

# Analiza različitih načina promjene smjera kretanja u tenisu tijekom pojedinačne igre

---

**Pukljak, Mislav**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:750637>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-30**



*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**KINEZIOLOŠKI FAKULTET**

(studij za stjecanje visoke stručne spreme

i stručnog naziva: magistar kineziologije)

Mislav Pukljak

**ANALIZA RAZLIČITIH NAČINA  
PROMJENE SMJERA KRETANJA U  
TENISU TIJEKOM POJEDINAČNE  
IGRE**

(diplomski rad)

Mentor:

doc. dr. sc. Petar Barbaros Tudor

Zagreb, veljača 2018.

## **Sažetak**

Promjene smjera kretanja jedna su od sposobnosti koje su izuzetno bitne za uspjeh u kompleksnim sportovima, pa tako i u tenisu. Iz navedene spoznaje u ovom radu poseban naglasak će se staviti na ispravnost tehnike promjene smjera kretanja tijekom izvođenja pojedinih teniskih udaraca u različitim situacijama. Analizirat će se pojedine tehnike promijene smjera kretanja, te metodičke vježbe za razvoja tih tehnika kod forhenda, bekenda, vraćanja servisa i volej udarca.

Ključne riječi: tenis, analiza, metodika, razvoj, sport

## **Summary**

Changing the direction of movement is one of the abilities that are extremely important for success in complex sports, especially tennis. For this reason, a special emphasis will be put on the correctness of the technique of changing the direction of movement during the performance of individual strikes in different situations. Some techniques of changing the course of motion will be analyzed and the method of developing these techniques in the forbidding, shining, restoring and kicking of the service.

Key words: tennis, analysis, methods, development, sport

## Sadržaj:

1. Uvod .....	4
2. Analiza različitih načina promjene smjera kretanja .....	5
2.1. Analiza promjene smjera kretanja u odnosu na vrstu udarca.....	6
2.1.1. Analiza lateralnog kretanja na forhendu i bekendu .....	6
2.1.2. Analiza frontalnih kretanja .....	10
2.1.3. Analiza kretanja na vraćanju servisa i voleja .....	14
3. Metodичke vježbe za poduku promjene smjera kretanja u tenisu.....	16
3.1. Metodичke vježbe za poduku lateralnog kretanja.....	16
3.2. Metodичke vježbe za poduku frontalnih kretanja .....	24
3.3. Metodичke vježbe za poduku kretanja na vraćanju servisa i voleju .....	27
4. Zaključak .....	29
5. Literatura .....	30

# 1. Uvod

Tenis pripada u kompleksne sportske aktivnosti koje se sastoje od jednostavnijih i složenijih gibanja. Nadmetanje jednog ili više igrača koji se natječu u pojedinačnoj konkurenciji, parovima i mješovitim parovima. Tenis je jedan od najpopularnijih sportova na svijetu, te se igra bez obzira na razinu kvalitete i dob igrača. Za uspjeh u pojedinim sportu, pa tako i u tenisu, potrebno je savladati tehniku udaraca i tehniku kretanja. Tehnika udaraca sastoji se od velikog broja elemenata (servis, forhend, bekend, forhend i bekend volej, smeš, vraćanje servisa te mnoge varijacije svih udaraca). Tehnika kretanja podrazumijeva kretne strukture koje se razlikuju u odnosu na vrstu udarca, te se dijele na faze: kretanje prije udarca, pokreti za vrijeme udarca i kretanje nakon udarca. U izvedbi osim specifičnih kretnih struktura i tehnike raznih udaraca, značajan utjecaj imaju sljedeći vanjski faktori: prostor (na otvorenom ili zatvorenom), vremenski uvjeti (ako se igra na otvorenom, hoće li nepovoljni vremenski uvjeti prekidati teniski susret), vrste optica (nije na svim turnirima isti proizvođač optica). Uspješan ishod ovisi i o broju osvojenih setova u teniskom susretu, koji je unaprijed određen vrstom turnira. Grand slam turniri i Davis cup natjecanja se igraju na tri dobivena seta, a na ostalim turnirima ATP natjecanjima se igraju na dva dobivena seta. Tenis osim tehničke komponente, sadrži motoričke i funkcionalne sposobnosti. U njemu dominira anaerobni fosfageni energetske proces, što znači da je sport vrlo visokog i maksimalnog intenziteta (Milanović, 2010).

U ovome diplomskom radu će se analizirati jedan od prije navedenih segmenata, a to je analiza tehnike promjene smjera kretanja s obzirom na vrstu udarca. Kvalitetna tehničko-taktička, kondicijska i psihološka priprema, karike su lanca koje samo čvrsto i neraskidivo povezane, dovode do uspjeha (Neljak, Dugandžić, Barbaros Tudor, 2010). U kondicijskoj pripremi promjena smjera kretanja razvija se kroz motoričku sposobnost agilnost. To je povezano sa sposobnošću ubrzavanja tijela, odnosno postizanja najveće moguće akceleracije, te sa sposobnošću zaustavljanja kretanja, tj. postizanja najveće moguće deceleracije. Kod ponavljanja promjene smjera kretanja stalno je potrebno postizati maksimalno ubrzanja i zaustavljanje kretanja na što kraćem putu (Milanović, 2013). Za razvitak agilnosti do maksimalnih granica, prvo se moraju savladati tehnike kretanja, zaustavljanja i promjene smjera kretanja, te su u tenisu specifične s obzirom na vrstu udarca i podloge na kojoj se igra teniski susret.

