

Danijel Jurakić,  
Martina Čanaki  
Tin Petračić

## MODEL VREDNOVANJA POČETNOG UDARCA U TENISU

### 1. UVOD I PROBLEM

Kvalitetan trener, promatrajući igrača na terenu prije ispravljanja pogrešaka, treba napraviti temeljitu analizu prostorno-vremenskih parametara gibanja tehnike pojedinog udarca. Takva analiza sadrži «sistematsku opservaciju i introspektivni sud kvalitete ljudskog pokreta u svrhu pronalaženja adekvatnog postupka za unaprjeđenje izvedbe» (*Knudson i Morrison, 1997.*). To je osobito zahtjevno kod prosudbe koordinacijski složenijih struktura gibanja. Upravo je zato zadatak promatranja u procesu vrednovanja više od same vizualne opservacije, pa se kvalitativna analiza treba temeljiti na najmanje na četiri važna postupka:

- Prvi obuhvaća pripremanje trenera skupljanjem informacija o konkretnoj strukturi gibanja, igraču i pripremanje opservacijske strategije.
- Drugi uključuje promatranje igrača i bilježenje svega što je važno.
- Treći se odnosi na evaluaciju viđenog i analizu dobrih strana i slabosti izvođenja motoričkog gibanja.
- Četvrti ima za zadatak pronalaženje adekvatnog načina za pružanje povratne informacije igraču.

Važnost vrednovanja početnog udarca još je veća ako uzmemo u obzir složenost koordinacijske strukture tog gibanja i činjenicu da se servis duže i teže uči od ostalih udaraca u tenisu.

Potaknuti ovim spoznajama rad je napisan s **ciljem** da se na jednostavno i jasno **opišu sve etape početnog udarca u tenisu i sistematiziraju tipične pogreške** koje se javljaju pri učenju ovog motoričkog gibanja. Istodobno će se zbog sustavnosti vrednovanja izvršiti klasifikacija stupnjeva usvojenosti početnog udarca u tenisu.

### 2. RASPRAVA

Uzimajući u obzir biomehaničku analizu servisa u tenisu, ITF-ov «description of standard», National tennis rating program (NTRP) uz iskustvo rada u tenis školi razmatrat ćemo pojedine segmente tenisa servisa s obzirom na stupanj usvojenosti tog motoričkog znanja (ITF,2003; NTRP,2004).. Predložimo 5 stupnjeva kvalitete usvojenosti motoričkog znanja od kojih svaka sadrži sljedeće segmente: priprema, zamah, petlja, predmah, zgođaj, izmah, te ritmičnost, snaga i brzina, smjer i dužina

- **OPIS IZVOĐENJA TEHNIKE RAVNOG SERVISA** (modificirano prema Armenulić, 1983.)

**Priprema:** stopala su postavljena u širini kukova, tako da je lijevo usmjereno prema desnom stupu mreže, a desno stopalo je paralelno sa osnovnom crtom (dešnjaci). Reket se drži kontinentalnim hvatom. Os ramena i kukova usmjerena je k lijevom stupu mreže dok su ruke opuštene, a laktovi se nalaze nešto ispred trupa. Desna ruka drži reket, a lijeva lopticu.

**Zamah:** započinje spuštanjem glave reketa pokraj desne noge i nastavlja se kružnom putanjom glave reketa unatrag-nagore. Zamah završava u trenutku kad se pružena ruka nalazi u visini ramena. Istodobnim pokretom lijeve ruke ravno prema gore loptica se izbacuje u vis, u razini čela (ravno gore). Važno je napomenuti da lijeva ruka treba biti ispružena i čvrsta u ručnom zglobu. Za to vrijeme težina tijela prenosi se na desnu nogu uz istovremeni zasuk trupom.

**Petlja:** počinje savijanjem udarne ruke u zglobu lakta, te spuštanjem glave reketa iza leđa. Udarne površina reketa okrenuta je prema leđima, lakat je uzdignut, a ruka maksimalno savijena u zglobu lakta. Trup nastavlja sa zasukom, te se vrši zaklon, a težina tijela istovremeno se prenosi na lijevu nogu. Zdjelica se potiskuje naprijed i izvodi se fleksija u zglobu koljena.

**Predmah:** ispružanjem tijela do točke zgođaja započinje ova etapa. Najprije se ispravljaju koljena, gornji dio tijela, pa lakat i tek onda ručni zglob. Tijekom ispružanja izvodi se i derotacija tijela u smjeru udarca. Uz ispružanje ruke vrši se pronacija podlaktice. Lijeva ruka nakon izbacivanja loptice aktivno se spušta prema dolje.

