andy Roddick
  - Finale Odprtega prvenstva Velike Britanije (Wimbledon Championships) 2004  
Roger Federer : Andy Roddick 4–6, 7–5, 7–6<sup>(7-3)</sup>, 6–4
  - Finale Odprtega prvenstva Velike Britanije (Wimbledon Championships) 2009  
Roger Federer : Andy Roddick 5–7, 7–6<sup>(8-6)</sup>, 7–6<sup>(7-5)</sup>, 3–6, 16–14

## 5.2 SPREMENLJIVKE

Vzorec spremenljivk pri analizi igralnih značilnosti predstavljajo:

- odstotek zadetih prvih servisov
- število asov, as zaključnih udarcev
- število dvojnih napak pri servisu
- odstotek dobljenih točk po prvem servisu
- odstotek dobljenih točk po drugem servisu
- število neizsiljenih napak
- število zaključnih udarcev
- odstotek dobljenih točk v igri pri mreži
- statistika prvega servisa
- statistika drugega servisa
- statistika reterna prvega servisa
- statistika reterna drugega servisa
- statistika forhend udarca
- statistika forhend slajz + drop udarca
- statistika forhend voleja
- statistika forhend smeša
- statistika bekend udarca
- statistika bekend slajz + drop udarca
- statistika bekend voleja
- statistika bekend smeša

## 5.3 PRIPOMOČKI

Glavni pripomoček za zajem podatkov s katerim smo upravljali je program ProTracker Tennis (verzija 4.0), ki je program s katerim analiziramo posamezne tekme. Ta program uporabljajo mnogi teniški trenerji, saj nam z analizo posamezne tekme ponuja koristne informacije za napredek teniškega igralca. Lastnik programa je Fieldtown Software iz ZDA.

## 5.4 POSTOPEK

Podatke smo si pridobili z opazovanjem posnetkov vseh tekem Rogerja Federerja proti izbranim tekmeccem: Novak Djoković, Richard Gasquet, Rafael Nadal in Andy Roddick. Posnetke smo

poiskali na spletni strani <http://www.youtube.com> in si jih na svoj računalnik prenesli s pomočjo spletne strani <http://en.savefrom.net/1-how-to-download-youtube-video/>. Na računalnik smo si jih prenesli zaradi tega, da smo si tekmo ali njen del lahko ogledali večkrat in tako pridobili boljše in bolj natančne rezultate. Same tekme smo analizirali s pomočjo programa ProTracker Tennis. Ko smo odprli program smo najprej vnesli ime igralca 1 (Roger Federer) in igralca 2 (tekmelec), nato datum tekme, kateri turnir sta igrala, vrsto igralne površine in kakšen je bil način štetja. Nato smo z izbiro možnosti »load« prešli v novo okno, kjer smo glede na razplet žreba pred tekmo izbrali kdo prvi servira. Izbrali smo možnost »continue« in odprlo se nam je igrišče v katerem smo še najprej izbral na kateri strani igrišča začne servirati tisti, ki je dobil žreb s servisom. Nato smo na eni polovici ekrana imeli tekmo, ki smo si jo prenesli na računalnik na drugi polovici pa odprt program ProTracker tennis in začeli z analizo, ki nam jo je omogočal ta program.

## 5.5 ANALIZA PODATKOV

Po obdelavi tekem s programom ProTracker Tennis smo izbrane spremenljivke analizirali s pomočjo istega programa, kjer smo uporabili po končanih tekmah možnost »analyze«. Da smo pridobili osnovno statistiko dvobojev smo izbrali možnost »stats«, za opisno statistiko, ki smo jo izdelali sami pa smo uporabili funkcijo »scatter diagrams«. Odprlo se nam je novo okno, v katerem si lahko izbiral katerega igralca hočeš analizirati in vedno z možnostjo »apply filter« izbrali Rogerja Federerja. Nato se v novem oknu odprejo vsi možni udarci, ki jih lahko analiziraš s pomočjo tega programa. Ko smo izbrali posamezen udarec, katerega smo želeli analizirati smo stisnili gumb apply filter«, ter dobili zelene podatke. Le te smo nato vse prepisali v program Microsoft office Excel in SPSS ter jih tam tudi analizirali. Uporabili smo analizo variance (ANOVA test), na koncu pa še s pomočjo digitalnega računalnika izračunali koeficient variacije, ki kaže na razpršenost med podatki.



## 6. REZULTATI IN RAZPRAVA

### 6.1 OSNOVNE STATISTIKE PRIDOBLJENE Z NOTACIJSKIM ORODJEM V OBDOBJIH 2004 – 2007 IN 2009 – 2014

#### OSNOVNE STATISTIKE DVOBOJEV V OBDOBJU 2004 – 2007

Match Stats		
Roger Federer		Andy Roddick
<b>62%</b>	1st Service %	<b>62%</b>
<b>12 / 13</b>	Aces/Serve Winners	<b>11 / 15</b>
<b>3</b>	Double Faults	<b>5</b>
<b>32</b>	Unforced Errors	<b>35</b>
<b>40 / 6</b>	Winners/Forcing Error	<b>35 / 5</b>
<b>150</b>	Total Points Won	<b>137</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>64 of 95 (67%)</b>		<b>61 of 82 (74%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>34 of 59 (58%)</b>		<b>20 of 51 (39%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>52 of 133 (39%)</b>		<b>56 of 154 (36%)</b>
Break Points Converted		
<b>5 of 10 (50%)</b>		<b>4 of 14 (29%)</b>
Successful Net Approaches		
<b>23 of 40 (58%)</b>	<b>?</b>	<b>20 of 40 (50%)</b>

Match Stats		
Roger Federer		Richard Gasquet
<b>62%</b>	1st Service %	<b>56%</b>
<b>5 / 8</b>	Aces/Serve Winners	<b>1 / 7</b>
<b>1</b>	Double Faults	<b>3</b>
<b>53</b>	Unforced Errors	<b>42</b>
<b>30 / 10</b>	Winners/Forcing Error	<b>29 / 7</b>
<b>113</b>	Total Points Won	<b>112</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>45 of 69 (65%)</b>		<b>37 of 63 (59%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>19 of 43 (44%)</b>		<b>27 of 50 (54%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>49 of 113 (43%)</b>		<b>48 of 112 (43%)</b>
Break Points Converted		
<b>4 of 8 (50%)</b>		<b>6 of 8 (75%)</b>
Successful Net Approaches		
<b>26 of 39 (67%)</b>	<b>?</b>	<b>15 of 24 (63%)</b>

Slika 7: Statistika Roger Federer : Andy Roddick 2004 (ProTracker tennis)

Slika 8: Statistika Roger Federer : Richard Gasquet 2005 (ProTracker tennis)

Match Stats		
Roger Federer		Novak Djoković
<b>60%</b>	1st Service %	<b>53%</b>
<b>11 / 9</b>	Aces/Serve Winners	<b>5 / 9</b>
<b>4</b>	Double Faults	<b>7</b>
<b>34</b>	Unforced Errors	<b>43</b>
<b>26 / 7</b>	Winners/Forcing Error	<b>20 / 3</b>
<b>119</b>	Total Points Won	<b>103</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>50 of 64 (78%)</b>		<b>44 of 62 (71%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>27 of 42 (64%)</b>		<b>30 of 54 (56%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>42 of 116 (36%)</b>		<b>29 of 106 (27%)</b>
Break Points Converted		
<b>3 of 5 (60%)</b>		<b>2 of 9 (22%)</b>
Successful Net Approaches		
<b>16 of 21 (76%)</b>	<b>?</b>	<b>14 of 25 (56%)</b>

Match Stats		
Roger Federer		Rafael Nadal
<b>60%</b>	1st Service %	<b>64%</b>
<b>10 / 6</b>	Aces/Serve Winners	<b>4 / 6</b>
<b>9</b>	Double Faults	<b>4</b>
<b>73</b>	Unforced Errors	<b>56</b>
<b>51 / 11</b>	Winners/Forcing Error	<b>32 / 3</b>
<b>157</b>	Total Points Won	<b>151</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>67 of 90 (74%)</b>		<b>64 of 101 (63%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>30 of 61 (49%)</b>		<b>33 of 56 (59%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>60 of 157 (38%)</b>		<b>54 of 151 (36%)</b>
Break Points Converted		
<b>7 of 12 (58%)</b>		<b>5 of 9 (56%)</b>
Successful Net Approaches		
<b>46 of 77 (60%)</b>	<b>?</b>	<b>14 of 24 (58%)</b>

Slika 9: Statistika Roger Federer : Novak Djoković 2007 (ProTracker tennis)

Slika 10: Statistika Roger Federer : Rafael Nadal 2005 (ProTracker tennis)

V slikah 7, 8, 9 in 10 so prikazane osnovne statistike dvobojev tekem Rogerja Federerja v obdobju 2004 – 2007.

#### OSNOVNA STATISTIKA DVOBOJEV V OBDOBJU 2009 – 2014

Match Stats		
Roger Federer		Andy Roddick
<b>65%</b>	1st Service %	<b>70%</b>
<b>50 / 28</b>	Aces/Serve Winners	<b>27 / 34</b>
<b>3</b>	Double Faults	<b>3</b>
<b>41</b>	Unforced Errors	<b>35</b>
<b>55 / 20</b>	Winners/Forcing Error	<b>34 / 14</b>
<b>222</b>	Total Points Won	<b>213</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>114 of 128 (89%)</b>		<b>140 of 167 (84%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>41 of 69 (59%)</b>		<b>31 of 71 (44%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>67 of 238 (28%)</b>		<b>42 of 197 (21%)</b>
Break Points Converted		
<b>1 of 7 (14%)</b>		<b>2 of 5 (40%)</b>
Successful Net Approaches		
<b>33 of 49 (67%)</b>	<b>?</b>	<b>33 of 56 (59%)</b>

Match Stats		
Roger Federer		Richard Gasquet
<b>72%</b>	1st Service %	<b>72%</b>
<b>7 / 7</b>	Aces/Serve Winners	<b>3 / 4</b>
<b>0</b>	Double Faults	<b>2</b>
<b>28</b>	Unforced Errors	<b>22</b>
<b>40 / 7</b>	Winners/Forcing Error	<b>17 / 1</b>
<b>98</b>	Total Points Won	<b>68</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>43 of 50 (86%)</b>		<b>43 of 70 (61%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>12 of 19 (63%)</b>		<b>11 of 27 (41%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>43 of 97 (44%)</b>		<b>14 of 69 (20%)</b>
Break Points Converted		
<b>5 of 16 (31%)</b>		<b>0 of 0</b>
Successful Net Approaches		
<b>25 of 31 (81%)</b>	<b>?</b>	<b>10 of 16 (63%)</b>

Slika 11: Statistika Roger Federer : Andy Roddick 2009 (ProTracker tennis)

Slika 12: Statistika Roger Federer : Richard Gasquet 2014 (ProTracker tennis)

V sliki 11 in 12 sta prikazani osnovni statistiki tekem Rogerja Federerja z Novakom Djokovićem.