## 2. Analiza različitih načina promjene smjera kretanja

Analizu različitih načina promjene smjera kretanja podijelit će se s obzirom na vrstu udarca. Tehnika udaraca se najčešće odnosi na forhend i bekend, koji su najzastupljeniji tijekom aktivne igre, gdje ih igrači izvode na raznim dijelovima terena, pa tako i ostale udarce kao što su volej, vraćanje servisa. Tako se može razlikovati lateralna i frontalna udaljenost loptice od igrača, visina točke udarca u odnosu na podlogu. Navedeno može utjecati na uspješnost izvedbe pojedinog udarca, pa tako i krajnjeg ishoda susreta. Tehnika kretanja je od velike važnosti pri izvođenju forhenda, bekenda, voleja, vraćanja servisa, te će u sljedećim poglavljima biti spomenuta pojedina tehnika i metodičke vježbe za razvoj iste.

Uspješnost izvođenja tehnike udarca i tehnike kretanja igrača, može se zamijetiti kada je igrač sposoban izvoditi udarac s optimalnom brzinom, pravcem, rotacijom i dužinom odigrane loptice u raznim situacijskim uvjetima tijekom susreta. Kretanje igrača i način promjene smjera kretanja usko je povezano s podlogom na kojoj se igra. Najveća razlika se može primijetiti između tvrde i zemljane podloge. Zbog dinamičnosti i brzine igre, od igrača se zahtjeva visoka kondicijska pripremljenost u motoričkim sposobnostima zaduženim za promjenu smjera kretanja. Tehnika promjene smjera kretanja dolazi do izražaja na tvrdoj i zemljanoj podlozi, jer je drugačija reakcija podloge na igrača na različitim podlogama. Upravo zbog tih sila potrebno je savladati tehniku zaustavljanja gibanja i tehniku ponovnog pokretanja u željenom smjeru. Način zaustavljanja na tvrdoj podlozi se odnosi na igračevo postepeno zaustavljanje nakon sprinta, zatim slijedi promjena smjera kretanja. Drugi način podrazumijeva sporiji prilazak do loptice, te jednim korakom u suprotnom smjeru kretanja, zaustaviti gibanje i promjena smjera kretanja. Kod takvog načina zaustavljanja na tvrdoj podlozi igrači riskiraju ozljede donjih ekstremiteta do kojih može doći zbog velikog trenja između tenisice i podloge. Četiri od šest istraživanja pokazalo je više akutnih od kroničnih ozljeda. Najčešće akutne ozljede su ozljede donjih ekstremiteta (Pluim i sur. 2006). Zato je prevencija, odnosno priprema lokomotornog sustava igrača od velike važnosti, kako bi se takve ozljede izbjegle.

Zaustavljanje na zemljanoj podlozi je nešto drugačije, zbog manjeg trenja između tenisice i podloge, igrači mogu klizati te na taj način zaustaviti gibanje i mijenjati smjer kretanja. Prema (Schönborn, 1999) prosječni broj udaraca na zemljanim terenima je 1400,

prosječni broj udaraca u poenu je 6, dok je prosječno trajanje poena kod igrača 8,3 sekunde, a žena 10,7 sekundi prema čemu možemo zaključiti da se na takvoj podlozi najbolje snalaze igrači koji preferiraju defanzivni način igre s osnovne linije. Ovaj podatak pokazuje da poeni na zemljanim podlogama u prosjeku traju nešto dulje od poena na tvrdim podlogama. Razlog tome je što su loptice na zemljanoj podlozi sporije, ali i zbog načina kretanja igrača, gdje igrači mogu iskoristiti klizeći korak kako bi stigli do loptice (što nije toliko često na tvrdoj podlozi). Podloga osim utjecaja na promjenu smjera kretanja ima utjecaj i na brzinu odskoka loptice od tla. Travnata podloga je mekana zbog čega loptica jako nisko i brzo odskače. Tvrda podloga ima nešto sporiji i manji utjecaj na brzinu i odskok loptice, ali ne i od zemljane podloge koja ima suprotni utjecaj, odnosno usporava lopticu nakon odskoka (Mencinger, 2007). Godišnji raspored ATP turnira sadrži najveći broj turnira na tvrdoj, odnosno betonskoj podlozi, dok se tek manji broj turnira održava na travnatoj i zemljanoj podlozi. Upravo iz toga razloga u ovom diplomskom radu su analizirani različiti načini promjene smjera kretanja na tvrdoj podlozi.