**Zgođaj:** podrazumijeva trenutak kontakta reketa i loptice. Udarne površina reketa gotovo je okomita na tlo, a pod pravim je kutom u odnosu na smjer udarca. Loptica se pogađa u najvišoj točki koju možemo doseći maksimalno ispruženom udarnom rukom i sredinom udarne površine reketa, tako da se projekcija sraza nalazi približno 20 cm ispred osnovne crte. U trenutku sraza reketa i loptice tijelo je potpuno ispruženo dok je os kukova i ramena paralelna s osnovnom crtom. Pogled se zaustavlja u točki kontakta reketa i loptice.

**Izmah :** pružena udarna ruka nastavlja gibanje (nastavlja pronaciju podlaktice) i završava uza lijevu nogu. Gornji dio tijela slijedi lopticu u smjeru udarca tako da se vrši iskorak desnom nogom i na nju se prebacuje težina tijela, pogled je upućen u smjer udarene loptice.

Etape servisa su besprijekorno povezane, poštuju vremenske parametre gibanja, te omogućuju idealan **ritam** izvođenja servisa. One zajedno uz optimalan odnos **brzine** pokreta i **snage** udarca, te **dužine** i **smjera** loptice stvaraju mogućnost napadačke situacije ili izravno osvajanje poena (Zmajić, 1998.).

**Slika1. Prikaz izvođenja tehnike ravnog servisa u tenisu (Bornemann,1993)**



## • STUPNJEVI USVOJENOSTI MOTORIČKOG ZNANJA

U nastavku su navedeni stupnjevi usvojenosti motoričkog znanja i sistematski opisane tipične pogreške u ranije spomenutim etapama izvođenja početnog udarca u tenisu.

**E stupanj:** U početnoj etapi razvijanja teniske tehnike prevladava učenje jednostavne koordinacije tenis servisa.

**Priprema:** položaj tijela narušava osnovnu strukturu gibanja u odnosu na etape koje slijede, stopala nisu pravilno postavljena, narušena ravnoteža, nekorektan hvat

**Zamah i petlja :** ove etape se preskaču i reket se postavlja na leđa

**Predmah:** ne postoji pronacija podlaktice, niski položaj lakta udarne ruke

**Zgodaj:** niska točka zgođaja, nedovoljno fiksiran ručni zglob, znatno narušena koordinacija oka i ruke

**Izmah:** faza izmaha se preskače ili kasni, tj. ne prati strukturu gibanja, izmah se izvodi na istu stranu tijela

**Ritmičnost:** servis se izvodi u fazama, ne kontinuirano

**Snaga i brzina:** nema kontrole nad snagom i brzinom izvođenja pokreta

**Smjer i dužina:** nema namjere za usmjeravanjem loptice

**D stupanj:** Servis kretnja još nije kontinuirana i zahtjeva više koordinacije. Stupanj karakterizira usmjerenost pažnje na pravilno izvođenje tehnike. Izbacivanje loptice nije ujednačeno i kontrolirano.

**Priprema:** zadovoljena je gruba forma pripreme pozicije, često mijenja položaj stopala,

**Zamah:** pokušava se izvesti cijeli pokret zamaha, ali glava reketa ne poštuje pravilnu putanju, nedovoljan prijenos težine na desnu nogu, kasni pokret lijeve ruke,

**Petlja:** pokušava povezati sa zamahom, glava reketa ne spušta se na leđa, udarna površina nije okrenuta prema leđima, noge ostaju opružene, nedovoljan zasuk tijelom,

**Predmah:** pronacija je nepotpuna i kasni, tijelo ostaje savijeno u zglobu kuka,

**Zgodaj:** točka zgođaja je neujednačena, zbog izbacivanja loptice udarna površina ostvaruje nepovoljan kut u trenutku kontakta, tako da loptica dobiva nekontroliranu rotaciju,

**Izmah:** često izvođenje izmaha u pravilnu stranu, prekomjerno savijanje tijela u zglobu kuka, još uvijek kasni i razdvojen je od prethodne etape,

**Ritmičnost:** pokret još nije kontinuiran, ali se pokazuje naznaka povezivanja pojedinih etapa,

**Snaga i brzina:** igrač se usmjerava na pravilno izvođenje tehnike i loptu ubacuje u igru u sporom tempu,

**Smjer i dužina:** još nema namjere smjera i dužine, povećava se postotak ubačaja.

**C stupanj:** Etape servisa na ovom stupnju karakterizira povezanost, počinje se servirati povećavanjem kontrole i dodavanjem snage. Rezultat je povećanje broja ubačaja.