Match Stats		
Roger Federer		Novak Djoković
<b>62%</b>	1st Service %	<b>59%</b>
<b>11 / 15</b>	Aces/Serve Winners	<b>8 / 14</b>
<b>4</b>	Double Faults	<b>6</b>
<b>59</b>	Unforced Errors	<b>38</b>
<b>35 / 6</b>	Winners/Forcing Error	<b>34 / 7</b>
<b>143</b>	Total Points Won	<b>161</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>68 of 101 (67%)</b>		<b>68 of 82 (83%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>35 of 63 (56%)</b>		<b>32 of 58 (55%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>40 of 140 (29%)</b>		<b>61 of 164 (37%)</b>
Break Points Converted		
<b>3 of 5 (60%)</b>		<b>6 of 12 (50%)</b>
Successful Net Approaches		
<b>21 of 28 (75%)</b>	<b>?</b>	<b>9 of 13 (69%)</b>

Match Stats		
Roger Federer		Rafael Nadal
<b>64%</b>	1st Service %	<b>77%</b>
<b>11 / 12</b>	Aces/Serve Winners	<b>4 / 5</b>
<b>5</b>	Double Faults	<b>1</b>
<b>66</b>	Unforced Errors	<b>43</b>
<b>32 / 9</b>	Winners/Forcing Error	<b>28 / 5</b>
<b>130</b>	Total Points Won	<b>146</b>
Points Won on 1st Serve		
<b>57 of 86 (66%)</b>		<b>75 of 109 (69%)</b>
Point Won on 2nd Serve		
<b>27 of 49 (55%)</b>		<b>20 of 32 (63%)</b>
Points Won when Receiving Serve		
<b>46 of 141 (33%)</b>		<b>51 of 135 (38%)</b>
Break Points Converted		
<b>3 of 10 (30%)</b>		<b>6 of 16 (38%)</b>
Successful Net Approaches		
<b>38 of 56 (68%)</b>	<b>?</b>	<b>3 of 12 (25%)</b>

Slika 13: Statistika Roger Federer : Novak Djoković 2011 (ProTracker tennis)

Slika 14: Statistika Roger Federer : Rafael Nadal 2012 (ProTracker tennis)

V slikah 11, 12, 13 in 14 so prikazane osnovne statistike dvobojev tekem Rogerja Federerja v obdobju 2009 – 2014.

Vse pridobljene slike smo pridobili s pomočjo programa ProTracker Tennis. Ločili smo tekme glede na stare tekme (obdobje 2004 – 2007), ki so prikazane na strani 42, ter nove tekme (obdobje 2009 – 2014), ki so prikazane strani 43. Ugotovili smo kar nekaj razlik v osnovni statistiki.

Na tekmi z Roddickom smo opazili nekatere spremenljivke, ki so boljše v novejši tekmi – % prvega servisa, število asov in »as winnerjev«, število zaključnih točk in vsiljenih napak, % dobljenih točk na prvi servis, % dobljenih točk na drugi servis in tako večje število prihodov na mrežo kot tudi število dobljenih točk na mreži. Slabše spremenljivke so neizsiljene napake, ki jih je na novejši tekmi storil več, % dobljenih točk ko je serviral Roddick ter število točk za odvzem servisa. Najbolj očitna boljša spremenljivka je % dobljenih točk na prvi servis (67%:89%), najbolj očitna slabša spremenljivka pa je slabše število točk za odvzem servisa (5:1).

V tekmi z Gasquetem so boljše vse spremenljivke v novejši tekmi. Najbolj očitne boljše spremenljivke so % prvega servisa (62%:72%), % dobljenih točk na prvi servis (65%:86%) in zmanjšano število neizsiljenih napak (53:28).

Na tekmi z Djokovićem smo opazili sledeče boljše spremenljivke: % prvega servisa, število asov in asovskih točk, število zaključnih točk. Veliko več je slabših spremenljivk v novejši tekmi in to so % dobljenih točk na prvi servis, % dobljenih točk na drugi servis, večje število neizsiljenih napak, % dobljenih točk ko je serviral Djoković in izkoristek uspešnih prihodov na mrežo. Število zaključnih točk je najbolj očitna boljša spremenljivka v novejši tekmi (33:41), najbolj očitna slabša spremenljivka pa sta število neizsiljenih napak (34:59).

Na tekmi z Nadalom so boljše spremenljivke v novejši tekmi % prvega servisa, število asov in asovskih točk, manjše število dvojnih napak, manjše število neizsiljenih napak, % števila dobljenih točk na drugi servis ter boljši izkoristek uspešnih prihodov na mrežo. Slabše spremenljivke v novejši tekmi so število zaključnih točk, % dobljenih točk na prvi servis, % dobljenih točk ko je serviral Nadal in število točk za odvzem servisa. Najbolj očitna boljša spremenljivka v novejši tekmi je % dobljenih točk na mreži (60%:68%) najbolj očitna slabša spremenljivka pa je število zaključnih točk.

## 6.2 ANALIZA IGRALNIH ZNAČILNOSTI ROGERJA FEDERERJA PRIDOBLJENIH Z NOTACIJSKIM ORODJEM V OBDOBJIH 2004 – 2007 IN 2009 - 2014

### OPISNA STATISTIKA DVOBOJEV GLEDE NA OBDOBJE

Tabela 14:

Opisna statistika dvobojev in analiza variance glede na obdobje

		N	M	SD	Min	Max	F	Sig.
W1S	obdobje 2004-2007	4,00	18,00	4,97	13,00	24,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	34,00	28,43	14,00	76,00	1,23	0,31
	Skupno	8,00	26,00	20,74	13,00	76,00		
W1SDE	obdobje 2004-2007	4,00	9,00	2,94	6,00	13,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	19,00	14,94	8,00	41,00	1,72	0,24
	Skupno	8,00	14,00	11,31	6,00	41,00		
W1SAD	obdobje 2004-2007	4,00	9,00	2,83	5,00	11,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	15,00	13,49	6,00	35,00	0,76	0,42
	Skupno	8,00	12,00	9,58	5,00	35,00		
ODS1SWO	obdobje 2004-2007	4,00	71,00	6,06	65,00	78,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	77,00	12,19	66,00	89,00	0,78	0,41
	Skupno	8,00	74,00	9,47	65,00	89,00		
ER1S	obdobje 2004-2007	4,00	51,25	10,14	42,00	61,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	50,00	22,30	19,00	69,00	0,01	0,92
	Skupno	8,00	50,63	16,05	19,00	69,00		
IN1S	obdobje 2004-2007	4,00	61,50	14,25	44,00	75,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	57,25	17,04	36,00	75,00	0,15	0,72
	Skupno	8,00	59,38	14,72	36,00	75,00		
W2S	obdobje 2004-2007	4,00	0,50	0,58	0,00	1,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	1,25	1,50	0,00	3,00	0,87	0,39
	Skupno	8,00	0,88	1,13	0,00	3,00		
ER2S	obdobje 2004-2007	4,00	4,25	3,40	1,00	9,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	3,00	2,16	0,00	5,00	0,38	0,56
	Skupno	8,00	3,63	2,72	0,00	9,00		
IN2S	obdobje 2004-2007	4,00	46,50	7,85	38,00	55,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	45,00	19,53	19,00	61,00	0,02	0,89

	Skupno	8,00	45,75	13,80	19,00	61,00		
R1SW	obdobje 2004-2007	4,00	0,50	0,58	0,00	1,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	1,25	0,96	0,00	2,00	1,80	0,23
	Skupno	8,00	0,88	0,83	0,00	2,00		
R1SE	obdobje 2004-2007	4,00	11,25	3,30	7,00	15,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	17,25	9,50	10,00	30,00	1,42	0,28
	Skupno	8,00	14,25	7,32	7,00	30,00		
R1SIN	obdobje 2004-2007	4,00	52,75	17,69	37,00	78,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	65,25	16,58	51,00	82,00	1,06	0,34
	Skupno	8,00	59,00	17,22	37,00	82,00		
R2SW	obdobje 2004-2007	4,00	0,50	0,58	0,00	1,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	1,00	1,15	0,00	2,00	0,60	0,47
	Skupno	8,00	0,75	0,89	0,00	2,00		
R2SE	obdobje 2004-2007	4,00	7,25	2,36	4,00	9,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	7,25	2,36	4,00	9,00	0,00	1,00
	Skupno	8,00	7,25	2,19	4,00	9,00		
R2SIN	obdobje 2004-2007	4,00	38,00	2,83	34,00	40,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	34,00	18,13	19,00	57,00	0,19	0,68
	Skupno	8,00	36,00	12,20	19,00	57,00		
FW	obdobje 2004-2007	4,00	19,25	3,59	16,00	24,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	28,00	13,93	18,00	48,00	1,48	0,27
	Skupno	8,00	23,63	10,51	16,00	48,00		
FE	obdobje 2004-2007	4,00	26,25	7,63	19,00	37,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	28,50	11,39	12,00	37,00	0,11	0,75
	Skupno	8,00	27,38	9,05	12,00	37,00		
BW	obdobje 2004-2007	4,00	5,00	3,16	2,00	9,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	6,50	1,73	5,00	9,00	0,69	0,44
	Skupno	8,00	5,75	2,49	2,00	9,00		
BE	obdobje 2004-2007	4,00	16,75	3,86	13,00	21,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	18,50	6,45	11,00	26,00	0,22	0,66
	Skupno	8,00	17,63	5,01	11,00	26,00		
FSDW	obdobje 2004-2007	4,00	0,75	0,50	0,00	1,00		
	obdobje 2009-2014	4,00	1,75	2,06	0,00	4,00	0,89	0,38
	Skupno	8,00	1,25	1,49	0,00	4,00		
FSDE	obdobje	4,00	0,50	1,00	0,00	2,00	1,60	0,25