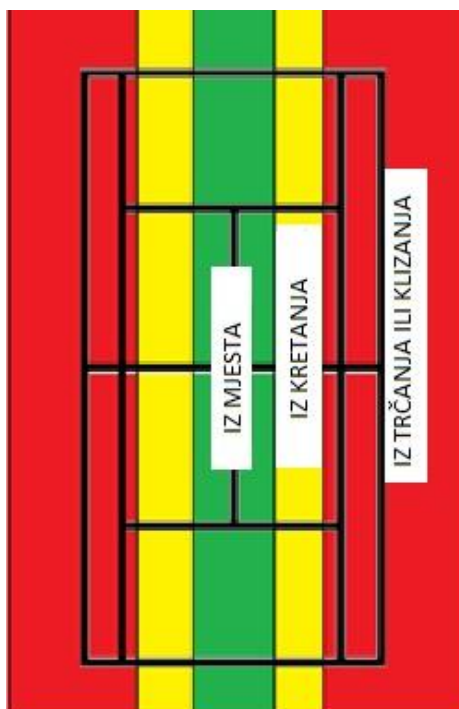
## **2.1. Analiza promjene smjera kretanja u odnosu na vrstu udarca**

### **2.1.1. Analiza lateralnog kretanja na forhendu i bekendu**

Lateralno ili bočno kretanje može se podijeliti na tri zone, koje su određene s obzirom na udaljenost loptice od sredine teniskog igrališta na osnovnoj liniji. Te zone nam omogućavaju lakšu predodžbu koliko brzo se treba pripremiti na lopticu, odnosno koji način pripreme na istu bi bio najoptimalniji. U prvoj zoni nema standardnog trčanja, već se sitnim koracima namješta u željenu poziciju. Druga zona je prostor obuhvaća loptice koje su udaljenije od tijela igrača, u odnosu na prvu zonu. Za postizanje optimalne pozicije u toj zoni, nakon split stepa i okreta tijela prema loptici, potrebna su jedan do dva koraka do loptice, te postavljanje u bočnu poziciju za udarac. Za uspostavu željene pozicije u trećoj, odnosno najudaljenijoj zoni od sredine osnovne linije, postiže se upotrebom tehnike trčanja

i tehnike zaustavljanja prije udarca. Sve zone su međusobno povezane zato se kreće od najlakše, odnosno najmanje tehnički zahtjevne zone. Te zone nazivaju se:

- 1) Zona izvođenja udarca iz mjesta
- 2) Zona izvođenja udarca iz kretanja
- 3) Izvođenje udarca iz trčanja ili klizanja



**SLIKA 1.**

### **1) Zona izvođenja udarca iz mjesta**

Zona „iz mjesta“ je dio središnjeg dijela terena, taj prostor obuhvaća jedan do dva koraka u stranu igrača. To je zona koja ne zahtjeva upotrebu tehnike trčanja na dolazeću lopticu koja se nalazi u neposrednoj blizini igrača. Nakon split stepa koji se izvodi za vrijeme protivnikova udaranja loptice, igrač se sitnim koracima namješta na loptu. Postavljanje u poziciju za udarac zahtjeva miran gornji dio tijela, široki raskoračni stav, te sitnim i brzim koracima optimalno postavljanje na nadolazeću lopticu koja nije daleko od tijela. Tehnika



izvođenja udarca u zoni „iz mjesta“ podrazumijeva zauzimanje optimalne pozicija na terenu pomicanjem u koljenom i nožnom zglobu sa što mirnijim gornjim dijelom tijela.



**SLIKA 2.**

## **2) Zona izvođenja udarca iz kretanja**

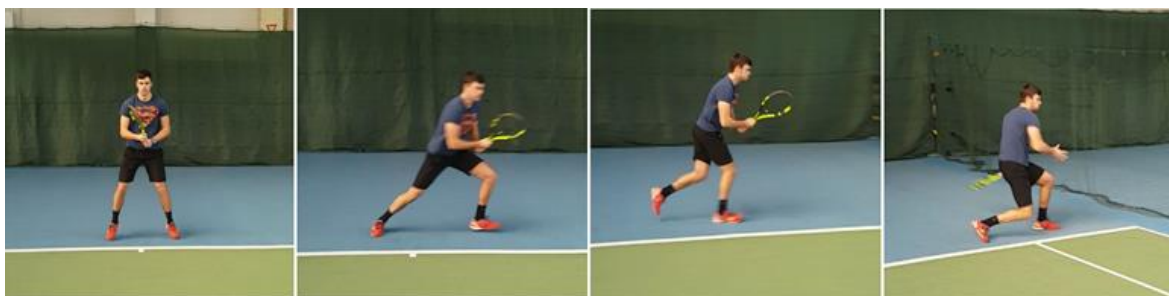
Zona „iz kretanja“ je udaljenija od tijela igrača u odnosu na zonu „iz mjesta“ do koje je potrebno napraviti tri do četiri koraka za postizanje optimalne pozicije. Ova zona se nastavlja na prošlu zonu, jer jedan do dva koraka ne bi bila dovoljna za dolazak do loptice koja odskaače dalje od tijela igrača. Tehnika kretanja za izvođenje udarca iz kretanja podrazumijeva izvedbu split stepa, zatim tri do četiri trčea koraka do željene pozicije. Postignutom željenom pozicijom igrač se postavlja u široki raskoračni stav i sitnim koracima se postavlja na lopticu u otvoreni ili bočni stav. Otvoreni ili bočni stav, osim individualnih karakteristika igrača, ovisi o potrebnoj brzini prilaska do loptice. Igrač kojemu loptica prilazi brže i dalje od tijela, zahtjeva brzu i učinkovitu reakciju što rezultira postavljanjem u otvoreni stav za vrijeme udarca. Suprotno tome, sporiji dolazak loptice omogućava igraču dulje vremena za postavljanje, odnosno mogućnost postavljanja u bočni stav. Također kao i kod izvođenja udarca iz mjesta jako je bitno da gornji dio tijela ostane miran, i bez nepotrebnih pokreta i kretnji radi optimalnog premještanja tijela igrača u željenu poziciju.