**Priprema:** zadovoljava osnovnu formu početne pozicije i razvija se osobni prepoznatljivi stil,

**Zamah:** kontinuirano se izvodi zamah poštujući pravilnu putanju glave reketa, nedovoljan zasuk,

**Petlja:** zamah se povezuje s petljom, lakat često nije dovoljno uzdignut, nedovoljno savijanje u zglobu koljena,

**Predmah:** udarna površina često ima potreban kut za pravilnu izvedbu, naznaka pravilne pronacije,

**Zgodaj:** često pravilno izbacuje lopticu, ali položaj tijela prilagođava točki kontakta i time narušava kontrolu smjera loptice, još uvijek nedovoljno visoka točka kontakta,

**Izmah:** izvodi se najčešće povezano s prethodnom etapom zadovoljavajući osnovnu strukturu pravilnog pokreta, počinje prebacivati težinu tijela na desnu nogu kojom vrši iskorak,

**Ritmičnost:** etape servisa povezne su u cjelinu, razvija se ritam, ali dodavanjem snage narušava se koordinacija pokreta,

**Snaga i brzina:** lopta dobiva na brzini i povećava se snaga udarca,

**Smjer i dužina:** veliki postotak ubačaja s naznakom upućivanja loptice u željeni smjer i postizanje dužine.

**B stupanj:** Na ovom stupnju prevladava ritmičnost i snaga servisa, koje zajedno stvaraju uvjete za napad. Iznimka su stresne situacije, u kojima dolazi do narušavanja ritma fine koordinacije što rezultira pogreškama.

**Priprema, zamah i petlja:** na ovom stupnju struktura gibanja pripreme, zamaha i petlje u potpunosti je usvojena i osigurava povoljne uvjete za pravilan prijelaz na fazu predmaha,

**Predmah:** najčešće korektna izvedba, nedovoljno opružanje tijela, kašnjenje s opružanjem udarne ruke što dovodi do kašnjenja pri ulasku u sljedeću etapu,

**Zgodaj:** mjesto sraza reketa i loptice još uvijek nije u najvišoj mogućoj točki, nedovoljno se «unosi tijelo» u udarac,

**Izmah:** pravilna putanja glave reketa, ponekad izostaje iskorak i prijenos težine tijela na desnu nogu

**Ritmičnost:** servis se izvodi skladno, vidljiva je dobra povezanost svih etapa, ritam se narušava u stresnim situacijama,

**Snaga i brzina:** snaga, brzina i rotacija mogu se učinkoviti koristiti kako bi se stvorila napadačka pozicija,

**Smjer i dužina:** često zadovoljava elemente smjera i dužine te učinkovito pogađa slabosti protivnika, ali u stresnim situacijama prekomjerno dodavanje snage dovodi do pogreška.

**A stupanj:** Karakterizira ga prisutnost automatizacije pokreta, sigurnost u stresnim situacijama i vrlo izražen individualni stil. Oslanjajući se na svoj servis igrač stvara napadačku poziciju ili izravno osvaja bodove. U trenutku zgodaja tijelo i udarna ruka su potpuno ispruženi, te igrač snažno pogađa lopticu u najvišoj mogućoj točki.

### 3. ZAKLJUČAK

Predložili smo model vrednovanja početnog udarca u tenisu u svrhu razumijevanja i lakšeg učenja ove složene strukture gibanja. Opisani su stupnjevi usvojenosti motoričkog znanja, te sistematizirane pogreške što omogućava učiteljima i trenerima tenisa točniji i lakši odabir korektivnih postupaka, a sve s ciljem bržeg približavanja idealnoj strukturi servisa.

Konačno, treba napraviti modele vrednovanja ostalih elemenata tehnike u tenisu.

### 4. LITERATURA

1. Armenulić, R. (1983). *Tenis*. Beograd: Igro»Sportska knjiga».
2. Bornemann, R. (1993). *Tenis-od početnika do majstora*. Zagreb: Mladinska knjiga
3. International Tennis Federation (2003). *ITF «description of standard»*. Retrived March 30,2004 from: [www.itftennis.com](http://www.itftennis.com)
4. Knudson, D.,Morrison C.(1997). *Qualitative Analysis of Human Movement*. Champaign,IL: Human Kinetics.
5. NTRP (2004) National tennis rating program Retrieved March 30,2004 from: [www.calverttennis.com/NTRP.htm](http://www.calverttennis.com/NTRP.htm)
6. Zmajić, H. (1998). *Kinematička analiza dviju mogućnosti rada nogu kod početnog udarca u tenisu*. Magistarski rad. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.