	2004-2007							
	obdobje	4,00	1,75	1,71	0,00	4,00		
	2009-2014							
	Skupno	8,00	1,13	1,46	0,00	4,00		
BSDW	obdobje	4,00	0,50	1,00	0,00	2,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	2,00	2,45	0,00	5,00	1,29	0,30
	2009-2014							
	Skupno	8,00	1,25	1,91	0,00	5,00		
BSDE	obdobje	4,00	5,00	4,69	2,00	12,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	6,50	3,79	4,00	12,00	0,25	0,64
	2009-2014							
	Skupno	8,00	5,75	4,03	2,00	12,00		
FVW	obdobje	4,00	8,50	6,56	3,00	18,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	2,75	1,50	1,00	4,00	2,92	0,14
	2009-2014							
	Skupno	8,00	5,63	5,37	1,00	18,00		
FVE	obdobje	4,00	2,50	1,73	1,00	5,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	1,50	1,00	1,00	3,00	1,00	0,36
	2009-2014							
	Skupno	8,00	2,00	1,41	1,00	5,00		
BVW	obdobje	4,00	3,50	2,08	1,00	6,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	3,75	1,89	1,00	5,00	0,03	0,86
	2009-2014							
	Skupno	8,00	3,63	1,85	1,00	6,00		
BVE	obdobje	4,00	2,75	1,71	1,00	5,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	2,00	1,41	1,00	4,00	0,46	0,52
	2009-2014							
	Skupno	8,00	2,38	1,51	1,00	5,00		
FSW	obdobje	4,00	5,00	2,94	2,00	9,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	3,50	1,29	2,00	5,00	0,87	0,39
	2009-2014							
	Skupno	8,00	4,25	2,25	2,00	9,00		
FSE	obdobje	4,00	0,50	1,00	0,00	2,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	0,50	1,00	0,00	2,00	0,00	1,00
	2009-2014							
	Skupno	8,00	0,50	0,93	0,00	2,00		
BSW	obdobje	4,00	0,75	0,50	0,00	1,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	0,50	0,58	0,00	1,00	0,43	0,54
	2009-2014							
	Skupno	8,00	0,63	0,52	0,00	1,00		
BSE	obdobje	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	2004-2007							
	obdobje	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	2009-2014							
	Skupno	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
ODSMR	obdobje	4,00	65,25	8,14	58,00	76,00	1,87	0,22
	2004-2007							

obdobje	4,00	72,50	6,81	67,00	81,00
2009-2014					
Skupno	8,00	68,88	7,95	58,00	81,00

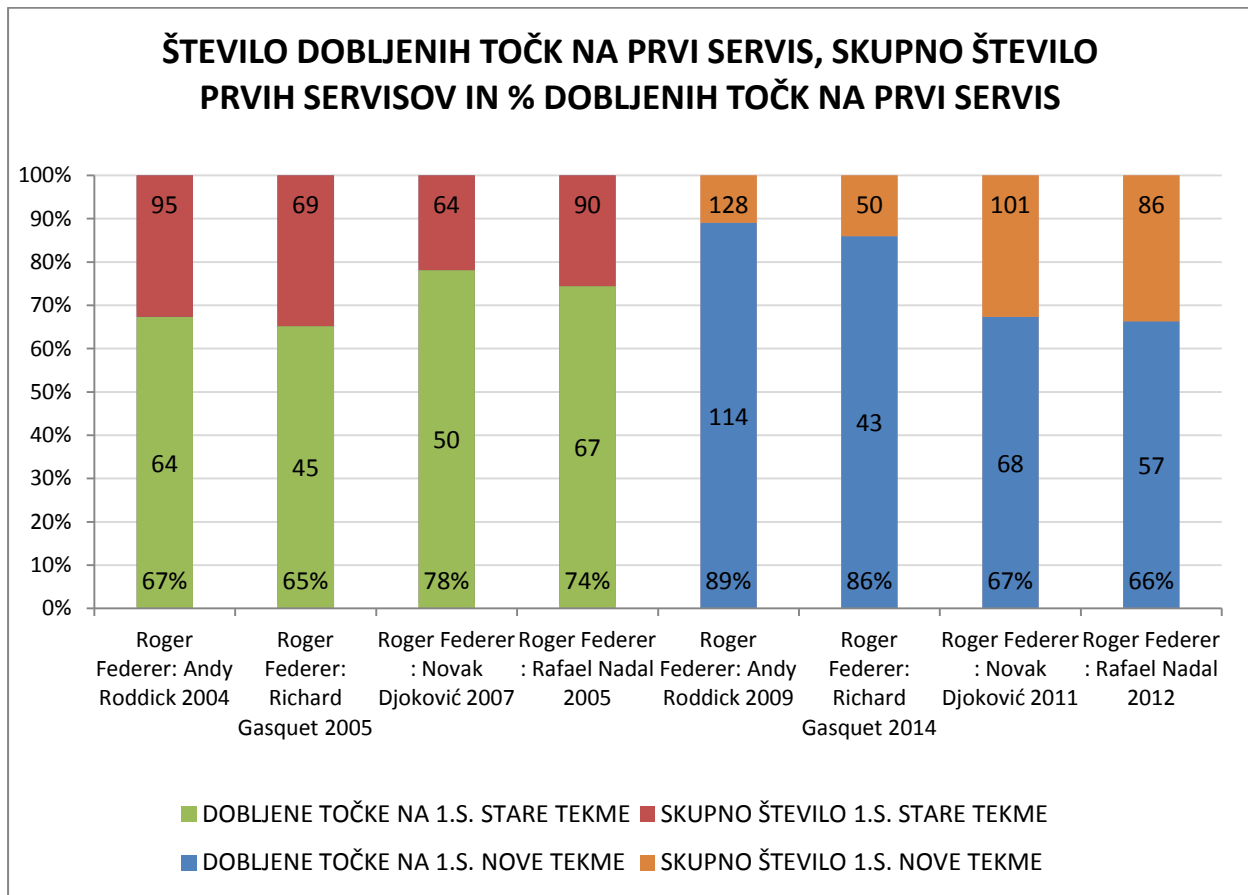
Legenda: N – število, M – aritmetična sredina, SD – standardni odklon, Min – najmanjša vrednost, Max– največja vrednost, F – vrednost, Sig. – statistična značilnost razlik

W1S – zaključni udarci s prvim servisom, W1SDE – zaključni udarci s prvim servisom na deuce stran, W1SAD – zaključni udarci s prvim servisom na advantage stran, ODS1SWO – odstotek dobljenih točk na prvi servis, ER1S – napake prvega servisa, IN1S – ubranjeni prvi servisi, W2S – zaključni udarci z drugim servisom, ER2S – napake drugega servisa, IN2S – ubranjeni drugi servisi, R1SW – zaključni udarci z reternom prvega servisa tekmeča, R1SE – napake pri reternu prvega servisa tekmeča, R1SIN – ubranjeni reterni prvega servisa, R2SW – zaključni udarci z reternom drugega servisa tekmeča, R2SE – napake pri reternu drugega servisa tekmeča, R2SIN – ubranjeni reterni drugega servisa, FW – zaključni udarci s forhendom, FE – napake s forhendom, BW – zaključni udarci z bekendom, BE – napake z bekendom, FSDW – zaključni udarci s forhend slajz oz. drop udarcem, FSDE – napake s forhend slajz oz. drop udarcem, BSDW – zaključni udarci z bekend slajz oz. drop udarcem, BSDE – napake z bekend slajz oz. drop udarcem, FVW – zaključni udarci s forhend volejem, FVE – napake s forhend volejem, BVW – zaključni udarci z bekend volejem, BVE – napake z bekend volejem, FSW – zaključni udarci s forhend smešem, FSE – napake s forhend smešem, BSW – zaključni udarci z bekend smešem, BSE – napake z bekend smešem, ODSMR – odstotek dobljenih točk v igri na mreži

V tabeli 14 je prikazana opisna statistika statističnih parametrov z analizo variance glede na obdobje.

Iz analize variance smo ugotovili, da ne pride pri nobenem statističnem parametru do statistično značilnih razlik v igralnih značilnostih Federerja. Hipotezo 1 smo zato zavrnil. Naš vzorec je obsegal samo osem tekem in, da bi lahko bil kakšen statistični parameter na testu variance statistično značilen, bi morali imeti več podatkov. To pomeni, da bi morali analizirati mnogo več tekem tako starejših, kakor tudi novejših. A vendar pa lahko vseeno pri nekaterih igralnih značilnostih opazimo spremembe. Najbolj pomembne in najbolj nazorne, ki kažejo na spremembe parametrov igralne učinkovitosti od obdobja 2004 – 2007 do obdobja 2009 – 2014 bomo grafično tudi predstavili.

a) Analiza dobljenih točk na prvi servis Federerja



Slika 15: Grafikon statistike prvega servisa glede na stare/nove tekme.

Slika 15 prikazuje 100-odstotno naložen stolpčni grafikon, ki prikazuje dobljene točke na prvi servis (število na sredini), skupno število prvih servisov (število zgoraj) in % dobljenih točk na prvi servis (število spodaj). Razdeljeni so glede na obdobja. Zelena barva in rdeča barva označujeta starejše tekme (2004 – 2007), moder in oranžen pa novejše (2009 – 2014).

Iz zgornjega grafikona smo razbrali, da je Federer izboljšal sledeč parameter igralne učinkovitosti v novejših tekmah. Povprečje pri novejših tekmah je bilo 77 pri starejših pa 71. Podatki so sicer na novejših tekmah nekoliko bolj razpršeni in zato sem napravil grafikon, ki nazorno kaže, da je Federer kar na dveh novejših tekmah od štirih serviral nad 86%. Še posebej bi izpostavili tekmo z Roddickom leta 2009, kjer je od skupnih 128 prvih servisov dobil kar 114 točk (89%). Najslabše izmed vseh osmih tekmah je Federer serviral proti Gasquetu leta 2005. Iz teh podatkov smo ugotovili, da je Federerjev servis napredoval zaradi večjega števila povprečnih zaključnih udarcih s prvim servisom na novejših tekmah in s tem boljšega odstotka dobljenih točk na prvi servis.



Višji odstotek dobljenih točk na prvi servis pa je lahko eden izmed pomembnih ključev, ki nam na koncu tekme prinese zmago. To so potrdile tudi številne raziskave.

Ferjan (2001) je ugotovil, da so zmagovalci finalov odprtega prvenstva ZDA in Avstralije iz leta 2000 in 2001 dosegli več točk ob serviranju prvega servisa kot poraženci.