**SLIKA 3.**

### **3) Zona izvođenja udarca iz trčanja ili klizanja**

Zona „iz trčanja ili klizanja“ označava prostor najudaljeniji od tijela igrača u odnosu na sve tri spomenute zone. Ovu zonu karakterizira brza reakcija i brzi dolazak do loptice, te namještanje na istu. Kretanje se započinje split stepom, te odmah nakon split stepa (ponekad i za vrijeme split stepa, dok je igrač u zraku) okreće vanjsko stopalo, na način da su prsti istog stopala okrenuti paralelno sa osnovnom linijom. Nakon okretanja stopala započinje trčanje prema loptici, te postavljanje u poluotvoreni ili otvoreni stav. Poluotvoreni ili otvoreni stav omogućava igraču brzo zaustavljanje i brzi povratak (recovery) na sredinu terena. Bočni stav se ne koristi u trčećoj zoni, jer je nemoguće uspostaviti bočnu poziciju nakon brzog trčanja do loptice koja odskaje na velikoj udaljenosti od tijela igrača. Upravo zbog brzog kretanja u ovoj zoni, pojedini igrači zaustavljaju kretanje klizanjem, koje je inače karakteristično za zemljanu podlogu.

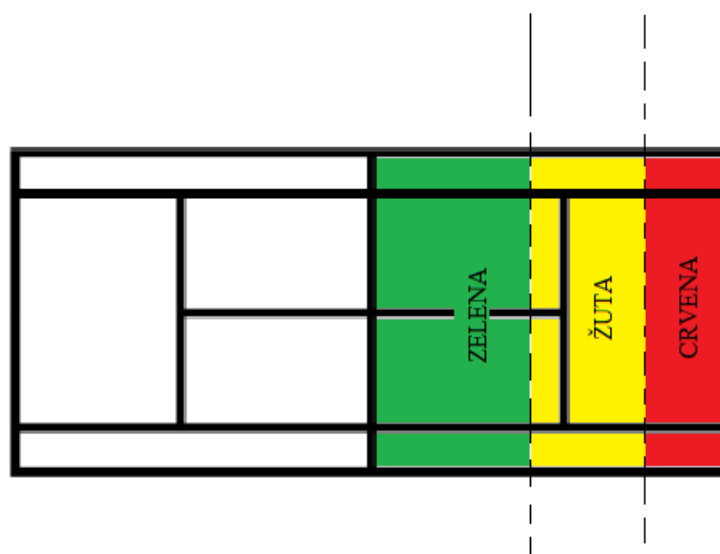


**SLIKA 4.**

### 2.1.2. Analiza frontalnih kretanja

U ovom načinu kretanja, koje je uvjetovano o dužini nadolazeće loptice, zbog lakšeg percipiranja gdje će loptica odskočiti mogu se razlikovati tri zone. Ova kretanja su zahtjevnija od bočnih kretanja, jer se kod bočnog kretanja igrači kreću samo u sagitalnoj ravnini, dok se kretanja naprijed-nazad nadopunjuju sa kretanjima u sagitalnoj ravnini, što znači da dolazi do još izraženijih rotacija u longitudinalnoj osovini. Te tri zone nazivaju se:

- 1) Crvena zona
- 2) Žuta zona
- 3) Zelena zona



SLIKA 5.

## 1) Crvena zona

Prva zona se naziva „crvena“ jer u toj zoni loptice odskoču neposredno ispred osnovne linije, te se igrač kretanjem unazad od osnovne linije postavlja u poziciju za udarac. Upravo zbog dužine nadolazeće loptice, ovu zonu možemo nazvati i obrambena zona, gdje se igrač nalazi u obrambenoj poziciji na terenu. Iz te pozicije teško će se postići izravan poen, već je cilj vratiti protivniku dugu lopticu kako bi ga doveo u taktički nepogodan položaj na terenu. Takav obrambeni udarac se izvodi na način da se igrač mora povući još metar ili dva iza osnovne linije kako bi lopticu udario u optimalnoj poziciji. Nakon split stepa koji se izvodi na sredini osnovne linije, igrač se okreće oko uzdužne osi, tako da bude u polubočnom položaju u odnosu na osnovnu liniju, te se prekoračnom tehnikom kreće u nazad. Dolaskom u željenu poziciju, zauzima poluotvoreni stav oslanjanjem na vanjsku nogu (na istu nogu s koje strane tijela se udara loptica) koja se nalazi malo nazad u odnosu na tijelu, te je težište tijela na istoj nozi, što omogućuje igraču da odigra duboku kontroliranu lopticu, na drugu stranu igrališta. Kretanje ovdje ne staje, jer tijekom udarca se izvodi lagani skok, te nakon udarca dolazi do rotacije oko uzdužne osi te igrač doskače u paralelni položaj u odnosu na osnovnu liniju, što mu omogućuje brz povratak na sredinu linije, te je spreman za sljedeći udarac.



**SLIKA 6.**

## 2) Žuta zona

Žuta zona je prostor od sredine osnovne linije do pola metra ispred servis linije (gledajući od osnovne linije prema mreži). Za ovu zonu je karakteristično što može biti napadačka, obrambena i neutralna zona. Ovisno o loptici koja dolazi može biti obrambena zona, ukoliko je suparnik odigrao brzu i čvrstu lopticu. Na sporiju lopticu može biti napadačka zona, te na umjereno brzu lopticu je to neutralna zona. U ovoj zoni su minimalna frontalna kretanja, upravo zbog dužine nadolazeće loptice. Osim dužine nadolazeće loptice, na postavljanje u optimalnu poziciju, utječe i brzina dolaska loptice, odnosno brža loptica zahtijeva pomicanje unazad, a sporija naprijed. Ukoliko loptica dolazi umjerenom brzinom, optimalna pozicija za udarac je oko osnovne linije, a lateralna kretanja opisana su u prošlom poglavlju „Analiza lateralnog kretanja na forhendu i bekendu“. Kretanja na lopticu koja odskaje u žutu zonu umjerenom brzinom, podrazumijevaju zone izvođenje udarca iz mjesta, iz kretanja, te iz trčanja ili klizanja, koje zavise o lateralnoj udaljenosti loptice od tijela igrača.



SLIKA 7.

### 3) Zelena zona

Zelena zona označava područje od pola metra ispred servis linije do mreže, za tu zonu je karakteristično da loptica odskaje u tom prostoru, odnosno igrač ima priliku napast ili završiti poen. Iako se čini kao lagani zadatak, postavljanje na ovaj udarac zahtjeva posebnu tehniku kretanja. Nakon split stepa na sredini osnovne linije, kreće se trčati prema naprijed u smjeru loptice. Dolaskom do željene pozicije igrač se postavlja u bočni ili poluotvoren stav te je spreman za kvalitetan napad. Najveći broj igrača će se upravo tako postaviti na lopticu koja odskaje u zelenu zonu, jer bočni ili poluotvoren stav omogućava najveću kontrolu i snagu za završetak poena. Naravno da ovaj, kao i svaki udarac, ovisi o individualnim karakteristikama pojedinog igrača, te nema pravila koji stav je bolji ili kvalitetniji za tu vrstu udarca. Nakon udarca igrač nastavlja kretanje prema naprijed na mrežu, ako nije siguran u kvalitetu svog napada, brzim koracima unazad vraća se u osnovnu poziciju na sredinu osnovne linije.



SLIKA 8.

### **2.1.3. Analiza kretanja na vraćanju servisa i voleja**

Servis je udarac kojim započinje igra te je jedan od najvažnijih udaraca u tenisu (Neljak, 2006). Prema Applewhaiteu (2003) mnogi igrači smatraju da je vraćanje brzog servisa prilično teško. Upravo je zato, osim servisa, vraćanje servisa jedan od najvažnijih udaraca. Servis i vraćanje servisa su prvi udarci u poenu, te se na temelju kvalitetnog servisa i vraćanja servisa određuje daljnji tijek poena. Kvalitetno vraćanje servisa podrazumijeva tehniku kretanja koja zahtijeva brzu reakciju i brzo postavljanje na upućenu lopticu. Volej kao i vraćanje servisa zahtijeva brzu reakciju te su po biomehanici kretanja slični udarci. Karakteristično za oba udarca je dolazak loptice velikom brzinom, te je potrebna brza i eksplozivna reakcija, odnosno potreban je jedan ili dva koraka do optimalne pozicije za udarac. Vraćanje servisa i volej možemo podijeliti u dvije skupine, odnosno dva načina postavljanja igrača na dolazeći lopticu. Prvi način je u mjestu, a drugi u kretanju. Udarac „u mjestu“ se izvodi split stepom te iskorak u stranu prema loptici. Udarac u kretanju znači da se prije samog split stepa, napravi jedan ili dva veća koraka prema naprijed. Jednu i drugu skupinu ćemo analizirati detaljnije, a to su:

- 1) Vraćanje servisa/volej u mjestu
- 2) Vraćanje servisa/volej u kretanju

#### **1) Vraćanje servisa/volej u mjestu**

Naziv skupine udaraca „u mjestu“ nije ujedno i opis tehnike, odnosi se na mali opseg kretanja i mali broj pokreta koji su potrebni za optimalno postavljanje tijela na dolazeću lopticu. Kada se govori o vraćanju servisa tada se ova skupina kretanja najčešće odnosi na vraćanje servisa na prvi servis, jer prvi servis je brz, često i preko 200km/h (Filipčič, 2007) što znači da igrač nema puno vremena za kretanje, odnosno za postavljanje u optimalnu poziciju na lopticu. Upravo iz tog razloga potrebna je brza i učinkovita reakcija, a to se najlakše postiže brzim split stepom u mjestu i iskorakom prema loptici. Ista reakcija odnosi se na odigravanje voleja, u situaciji u kojoj igrač stoji na metar i pol do dva od mreže. Volej zahtijeva, kao vraćanje servisa, brzu i eksplozivnu reakciju igrača koji se nalazi na mreži, radi skraćene putanje leta loptice koja dolazi do igrača neposredno nakon što prijeđe mrežu. Ista je reakcija kao i kod vraćanja servisa, brzi split step i iskorak prema loptici.