Pintarič (2002) je ugotovil, da sta v finalih odprtega prvenstva Francije v letu 2001 in 2002 zmagovalca imela boljši izkoristek dobljenih točk na prvi servis kot poraženca.

Podobne analize je analiziral tudi Zlatoper (2002), ki je še poleg finalnega dvoboja odprtega prvenstva Francije analiziral še finalne dvoboje Wimbledona leta 2001 in odprtega prvenstva ZDA leta 2001. Ugotovil je, da so vsi zmagovalci imeli boljši odstotek dobljenih točk na prvi servis.

O'Donoghue in Ballantyne (2004) sta na podlagi analiz strategij servisa za moške in ženske teniške igralce na štirih turnirjih za Grand Slam leta 2000 ugotovila, da na prvi servis moški servirajo močnejše in hitreje, a imajo zaradi tveganega servisa nižji odstotek zadetih prvih servisov. Najpomembnejša ugotovitev je bila, da kadar pa zadenejo prve servise imajo odličen odstotek dobljenih točk.

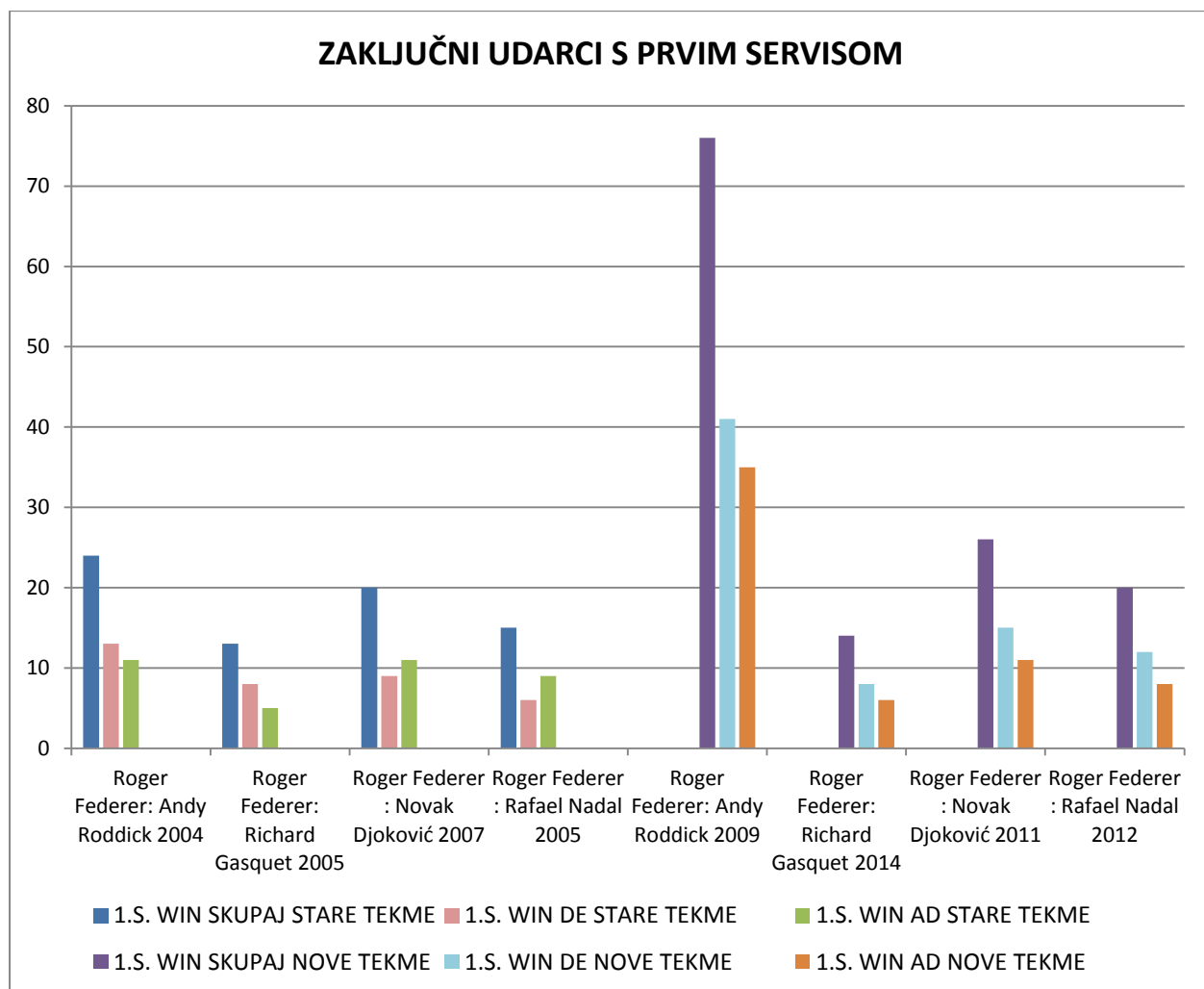
Fisinger (2006) je z primerjavo igralnih značilnosti tekmovalcev na mladinskem odprtem prvenstvu Francije, mladinskem odprtem prvenstvu Wimbledona in mladinskem odprtem prvenstvu ZDA v letih 2005 prišla do zaključka, da že v mladinski kategoriji prihaja do razlik pri odstotku dobljenih točk na prvi servis. Ugotovila je, da imajo zmagovalci več dobljenih točk na prvi servis.

Berendijaš (2006) je z analizo zmagovalcev in poražencev na odprtem prvenstvu Francije leta 2005 ugotovil, da prav tako zmagovalci dosežejo več točk na svoj prvi servis kot poraženci.

Šantl (2006) je prišel do podobnih ugotovitev, na odprtem prvenstvu Wimbledona leta 2005. Na travi, ki velja za najhitrejšo podlago je servis izrednega pomena, saj si lahko preko kvalitetnega prvega servisa pridobiš ogromno lahkih točk.

Cerc (2012) je ugotovil, da imajo zmagovalci v članski kategoriji na odprtem prvenstvu Avstralije prav tako višji odstotek dobljenih točk na svoj servis kot poraženci in da so tudi razlike statistično značilne. Cerc na podlagi svojih rezultatov sklepa, da je to plod bolj raznovrstnega in preciznega serviranja zmagovalcev, ki so dosegli več zaključnih udarcev s prvim servisom.

b) Analiza zaključnih udarcev s prvim servisom



Slika 16: Grafikon zaključnih udarcev s prvim servisom glede na stare/nove tekme.

Slika 16 nam prikazuje stolpčni grafikon zaključnih udarcev s prvim servisom. Stare tekme predstavljajo obdobje 2004 – 2007, novejša tekma pa 2009 – 2014.

Preko grafikona smo ugotovili, da so zaključni udarci s prvim servisom bolj pogosti na novejših tekmah kot na starejših. Iz tabele 14 smo razbrali kam in koliko v povprečju zadeva Federer zaključne udarce s prvim servisom. Iz starejših tekem je preko spremenljivke povprečja razvidno, da je Federer v starejših tekmah serviral zaključne udarce enakomerno tako na deuce, kot tudi na advantage stran. Ko smo povprečje starih tekem primerjali z novejšimi tekmami, smo ugotovili, da je povprečje zaključnih točk s prvim servisom pri novejših tekmah višje. Povišal je predvsem povprečje zadetih prvih servisov na deuce stran. Iz tega sklepamo, da je Federerjev servis bolj nevaren na deuce stran, zaradi višjega povprečja. V svetu najboljših teniških igralcev

ne moremo reči, da je najboljši server tudi najboljši teniški igralec in da bo samo zaradi tega parametra zmagal tekmo. Je pa vsekakor prednost, če imajo vrhunski teniški igralci takšen servis na katerega se lahko zanesejo v tistih trenutkih tekme, ko se tekma lomi. To omogoči, da na lahek način osvojijo točko. Takšni igralci so običajno tudi uspešnejši in si tako pridobijo večje možnosti za zmago.

Zlatoper (2002) je ugotovil, da je imel zmagovalec odprtega prvenstva ZDA manjše število asov kot zmagovalec. Iz tega lahko sklepamo, da servis ne odigra vedno največje vloge pri rezultatu tekme.

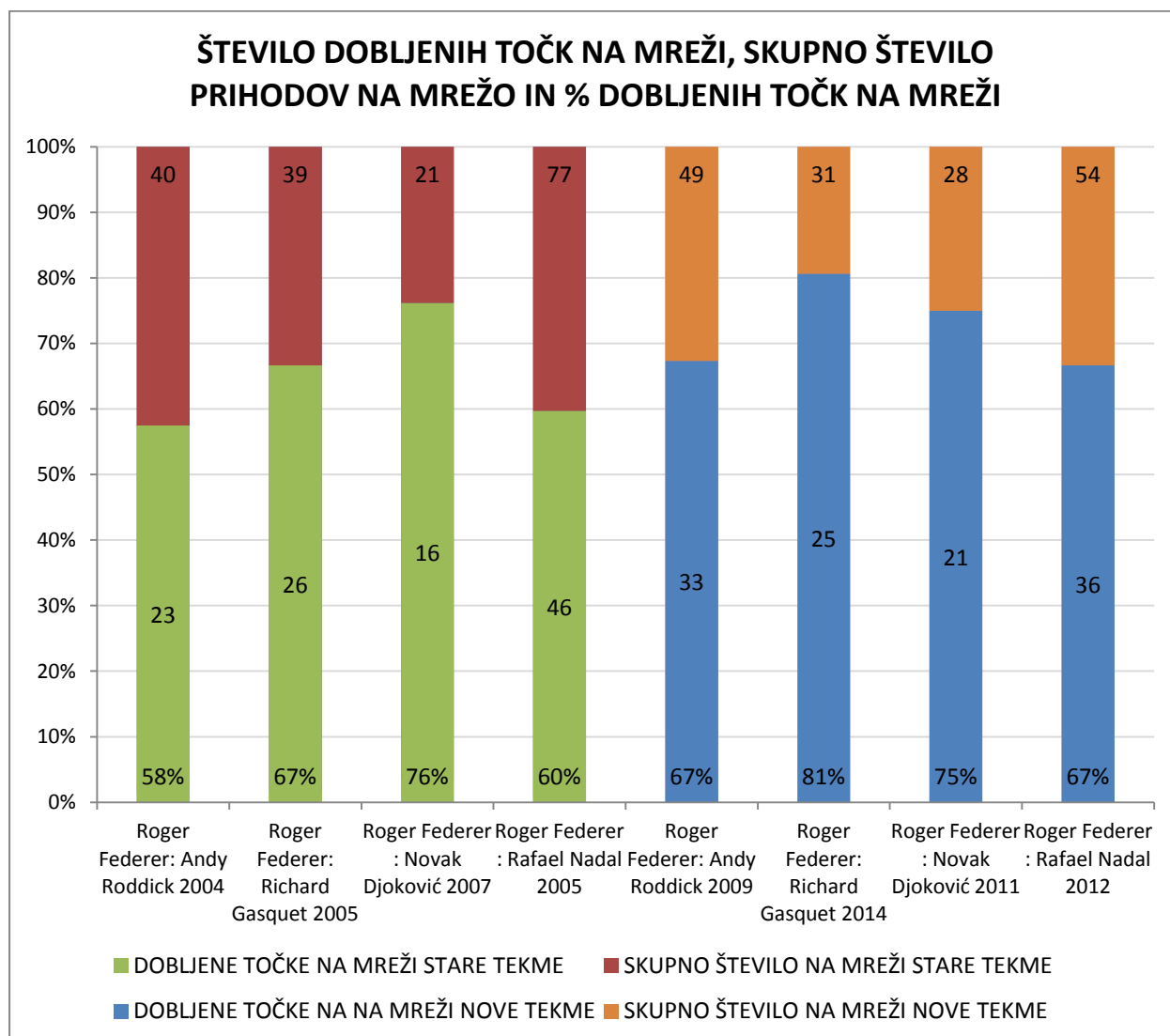
Fisinger (2006) je ugotovila, da so zmagovalci v mladinskih kategorijah na mladinskem odprtem prvenstvu Francije, mladinskem odprtem prvenstvu Wimbledonu in mladinskem odprtem prvenstvu ZDA v letih 2005, povprečno dosegli večje število asov na niz kot poraženci.