**SLIKA 9.**

## **2) Vraćanje servisa/volej u kretanju**

Vraćanje servisa u kretanju se najčešće odnosi na vraćanje drugog servisa, koji je sporiji i omogućava nešto bolju reakciju igrača. Takvo kretanje podrazumijeva da igrač prije split stepa napravi jedan ili dva koraka prema naprijed, slijedi split step i korak u stranu nadolazeće loptice. Taj način kretanja omogućava igraču brže vraćanje servisa, te na taj način želi preuzeti kontrolu nad poenom i ugroziti protivnika. Iako je već spomenuto da se to najčešće odnosi na drugi servis, nerijetko igrači tako pokušavaju vratiti i prvi servis, jer teniska igra postaje sve brža, čvršća i agresivnija, te male razlike dolaze do izražaja, na kojima igrači mogu stvoriti prednost u susretu. Kada je u pitanju volej iz kretanja, tada se na volej prilazi korakom prema mreži s kojim se daje dodatna snaga pri udarcu. To podrazumijeva korak prema naprijed, split step, korak prema loptici i udarac.





**SLIKA 10.**

### **3. Metodičke vježbe za poduku promjene smjera kretanja u tenisu**

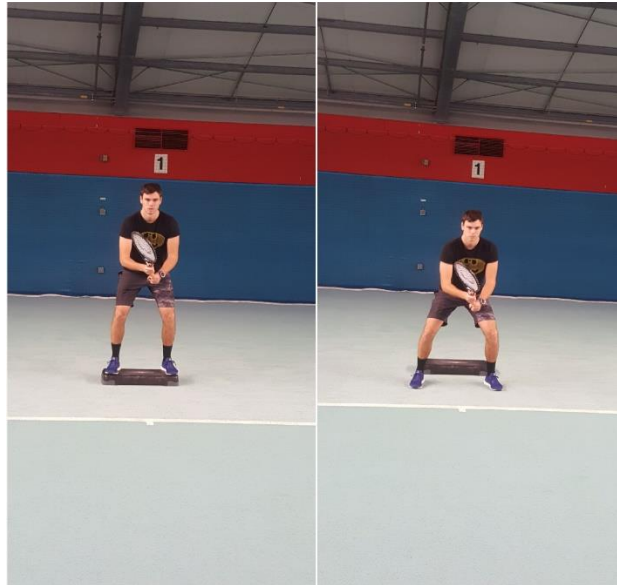
#### **3.1. Metodičke vježbe za poduku lateralnog kretanja**

##### **VJEŽBA 1.**

Položaj tijela: Stajanje na steperu u širokom raskoračnom stavu sa blago pogrčenim nogama u koljenom zglobu. Tijelo u laganom pretklonu, reket se nalazi u rukama opuštено ispred tijela.

Opis vježbe: Na zvučni ili vizualni podražaj izvodi se saskok sa stepera u osnovni teniski stav (široki raskoračni stav, lagani pretklon tijela, te težina tijela prebačena na prednji dio stopala).

Utjecaj vježbe: Vježbanje pravilnog i pravovremenog osnovnog stava u tenisu.



**SLIKA 11.**

## **VJEŽBA 2.**

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opušteno ispred tijela.

Opis vježbe: Bočno kretanje u prostorima između ljestvica, na način da je uvijek jedan kvadratić razmaka između stopala igrača. Prelazak sa jedne strane na drugu, zatim proizvoljna promjena smjera kretanja u lijevu i desnu stranu.

Utjecaj vježbe: Uvježbavanje pozicije i kretanja u osnovnom teniskom stavu.



**SLIKA 12.**

### VJEŽBA 3.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Ruke opuštene ispred tijela.

Opis vježbe: Trener izbacuje loptice dovoljno blizu tijela igrača do koje nema potrebe za trčanjem, već je dovoljno jedan do dva sitna koraka za uspostavljanje željene pozicije. Igrač hvata lopticu, te ju vraća treneru uz brzi povratak u osnovni stav na sredinu osnovne linije.

Utjecaj vježbe: Usavršavanje dolaska u poziciju izvođenja udarca iz mjesta.



SLIKA 13.

#### VJEŽBA 4.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Ruke opuštene ispred tijela.

Opis vježbe: Kreće se od desne bočne linije prema lijevoj i nazad do desne. U kretanje prema lijevo, desna noga ide ispred lijeve (prekorak), a u sljedećem koraku ide iza lijeve (zakorak). U kretanje prema desno lijeva noga ide ispred i iza desne. Izvode se prekorak i zakorak naizmjenično.

Utjecaj vježbe: Usvavršavanje prekoračnog koraka.



SLIKA 14.

## VJEŽBA 5.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opuštano ispred tijela.

Opis vježbe: Iz osnovnog stava na sredini osnovne linije, na vizualni ili zvučni signal, igrač kreće u jednu stranu sa tri do četiri trčeća koraka, postavljajući u bočnu poziciju te imitacija forhenda. Nakon imitacije brzi povratak na sredinu osnovne linije, te na znak isto izvesti u drugu stranu.