Berendijaš (2006) je ugotovil, da imajo zmagovalci na odprtem prvenstvu Francije leta 2005 večje število asov kot poraženci, ampak razlika ni statistično značilna. Razlog za to je najbrž v počasnosti peščene površine, kjer servis ne predstavlja takšno močno orožje.

Šantl (2006) je ugotovil, da zmagovalci v Wimbledonu leta 2005 dosežejo večje število asov kot poraženci in da so bile razlike statistično značilne. To se kaže predvsem kot posledica hitrosti travnate površine kjer močan in hiter servis dela preglavice tekmečem.

Cerc (2012) je prav tako dobil podobne rezultate, da so imeli zmagovalci na odprtem prvenstvu Avstralije leta 2010 večje število asov od poražencev in da je prišlo do statistično značilnih razlik. Raziskavo s servisi pa sta opravila tudi O'Donoghue in Ingram (2001), ki sta ugotovila, da igralci dosežejo več asov na odprtem prvenstvu Wimbledonu kot na odprtem prvenstvu Francije. Ugotovila sta, da je več zaključnih udarcev s prvim servisom doseženih na odprtem prvenstvu Wimbledonu kot na odprtem prvenstvu Avstralije, ZDA in Francije. Ob enem sta tudi ugotovila, da na odprtem prvenstvu ZDA igralci dosežejo več zaključnih udarcev s prvim servisom kot na odprtem prvenstvu Francije. Razlog za takšne ugotovitve sta našla v različnih podlagah, ki imajo svoje lastnosti hitrosti žog – travnata je najhitrejša, trda podlaga je srednje hitra in pesek je najpočasnejši.

c) Analiza dobljenih točk na mreži



Slika 17: Grafikon statistike prihodov na mrežo glede na stare/nove tekme.

Slika 17 prikazuje 100-odstotno naložen stolpčni grafikon, ki prikazuje Federerjeve dobljene točke na mreži (število na sredini), skupno število prihodov na mrežo (število zgoraj) in % dobljenih točk na mreži (število spodaj). Razdeljeni so glede na obdobja. Zelena barva in rdeča barva označujeta starejše tekme (2004 – 2007), moder in oranžen pa novejšje (2009 – 2014).

Tabela in grafikon nam ogromno povesta o tem kako je Federer izboljšal odstotek uspešnosti dobljenih točk na mreži. Igro je izboljšal za približno 7% ob tem pa zmanjšal razpršenost podatkov (KV=9,4%). Iz grafikona smo odčitali in izračunali, da Federer pri novejših tekmah hodi manj na mrežo (40 prihodov), kot pri starejših tekmah (44 prihodov), % uspešnosti dobljenih

točk na mreži pa je boljši pri novejših tekmah (73% : 65%). Prej smo dejali, da so v povprečju zaključni udarci na mreži pri starejših tekmah bolj pogosti kot pri novejših (18 : 11). Iz tega lahko ugotovimo, da so prihodi na mrežo Federerja v novejših tekmah bili bolj izdelani in načrtno oz. taktično izbrani. Tako je tekmelec bil primoran v to, da je zgrešil pasing. Iz grafikona smo odčitali, da je Federer največkrat hodil na mrežo na trdi podlagi, predvsem proti Nadalju, najmanj pa na pesku. Višji odstotek dobljenih točk pri mreži je zagotovo prednost, ki kaže na to, da so igralci takrat, ko preidejo na mrežo učinkoviti. V sodobnem času je zelo malo predstavnikov igre servis – mreža, saj prevladujejo agresivni igralci iz osnovne črte, ki imajo dobro razvit pasing. Zato more biti današnji prihod na mrežo dober, da lahko uspešno zaključimo točko z udarcem na mreži. Dober odstotek dobljenih točk na mreži zato v današnjem tenisu ne more biti glavni vzrok za zmago. Predstavlja pa določeno prednost, ki jo je potrebno poudariti.

Hughes in Clark (1995) sta ugotovila, da je igra na travi večkrat bližje mreži kot pa na trdih podlagah in da se na trdih podlagah bolj igra na osnovni črti kot na travi.

Filipčič (2005) je ugotovil, da so zmagovalci na odprtem prvenstvu Francije 2005 imeli boljši odstotek dobljenih točk na mreži od poražencev. Filipčič (2005) je poudaril, da je agresivni pristop v igri na pesku tisti, ki nas vodi do uspeha v igri oz. na tekmah.

Fisinger (2006) je ugotovila, da so bili zmagovalci v mladinskih kategorijah uspešnejši v odstotku dobljenih točk v igri na mreži od poražencev na mladinskem odprtem prvenstvu Francije, mladinskem odprtem prvenstvu Wimbledonu in mladinskem odprtem prvenstvu ZDA v letih 2005.

Šantl (2006) je pridobil podobne rezultate, kjer so zmagovalci odprtega prvenstva Wimbledonu imeli višji odstotek osvojenih točk pri mreži od poražencev in da so bile razlike statistično značilne. Na travi se največ uporablja igra servis – volej, kjer si igralci lahko z hitrim servisom priigravajo takšno prednost v točki, da lahko učinkovito zaključijo na mreži.

Cerc (2012) je ugotovil, da imajo zmagovalci višji izkoristek osvojenih točk v igri na mreži kot poraženci na odprtem prvenstvu Avstralije leta 2010.

### 6.3 ANALIZA IGRALNIH ZNAČILNOSTI ROGERJA FEDERERJA PRIDOBLENIH Z NOTACIJSKIM ORODJEM GLEDE NA TEKMECA

#### OPISNA STATISTIKA DVOBOJEV GLEDE NA OBDOBJE

Tabela 15:

Opisna statistika dvobojev in analiza variance glede na tekmecca

		N	M	SD	Min	Maximum	F	Sig.
W1S	Roddick	2,00	50,00	36,77	24,00	76,00	1,57	0,33
	Gasquet	2,00	13,50	0,71	13,00	14,00		
	Djoković	2,00	23,00	4,24	20,00	26,00		
	Nadal	2,00	17,50	3,54	15,00	20,00		
	Skupno	8,00	26,00	20,74	13,00	76,00		
W1SDE	Roddick	2,00	27,00	19,80	13,00	41,00	1,46	0,35
	Gasquet	2,00	8,00	0,00	8,00	8,00		
	Djoković	2,00	12,00	4,24	9,00	15,00		
	Nadal	2,00	9,00	4,24	6,00	12,00		
	Skupno	8,00	14,00	11,31	6,00	41,00		
W1SAD	Roddick	2,00	23,00	16,97	11,00	35,00	1,63	0,32
	Gasquet	2,00	5,50	0,71	5,00	6,00		
	Djoković	2,00	11,00	0,00	11,00	11,00		
	Nadal	2,00	8,50	0,71	8,00	9,00		
	Skupno	8,00	12,00	9,58	5,00	35,00		
ODS1SWO	Roddick	2,00	78,00	15,56	67,00	89,00	0,18	0,91
	Gasquet	2,00	75,50	14,85	65,00	86,00		
	Djoković	2,00	72,50	7,78	67,00	78,00		
	Nadal	2,00	70,00	5,66	66,00	74,00		
	Skupno	8,00	74,00	9,47	65,00	89,00		
ER1S	Roddick	2,00	64,00	7,07	59,00	69,00	2,48	0,20
	Gasquet	2,00	31,00	16,97	19,00	43,00		
	Djoković	2,00	52,50	14,85	42,00	63,00		
	Nadal	2,00	55,00	8,49	49,00	61,00		
	Skupno	8,00	50,63	16,05	19,00	69,00		
IN1S	Roddick	2,00	61,50	13,44	52,00	71,00	0,91	0,51
	Gasquet	2,00	46,00	14,14	36,00	56,00		
	Djoković	2,00	59,50	21,92	44,00	75,00		
	Nadal	2,00	70,50	6,36	66,00	75,00		
	Skupno	8,00	59,38	14,72	36,00	75,00		
W2S	Roddick	2,00	1,50	0,71	1,00	2,00	3,40	0,13
	Gasquet	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Djoković	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Nadal	2,00	2,00	1,41	1,00	3,00		
	Skupno	8,00	0,88	1,13	0,00	3,00		
ER2S	Roddick	2,00	3,00	0,00	3,00	3,00	6,80	0,05
	Gasquet	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00		
	Djoković	2,00	4,00	0,00	4,00	4,00		

	Nadal	2,00	7,00	2,83	5,00	9,00		
	Skupno	8,00	3,63	2,72	0,00	9,00		
IN2S	Roddick	2,00	58,00	4,24	55,00	61,00		
	Gasquet	2,00	30,50	16,26	19,00	42,00		
	Djoković	2,00	48,50	14,85	38,00	59,00	1,88	0,27
	Nadal	2,00	46,00	7,07	41,00	51,00		
	Skupno	8,00	45,75	13,80	19,00	61,00		
R1SW	Roddick	2,00	1,50	0,71	1,00	2,00		
	Gasquet	2,00	1,00	1,41	0,00	2,00		
	Djoković	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00	0,52	0,69
	Nadal	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00		
	Skupno	8,00	0,88	0,83	0,00	2,00		
R1SE	Roddick	2,00	20,50	13,44	11,00	30,00		
	Gasquet	2,00	8,50	2,12	7,00	10,00		
	Djoković	2,00	11,00	1,41	10,00	12,00	1,23	0,41
	Nadal	2,00	17,00	2,83	15,00	19,00		
	Skupno	8,00	14,25	7,32	7,00	30,00		
R1SIN	Roddick	2,00	61,50	21,92	46,00	77,00		
	Gasquet	2,00	50,50	0,71	50,00	51,00		
	Djoković	2,00	44,00	9,90	37,00	51,00	3,38	0,13
	Nadal	2,00	80,00	2,83	78,00	82,00		
	Skupno	8,00	59,00	17,22	37,00	82,00		
R2SW	Roddick	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Gasquet	2,00	1,50	0,71	1,00	2,00		
	Djoković	2,00	1,00	1,41	0,00	2,00	1,11	0,44
	Nadal	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00		
	Skupno	8,00	0,75	0,89	0,00	2,00		
R2SE	Roddick	2,00	5,50	2,12	4,00	7,00		
	Gasquet	2,00	6,50	3,54	4,00	9,00		
	Djoković	2,00	8,00	1,41	7,00	9,00	1,02	0,47
	Nadal	2,00	9,00	0,00	9,00	9,00		
	Skupno	8,00	7,25	2,19	4,00	9,00		
R2SIN	Roddick	2,00	48,50	12,02	40,00	57,00		
	Gasquet	2,00	26,50	10,61	19,00	34,00		
	Djoković	2,00	39,00	1,41	38,00	40,00	1,69	0,30
	Nadal	2,00	30,00	14,14	20,00	40,00		
	Skupno	8,00	36,00	12,20	19,00	57,00		
FW	Roddick	2,00	34,00	19,80	20,00	48,00		
	Gasquet	2,00	17,50	0,71	17,00	18,00		
	Djoković	2,00	21,50	7,78	16,00	27,00	0,88	0,52
	Nadal	2,00	21,50	3,54	19,00	24,00		
	Skupno	8,00	23,63	10,51	16,00	48,00		
FE	Roddick	2,00	24,50	7,78	19,00	30,00		
	Gasquet	2,00	18,50	9,19	12,00	25,00		
	Djoković	2,00	30,50	9,19	24,00	37,00	1,97	0,26
	Nadal	2,00	36,00	1,41	35,00	37,00		
	Skupno	8,00	27,38	9,05	12,00	37,00		
BW	Roddick	2,00	9,00	0,00	9,00	9,00		
	Gasquet	2,00	4,00	2,83	2,00	6,00	3,13	0,15

	Djoković	2,00	5,50	0,71	5,00	6,00		
	Nadal	2,00	4,50	2,12	3,00	6,00		
	Skupno	8,00	5,75	2,49	2,00	9,00		
BE	Roddick	2,00	18,50	3,54	16,00	21,00		
	Gasquet	2,00	15,00	5,66	11,00	19,00		
	Djoković	2,00	20,00	8,49	14,00	26,00	0,25	0,86
	Nadal	2,00	17,00	5,66	13,00	21,00		
	Skupno	8,00	17,63	5,01	11,00	26,00		
FSDW	Roddick	2,00	2,00	1,41	1,00	3,00		
	Gasquet	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00		
	Djoković	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	0,32
	Nadal	2,00	2,50	2,12	1,00	4,00		
	Skupno	8,00	1,25	1,49	0,00	4,00		
FSDE	Roddick	2,00	1,50	0,71	1,00	2,00		
	Gasquet	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Djoković	2,00	1,00	1,41	0,00	2,00	0,56	0,67
	Nadal	2,00	2,00	2,83	0,00	4,00		
	Skupno	8,00	1,13	1,46	0,00	4,00		
BSDW	Roddick	2,00	1,50	2,12	0,00	3,00		
	Gasquet	2,00	3,50	2,12	2,00	5,00		
	Djoković	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,44	0,20
	Nadal	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Skupno	8,00	1,25	1,91	0,00	5,00		
BSDE	Roddick	2,00	7,50	6,36	3,00	12,00		
	Gasquet	2,00	3,50	0,71	3,00	4,00		
	Djoković	2,00	4,00	2,83	2,00	6,00	0,53	0,68
	Nadal	2,00	8,00	5,66	4,00	12,00		
	Skupno	8,00	5,75	4,03	2,00	12,00		
FVW	Roddick	2,00	5,50	2,12	4,00	7,00		
	Gasquet	2,00	5,00	1,41	4,00	6,00		
	Djoković	2,00	2,00	1,41	1,00	3,00	0,64	0,63
	Nadal	2,00	10,00	11,31	2,00	18,00		
	Skupno	8,00	5,63	5,37	1,00	18,00		
FVE	Roddick	2,00	2,50	0,71	2,00	3,00		
	Gasquet	2,00	1,50	0,71	1,00	2,00		
	Djoković	2,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,74	0,58
	Nadal	2,00	3,00	2,83	1,00	5,00		
	Skupno	8,00	2,00	1,41	1,00	5,00		
BVW	Roddick	2,00	3,50	0,71	3,00	4,00		
	Gasquet	2,00	5,50	0,71	5,00	6,00		
	Djoković	2,00	1,00	0,00	1,00	1,00	19,89	0,01
	Nadal	2,00	4,50	0,71	4,00	5,00		
	Skupno	8,00	3,63	1,85	1,00	6,00		
BVE	Roddick	2,00	3,00	2,83	1,00	5,00		
	Gasquet	2,00	1,00	0,00	1,00	1,00		
	Djoković	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	1,16	0,43
	Nadal	2,00	3,50	0,71	3,00	4,00		
	Skupno	8,00	2,38	1,51	1,00	5,00		
FSW	Roddick	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00		
	Gasquet	2,00	4,00	0,00	4,00	4,00		
	Djoković	2,00	5,00	0,00	5,00	5,00	1,30	0,39
	Nadal	2,00	6,00	4,24	3,00	9,00		
	Skupno	8,00	4,25	2,25	2,00	9,00		
FSE	Roddick	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		



	Gasquet	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Djoković	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Nadal	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00		
	Skupno	8,00	0,50	0,93	0,00	2,00		
BSW	Roddick	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00		
	Gasquet	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00	0,33	0,80
	Djoković	2,00	0,50	0,71	0,00	1,00		
	Nadal	2,00	1,00	0,00	1,00	1,00		
	Skupno	8,00	0,63	0,52	0,00	1,00		
BSE	Roddick	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Gasquet	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Djoković	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Nadal	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Skupno	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
ODSMR	Roddick	2,00	62,50	6,36	58,00	67,00		
	Gasquet	2,00	74,00	9,90	67,00	81,00	2,28	0,22
	Djoković	2,00	75,50	0,71	75,00	76,00		
	Nadal	2,00	63,50	4,95	60,00	67,00		
	Skupno	8,00	68,88	7,95	58,00	81,00		

**Legenda:** N – število, M – aritmetična sredina, SD – standardni odklon, Min – najmanjša vrednost, Max– največja vrednost, F – vrednost, Sig. – statistična značilnost razlik

W1S – zaključni udarci s prvim servisom, W1SDE – zaključni udarci s prvim servisom na deuce stran, W1SAD – zaključni udarci s prvim servisom na advantage stran, ODS1SWO – odstotek dobljenih točk na prvi servis, ER1S – napake prvega servisa, IN1S – ubranjeni prvi servisi, W2S – zaključni udarci z drugim servisom, ER2S – napake drugega servisa, IN2S – ubranjeni drugi servisi, R1SW – zaključni udarci z reternom prvega servisa tekme, R1SE – napake pri reternu prvega servisa tekme, R1SIN – ubranjeni reterni prvega servisa, R2SW – zaključni udarci z reternom drugega servisa tekme, R2SE – napake pri reternu drugega servisa tekme, R2SIN – ubranjeni reterni drugega servisa, FW – zaključni udarci s forhendom, FE – napake s forhendom, BW – zaključni udarci z bekendom, BE – napake z bekendom, FSDW – zaključni udarci s forhend slajz oz. drop udarcem, FSDE – napake s forhend slajz oz. drop udarcem, BSDW – zaključni udarci z bekend slajz oz. drop udarcem, BSDE – napake z bekend slajz oz. drop udarcem, FVW – zaključni udarci s forhend volejem, FVE – napake s forhend volejem, BVW – zaključni udarci z bekend volejem, BVE – napake z bekend volejem, FSW – zaključni udarci s forhend smešem, FSE – napake s forhend smešem, BSW – zaključni udarci z bekend smešem, BSE – napake z bekend smešem, ODSMR – odstotek dobljenih točk v igri na mreži

V tabeli 15 je prikazana opisna statistika statističnih parametrov z analizo variance glede na tekme.

Iz analize variance glede na tekme smo ugotovili, da samo pri dveh statističnih parametrih pride do statistično značilnih razlik v igralni situaciji Rogerja Federerja. To so napake drugega servisa (ER2S) in zaključni udarci z bekend volejem (BVW). Zato smo hipotezo 2 potrdili. Pri vseh ostalih statističnih parametrih ni prišlo do statistično značilnih razlik v igralni situaciji. Razlog je v tem, da naš vzorec vseboval samo osem tekem in malo podatkov in ob večji količini le teh bi imeli še boljše statistične podatke. Toda vseeno lahko pri nekaterih značilnih statističnih parametrih igralne učinkovitosti opazimo spremembe. Najbolj očitno smo grafično predstavili pod c) točko.

## a) Analiza napak drugega servisa

Pri analizi smo ugotovili, da obstajajo statistično značilne razlike med tekmeci, nad katerimi je Federer storil napake drugih servisov. Največ dvojnih napak je storil proti Nadalju, najmanj pa proti Gasquetu. Z drugimi besedami napake drugih servisov imenujemo dvojne napake. Igralci drugi servis običajno ne udarjajo tako močno in tvegano, ampak raje uporabijo servis z manjšo hitrostjo in večjo rotacijo, ki je ob enem zanesljiv, ob drugem pa dovolj agresiven, da tekmeca zbega. Dvojne napake so vrhunski igralci znižali do te mere, da se največkrat pojavljajo takrat, ko igralci skušajo napasti tekmeca s prihodom na mrežo, ali mu želijo onemogočiti izvedbo napadalnega reterna ali pa je dvojna napaka posledica trenutnega psihološkega stanja. Običajno je v tenisu tako, da zmagovalci posamezne tekme naredijo manj dvojnih napak kot poraženci.