Utjecaj vježbe: Specifično uvježbavanje postizanja optimalne pozicije za izvođenje udarca iz kretanja.



SLIKA 15.

## VJEŽBA 6.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opuštено ispred tijela.

Opis vježbe: Trener izbacuje loptice u stranu igrača dovoljno daleko da je potrebno odraditi tri do četiri trčeca koraka za izvođenje udarca. Nakon udarca brz povratak na sredinu i priprema za sljedeći udarac.

Utjecaj vježbe: Povezivanje izvođenje udarca iz kretanja sa forhendom i bekendom.



SLIKA 16.

## VJEZBA 7.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opušteno ispred tijela.

Opis vježbe: Iz pozicije osnovnog stava, na zvučni ili vizualni signal, igrač u zraku prilikom split stepa, okreće lijevo stopalo paralelno s osnovnom linijom u smjeru kretanja. Doskače se u tom položaju iz kojeg se kreće u trčanje. Na sljedeći znak okreće se desna noga.

Utjecaj vježbe: Usvajanje tehnike prelaska iz osnovnog stava u trčanje.



SLIKA 17.

## VJEŽBA 8.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opuštено ispred tijela.

Opis vježbe: Primjena tehnike prelaska iz split stepa u trčanje. Trener izbacuje loptice dovoljno daleko od tijela igrača da mora dotrčati do optimalne pozicije. Istovremeno m izvedbom split stepa okrenuti stopalo prema smjeru trčanja, dotrčati do željene pozicije, te iz otvorenog stava odigrati udarac. Nakon izvedenog udarca brzi povratak na sredinu osnovne linije te postavljanje u osnovni stav.

Utjecaj vježbe: Situacijska primjena tehnike prelaska iz split stepa u trčanje.



SLIKA 17.



### 3.2. Metodičke vježbe za poduku frontalnih kretanja

#### VJEŽBA 1.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opuštano ispred tijela.

Opis vježbe: Iz osnovnog stava izvođenje split stepa, zabacivanje odrazne noge prema nazad i prebacivanje centra težišta prema naprijed.

Utjecaj vježbe: Usvajanje tehnike prelaska iz osnovnog stava u trčanje prema naprijed.



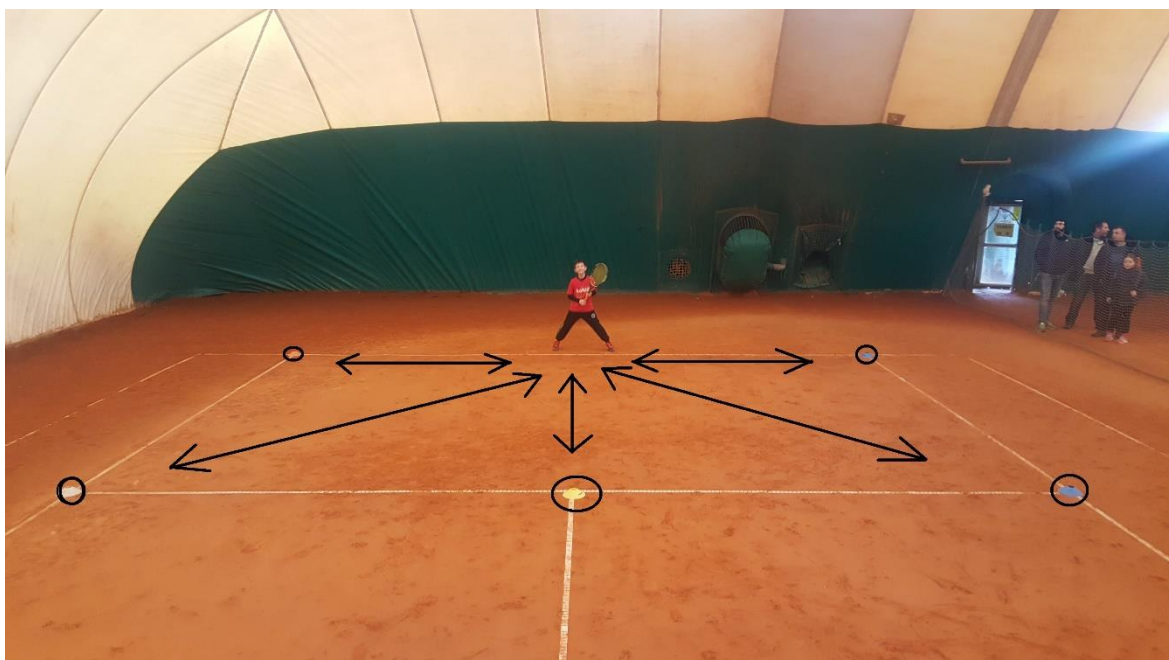
SLIKA 18.

## VJEZBA 2.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opušteno ispred tijela.

Opis vježbe: Na terenu su postavljene pet oznaka. Prva se nalazi na desnoj strani gdje se spajaju osnovna i bočna aut linija. Druga je na desnoj aut liniji, na spojnici aut i servis linije, treća je na središnjoj liniji, koja dijeli malo polje na pola iza servis linije. Četvrta i peta oznaka su projekcije prvoj i drugoj oznaci. Trčanje od sredine osnovne linije do prve oznake, nazad do početne pozicije zatim do druge oznake i tako dok se ne otrče sve oznake. Naglasak na prvi korak, odnosno prelazak iz osnovnog stava u trčanje.