Ferjan (2001) je ugotovil, da sta zmagovalca finalnih dvobojev odprtega prvenstva ZDA in Avstralije iz leta 2000 in 2001 storila manj dvojnih napak kot poraženca.

Zlatoper (2002) je s svojo raziskavo ugotovil, da je zmagovalec odprtega prvenstva Francije leta 2001 storil manj dvojnih napak kot poraženec, toda pri analizi finalnih dvobojev odprtega prvenstva ZDA leta 2001 in Wimbledona leta 2001 pa je ugotovil, da sta zmagovalca dvobojev dosegla več dvojnih napak kot poraženca. Najbrž je razlog za to, da so imeli zmagovalci napadalni pristop na drugi servis, s čimer so onemogočili možnosti napada z reternom na drugi servis.

Fisinger (2006) je ugotovila, da že v mladinskih tekmah zmagovalci storijo manj napak drugih servisov kot poraženci, ter da je bila razlika statistično značilna. Analizirala je mladinsko odprto prvenstvo Francije, mladinsko odprto prvenstvo Wimbledona in mladinsko odprto prvenstvo ZDA v letu 2005.

Berendijaš (2006) je v svojem diplomskem delu ugotovil, da so zmagovalci odprtega prvenstva Francije leta 2005 storili manj napak drugega servisa kot poraženci, ter da je šlo za statistično značilno razliko.

Enako je ugotovil Šantl (2006) da so zmagovalci odprtega prvenstva Wimbledona leta 2005 storili manjše število dvojnih napak kot poraženci in da je bila razlika statistično značilna.

Cross (2009) je s primerjavo dvojnih napak na vseh odprtih prvenstvih od leta 1991 – 2009 ugotovil, da je največ dvojnih napak storjenih na odprtem prvenstvu ZDA, nato na odprtem prvenstvu v Wimbledonu, sledi odprto prvenstvo Avstralije in, da je najmanj dvojnih napak

storjenih na odprtem prvenstvu Francije. Ugotovil še je, da je število dvojnih napak iz leto v leto manjša.

Cerc (2012) je v svojem diplomskem delu prav tako ugotovil, da so zmagovalci odprtega prvenstva Avstralije leta 2010 storili manjše število napak drugega servisa.

Z dobljenimi rezultati smo na ravni 5 odstotnega tveganja hipoteza H2 potrdili, da prihaja do statističnih značilnih razlik Federerja pri napakah drugega servisa glede na izbranega tekmeca.

## **b) Analiza zaključnih udarcev z bekend volejem**

Ugotovili smo, da je spremenljivka zaključni udarci z bekend volejem še edina, pri kateri pride do statističnih značilnih razlik v igralnih značilnostih Rogerja Federerja. Največ zaključnih udarcev z bekend volejem je dosegel proti Gasquetu, najmanj pa proti Djokoviću. Razlog, da je največ bekend volejev odigral ravno proti Gasquetu lahko pojasnimo s tem, da Gasquet uporablja enoročni bekend in ko pridejo ti igralci v obrambno situacijo običajno uporabijo kratki pasing po diagonali z dovolj rotacije. Drugače spada bekend volej k udarcem na mreži in je eden izmed pokazateljev za uspešnost igre na mreži. Boljša kot je uspešnost dobljenih točk na mreži, večja možnost je za uspeh na tekmi.

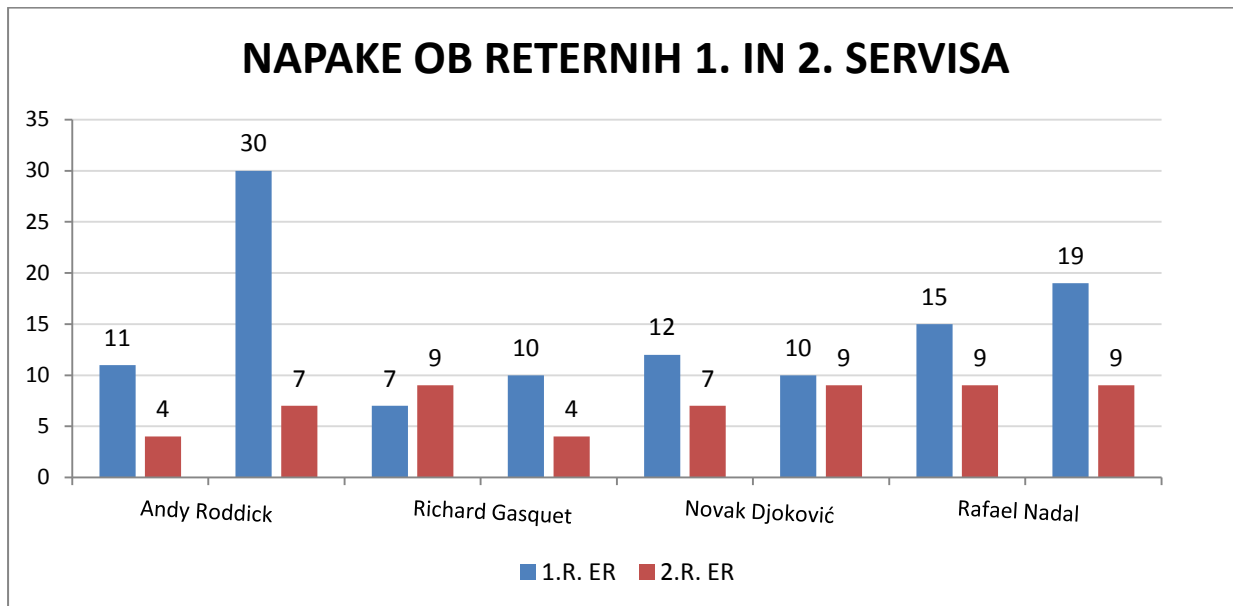
Andrew (2003) je preko svoje analize voleja ugotovil, da je reakcijski čas za izvedbo forhend voleja manjše kot pri bekend voleju. Iz tega lahko razberemo, da je izvedba bekend voleja iz tega vidika lažja kot izvedba forhend voleja.

Plant, E.A. Asberg, K., Ericsson, K.A. in Hill, L. (2005). so ugotovili, da v primeru, če igralec zgreši bekend volej med tekmo, bo za naslednjo priložnost zaključnega udarca z bekend volejem preteklo ogromno časa. In, ko se pojavi omenjena priložnost, ima igralec v mislih še vedno prejšnjo napako in obstaja velika možnost, da bo ponovno zgrešil isti udarec. Iz tega lahko sklepamo, da je za visok delež bekend zaključnih udarcev pomembno, da na prvi ali drugi izvedbi tega udarca ne naredimo napake.

Filipčič (2005) je ugotovil, da sta imela poraženca odprtega prvenstva Wimbledona in odprtega prvenstva USA boljšo uspešnost dobljenih točk na mreži. S tem lahko sklepamo, da so njihovi udarci na mreži in s tem tudi bekend volej bili uspešnejši kot od poražencev.

Z dobljenimi rezultati smo na ravni 5 odstotnega tveganja hipoteza H2 potrdili, da prihaja do statističnih značilnih razlik Federerja pri zaključnih udarcih z bekend volejem glede na izbranega tekmeca.

### c) Analiza napak reterna



Slika 18: Grafikon statistike reternov prvega in drugega servisa glede na tekmeča

Slika 18 nam prikazuje Federerjeve napake ob reternih glede na tekmeča ob prvem in drugem servisu.

Iz zgornje tabele in grafikona smo razbrali, da je največ napak pri reternu prvega servisa tekmeča Federer naredil proti Roddicku s povprečjem 11 napak in najmanj proti Gasquetu s povprečjem 7 napak. Uresničili smo pričakovanja, da bo Federerju največ preglavic delal Roddickov prvi servis (eden najboljših v zgodovini) in najmanj Gasquetov. Pri reternu drugega servisa, pa je Federer največ napak v povprečju naredil proti Nadal. V obeh tekmah je dosegel isto število napak (9), pri ostalih tekmecih pa v povprečju manj. Retern je eden najpomembnejših udarcev in je seveda uspešnost tekme v veliki meri odvisna od njega. Pri reternu prvega servisa je pomembno, da kar se da čim več reternov spravimo v igrišče, pri reternu drugega servisa pa je pomembno, da izkoristimo manjšo hitrost servisa ter izvedemo napadalni retern.

Filipčič (2005) je ugotovil, da je na finalnih obračunih na vseh odprtih prvenstvih leta 2001 da so zmagovalci treh od štirih finalnih obračunov reternirali bolje od poražencev. Samo na odprtem prvenstvu ZDA je poraženec bolje reterniral od zmagovalca. Iz tega je sklepal, da je retern enako pomemben udarec kot servis. Ob enem je ugotovil, da je bilo finale odprega prvenstva Wimbledon edino, kjer so imeli igralci več napak izvedenih na reternu kot z forhendom ali bekendom iz izmenjave.

Gillet (2009), Leroj, Thouvarecq in Stein (2009) so ugotovili, da sta na vseh vrstah podlage izvedba servisa ko serviramo mi in reterna ko servira tekmelec najpomembnejša udarca servis in retern.

Dušić (2010) je ugotovil, da so retern zaključni udarci redkejši od zaključnih udarcev v izmenjavi in da ni potrebno z reternom zadeti zaključne točke. Potrebno je čim več reternov spraviti v igrišče, torej storiti čim manj napak pri reternu, ki nam omogoča, da si priigramo točke za odvzem servisa. To nam omogoča, da smo uspešnejši pri rezultatu.

## 7. SKLEP

V diplomskem delu smo opravili ne celotno ampak delno taktično analize izbranih tekem. Kakšna je ta analiza je bilo pogojeno z opcijami, ki nam jih je ponujal program ProTracker tennis. Izbrali smo osem tekem proti štirim različnim tekmecem (Andy Roddick, Richard Gasquet, Novak Djoković in Rafael Nadal), ki so igrali na treh različnih igralnih površinah (Roddick – trava, Gasquet – pesek, Djoković in Nadal – trda podlaga).