Utjecaj vježbe: Razvoj agilnosti s naglaskom na usavršavanje tehnike prelaska iz osnovnog stava u trčanje.



SLIKA 19.

### VJEŽBA 3.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opuštено ispred tijela.

Opis vježbe: Trener rukom izbacuje kratke loptice u malo polje, a igrač iz osnovnog stava, tehnikom prelazi u trčanje do željene pozicije, zauzima poluotvoreni ili bočni stav te odigrava udarac. Nakon udarca se vraća na osnovnu liniju u osnovni stav.

Utjecaj vježbe: Situacijsko uvježbavanje tehnike prelaska iz osnovnog stava u frontalno trčanje na kratku lopticu.



SLIKA 20.

### 3.3. Metodičke vježbe za poduku kretanja na vraćanju servisa i voleju

#### VJEŽBA 1.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opuštено ispred tijela.

Opis vježbe: Tijekom trenerovog izbačaja loptice iz ruke, igrač prilikom split stepa prebacuje centar težišta tijela više naprijed, čime narušava ravnotežu, te iskorači u smjeru loptice.

Utjecaj vježbe: Usvajanje tehnike kretanja za vraćanje servisa.



SLIKA 21.

## VJEŽBA 2.

Položaj tijela: Široki raskoračni stav, blago pogrčena koljena, projekcija centra težišta tijela na prednjem dijelu stopala. Reket se nalazi u obje ruke opuštено ispred tijela.

Opis vježbe: Prije split stepa, igrač napravi dva koraka prema naprijed te skače u split step i iskorak prema loptici. Prilaskom na lopticu stvara se dodatna sila prilikom vraćanja servisa.

Utjecaj vježbe: Usvajanje tehnike prilaska na poziciju za vraćanje servisa.



SLIKA 22.

## 4. Zaključak

Cilj rada je analizirati različite načine promjene smjera kretanja u tenisu. Važnost učinkovite tehnike kretanja očituje se u tome da igrači uspostavljaju optimalan položaj na terenu za vrijeme pojedinog udarca. Navedeno bi značilo da igrači koji su na visokoj razini, uspjevaju postići bolju efikasnost u težim uvjetima natjecanja. U ovom radu prikazane su analize i vježbe kojima treneri mogu kroz praksu unaprijediti tehniku kretanja i agilnost, te time postići kvalitetniju biomehaničku izvedbu za postavljanje na lopticu na različitim pozicijama i udaljenosti od tijela igrača. Današnji tenis postaje sve brži, agresivniji i eksplozivniji, te se sukladno tome treba razvijati i unaprjeđivati tehnika kretanja, koja može odlučivati o ishodu teniskog susreta. U profesionalnom tenisu igrači se brže ili sporije postavljaju na lopticu, no savladavanje tehnike kretanja im je omogućilo ispravno korištenje vlastitog tijela za kretanje na terenu, na koje se kasnije nadovezuje sve brža izvedba. Upravo zato, ako igrač uvježba kretanje na različite loptice, lijevo-desno, naprijed-nazad, tada će biti spreman na različite situacije i udarce u igri.

Budući u današnjem tenisu male razlike mogu odjeliti prosječnog od iznadprosječnog tenisača, navedeni skup vježbi može utjecati na bolji razvoj i unaprijeđenije tehnike promjene smjera kretanja, kojim tenisač može steći prednost nad protivnikom. Iz navedenog razloga sugerira se u plan i program kondicijskog i teniskog treninga uvrstiti prikazane vježbe za razvoj tehnike različitih promjena smjera kretanja.

## 5. Literatura

1. Applewhaite, C. (2003). Improve Your Tennis IQ. David and Charles.
2. Baechle, T.R., Earle, R.W. (2000). Essentials of Strength and Conditioning, 2ndEd. Editors. Champaign, IL:Human Kinetics.
3. Filipčić, A. (2007). Kineziološka analiza tenisa - interni materijal za studente.
4. Keros, P., Pećina, M. i Ivančić-Košuta, M. (1999). Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Naklada Ljevak.
5. Mencinger, T. (2007). Tennis Strategy ENCYCLOPEDIA. [www.tennismindgame.com](http://www.tennismindgame.com), (str. 14-28, 63-65).
6. Milanović, D. (2013). Teorija treninga. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
7. Neljak, B. i sur. (2006). Tenis- izborni sport. Skriptirani materijal za studente. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
8. Neljak, B., Dugandžić, M., Barbaros Tudor, P. (2010). Motoričko - kondicijski razvoj mladih tenisača na teniskom terenu. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
9. Pluim, B. M., J. B. Staal, G. E. Windler i N. Jayanthi (2006). "Tennis injuries: occurrence, aetiology, and prevention." Br J Sports Med 40(5): 415-423.
10. Roetert, P. (2003). Tenis: Kompletan kondicijski program, Gopal, Zagreb.
11. Schönborn, R. (1999). Advanced Tecniques for Competitive Tennis. Aachen: Meyer und Meyer.