Najprej smo tekme razdelili po starosti. Starejše tekme so segale od leta 2004 – 2007, novejše pa od 2009 – 2014. Ugotovili smo, da je v opazovalnem obdobju 2004 – 2014 ni prišlo do nobenih statistično značilnih razlik, zaradi premajhnega vzorca tekem. Za boljše rezultate statistike bi potrebovali več tekem in s tem podatkov. Dalo pa se je opaziti, da je Federer izboljšal servis, povečal število zaključnih udarcev iz osnovne črte, izboljšal % dobljenih točk na mreži, preko opisne statistike pa lahko razberemo, da je delno tudi zmanjšal število neizsiljenih napak. Te so seveda bile v veliki meri odvisne od samega razpleta tekme – ali je Federer tekmo dobil ali izgubil. Najpomembnejše statistične parametre smo tudi grafično prikazali.

Glede na izbranega tekmeca smo ugotovili, da prihaja do statistično značilnih razlik pri dveh statističnih parametrih – napake drugih servisov in zaključnih točk z bekend volejem. Podrobno sem še grafično predstavil reterne Federerja glede na tekmeca, ter ugotovili, da so Federerju nekateri tekmeci povzročali več, nekateri pa manj težav s svojimi servisi.

V enem izmed zadnjih intervjujev, kjer so ga novinarji vprašali ali nasprotniki in rivalstva silijo v napredek posameznega igralca je tudi sam Roger Federer dejal: »Seveda potrebuješ tekmece, ki ti pokažejo, da imaš mogoče slab bekend. In ti odreagiraš z... OK, moral ga bom moral izboljšati. Ali pa, da je v petem setu nasprotnik vsakič bolj svež ko igraš z njim. OK, mogoče je bolje, da začnem izboljševati svojo kondicijsko pripravljenost. Tako da ja, zagotovo je nekaj igralcev, ki so mi dajali tak občutek. Na začetku je bil to Lleyton (Hewitt), ki mi je vedno predstavljal velik izziv in Andre Agassi. Težko je bilo igrati proti tem igralcem, ki so tako dominirali na osnovni črti. Dobil sem občutek, da sem slab igralec na osnovni črti in zato spoznal, da se moram bolje gibati, biti bolj konstanten in meti različne ideje v igri. Nato so bili igralci kot (Tim) Henman in (Pete) Sampras, ki so mi pokazali kako se igra servis – mreža, taktika kjer vedno izvajaš pritisk nad nasprotnikom. Mislim, da je bilo zelo zanimivo igrati ali pa trenirati z njimi. Pozneje seveda je prišla generacija z Rafo (Nadalom), Novakom (Djokovićem) in Andyem (Murrayom). Skozi kariero je Rafa verjetno največkrat preizkušal moj bekend. Spoznal sem, da moram proti njem vsakič reternirati na drugačen način. Mislim, da me je ta generacija naredila boljšega igralca v vseh smislih. In sedaj ta nova generacija – bolj bi rekel generacija z novimi igralnimi pogoji, veste s strunami, vrste igralnih površin so se upočasnile... Na vse to sem se moral prilagoditi in postati

boljši fizični igralec iz osnovne črte, ki veliko uporablja topspin udarce, da sem še vedno v današnjem svetu tenisa uspešen.« (atpworldtour.com)

Naše diplomsko delo zagotovo ni popoln izdelan izdelek, saj bi za kakšne bolj natančne rezultate potrebovali večje število tekem in več izbranih tekmecev. To se opazi v zelo skromni potrditvi hipotez, saj imamo nekoliko premalo podatkov. Opazili smo tudi, da ima ProTracker tennis številne pomanjkljivosti, katere manjkajo za boljšo taktično analizo. V programu smo beležili podatke glede prvega in drugega servisa, smer in položaj kako globok je bil retern, nato pa nas program vrže v t.i. »shot position and type« za točko s katero je posamezni igralec (Federer) dosegel bodisi zaključni udarec, bodisi neizsiljeno napako in s katero vrsto udarca je to dosegel. Program torej nima funkcije za spremljavo celotnih izmenjav, ki se dogajajo na igrišču.

Naše diplomsko delo z dobljenimi rezultati in analizo so lahko v pomoč za vse navijače Rogerja Federerja in za mnoge nevedneže, ki se sprašujejo zakaj je Roger Federer v samem vrhu tenisa že tako dolgo.

## 8. VIRI

- Andrew, D.P., Chow, J.W., Knudson, D.V. in Tillman, M.D. (2003). Effect of ball size on player reaction and racket acceleration during the tennis volley. *Journal of science and medicine in sport*, 6(1), 102-121.
- Atpworldtour.com (12.9.2015). Federer: I felt like a bad baseliner. Pridobljeno iz: <http://www.atpworldtour.com/en/news/usopen-2015-tuesday-federer-rivals>
- Berendijaš, T. (2006). *Primerjava igralnih značilnosti zmagovalcev in poražencev v članski kategoriji na odprtem teniškem prvenstvu Francije v letu 2005*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Cerc, B. (2011). *Primerjava igralnih značilnosti zmagovalcev in poražencev v članski kategoriji na odprtem teniškem prvenstvu Avstralije v letu 2010*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Crespo, M. in Miley, D. (2010). *Priročnik za teniške trenerje (ITF: Level 2)*. Ljubljana: Teniška zveza Slovenije.
- Crespo, M. in Reid, M. (2009). *Coaching beginner and intermediate tennis players : a manual of the ITF coaching programme*. London: International Tennis Federation.
- Dušič, A. (2010). *Primerjava igre med zmagovalci in poraženci pri teniških igralcih v članski kategoriji*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Ferjan, R. (2001). *Primerjava igralnih značilnosti finalnih dvobojev odprtega teniškega prvenstva ZDA in Avstralije v letih 2000 in 2001*. Diplomsko naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Filipčič, A. (1999). *Tenis – učenje*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Filipčič, A. (2000). *Tenis tehnika in taktika*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Filipčič, A. in Filipčič, T. (2005). Analysis of the men's finals at the 2001 Grand Slam tournaments. *ITF Coaching and Sport Science Review*, 21(24), 17-19.
- Filipčič, A. (2014). *Tenis – predavanja za usposabljanje teniških trenerjev*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Gillet, E., Leroy, D., Thouwarecq, R. in Stein, J.F. (2009). A notational analysis of elite tennis serve and serve-return strategies on slow surface. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(2), 532-539.
- Hughes, M. in Clarke S. Surface effect on patterns of play of elite tennis players. In: T. Reilly, M Hughes & A Lees (eds.). *Science of Racket Sports*. London: E. & F. N. Spon. 1995, 272-278.
- Kladnik, T. (2010). *Vojaška zgodovina – predavanja*. Maribor: Filozofska fakulteta.
- Miller, S. (2003). *Tennis science & technology 2*. London: International Tennis Federation.
- O'Donoghue, P. in Ingram, B. (2001). A notational analysis of elite tennis strategy. *Journal of Sports Sciences*, 19, 107-115.
- Pintarič, T. (2002). *Analiza elementov teniške igre in časovnih kazalcev v finalnih dvobojih Francije v letu 2001 in 2002*. Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Plant, E.A. Asberg, K., Ericsson, K.A. in Hill, L. (2005). Why study time does not predict grade point average across college students: Implications of deliberate practice for academic performance. *Contemporary educational psychology*, 30(1), 96-116.
- Rogerfederer.com (10.9.2015). Roger's history. Pridobljeno iz: <http://www.rogerfederer.com/en/rogers/history.html>
- Schönborn, R. (1999). *Advanced Techniques for Competitive Tennis*. Aachen: Meyer und Meyer.



- Šantl, D. (2006). *Primerjava igralnih značilnosti zmagovalcev in poražencev v članski kategoriji v Wimbledonu v letu 2005*. Diplomaska naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Tengo.si (10.9.2015). Tenis lopar Wilson Pro Staff 97 RF Autograph. Pridobljeno iz: <http://www.tengo.si/katalog/tenis-lopri/wilson/Tenis-lopri-Wilson-Pro-Staff-97-RF-Autograph?code=WI72481>
- Youtube. com (10.9.2015). Roger Federer Forehands Slow Motion - 2015 - Full High Definition. Pridobljeno iz: [https://www.youtube.com/watch?v=lwyTwK\\_eQvs](https://www.youtube.com/watch?v=lwyTwK_eQvs)
- Youtube. com (10.9.2015). Roger Federer Ultimate Slow Motion Compilation - Forehand - Backhand - Serve - Volley - Overhead. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=GshLxNbaakU>
- Youtube. com (23.3.2015). US Open 2007 Mens Single Final Roger Federer [1] vs Novak Djokovic [3]. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=0kwIiKjft-Y>
- Youtube. com (23.3.2015). US Open 2011 SF – Novak Djokovic vs Roger Federer. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=b9WqVkoFDiM>
- Youtube. com (23.3.2015). Richard Gasquet vs Roger Federer – FULL MATCH Monte-Carlo 2005. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=Gp6StHAeqZI>
- Youtube. com (23.3.2015). 2014 Davis Cup Final – Roger Federer vs Richard Gasquet. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=C1dS2ILg30c>
- Youtube. com (23.3.2015). Federer vs Nadal Miami 2005 [ENG] full match (part 1). Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=k0YYt82b934>
- Youtube. com (23.3.2015). Federer vs Nadal Miami 2005 [ENG] full match (part 2). Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=5dS8IOSeHx4>
- Youtube. com (23.3.2015). Federer vs Nadal Miami 2005 [ENG] full match (part 3). Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=k4GkiRyrXls>
- Youtube. com (23.3.2015). Federer vs Nadal Miami 2005 [ENG] full match (part 4). Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=ARI9KmhA-84>
- Youtube. com (23.3.2015). Federer vs Nadal Miami 2005 [ENG] full match (part 5). Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=-wIPuimu53U>
- Youtube. com (23.3.2015). Australian Open 2012 – Federer vs Nadal – Semifinal – Full match. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=2owjhcrUBIO>
- Youtube. com (23.3.2015). Federer vs Roddick 2004 Final Wimbledon. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=ubX07SIRbsA>
- Youtube. com (23.3.2015). Federer vs Roddick Wimbledon 2009 NBC HD. Pridobljeno iz: <https://www.youtube.com/watch?v=twqAm-u6Ytg>
- Zlatoper, Z. (2002). *Primerjava igralnih značilnosti finalnih dvobojev odprtega teniškega prvenstva Francije, Velike Britanije in ZDA leta 2001*. Diplomaska naloga. Ljubljana: Fakulteta za šport.