

**Nebojša Došić**

*Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi sad*

## **EFEKAT SKOKOVA U DUBINU NA ODRAZ FUDBALERA**

### Uvod

Rad je rađen u okviru izrade diplomskog rada, „Metode razvoja snage u pripremi fudbalera”, odbranjenog na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Beogradu proleća 2005. godine. Isčitavajući brojne knjige iz oblasti razvoja snage u meni se javila želja da na sebi isprobam dejstvo skokova u dubinu i tako lično doživim i dobre i eventualne loše strane tog metoda rada kako bih bolje razumeo sportiste u toku rada sa tim trenaznim sredstvom. U ovom radu je izložen kompletan program po kom je rađeno.

Fudbaler na utakmici izvede i do 15 sunožnih i jednonožnih skokova u fazi napada i fazi odbrane u nastojanju da dođe do lopte pre protivničkog igrača (Novitović, 2006.). Brojni su primeri da se golovi postižu posle udarca po lopti glavom u skoku. Ponekad su to golovi koji odlučuju porednika utakmice od najnižeg nivoa takmičenja pa do najvećih svetskih takmičenja. Tako je reprezentacija Španije zahvaljujući голу postignutom posle skoka i udarca po lopti glavom nakon izvedenog kornera pobedila u polufinalu i plasirala se u finale Svetskog prvenstva 2010. godine.

Pored dobrog odraza za uspešnu igru u vazduhu potrebno je i dobro postavljanje u odnosu na let lopte i položaj protivničkih igrača. Odraz u vis vrhunskih fudbalera je i do 80 santimetra. Pored rada sa tegovima i skokova u dubinu u radu na razvoju skočnosti fudbalera potrebno je raditi i na razvoju specifične skočnosti u situacijama iz igre.

Positivan efekat skokova u dubinu kao trenaznog sredstva pliometrijskog metoda treninga procenjuvan je i dokazan u većem broju različitih studija. U redosledu trenaznih aktivnosti u tehnologiji razvoja skočnosti skokovi u dubinu su na poslednjem mestu. Pre njih izvode se razne vrste poskoka i skokova, vežbe dizanja tegova i vežbe poskoka i skokova sa opterećenjem.

Skokove u dubinu je u sportsku praksu uveo Verhošanski šezdesetih godina dvadesetog veka. Karakteriše ih povratni režim rada mišić. Ovakav režim rada mišića podrazumeva da koncentričnoj kontrakciji tokom odskoka, prethodi brza ekscentrična kontrakcija, prilikom pripreme za odskok.

Namera autora je da se rezultati koji su postignuti u poboljšanju odraza fudbalera u individualnom radu, primenom skokova u dubinu približe kako stručnjacima koji su zainteresovani i imaju mogućnosti za dalja i obimnija istraživanja u ovoj oblasti tako i onima koji su zainteresovani za njihovu širu primenu.

Skokovi su izvođeni sa raznih visina, od 42 do 105 santimetra. Nisu korištene specijalizovane platforme i tome slično već je korišteno ono što je bilo u najbližem okruženju, u kući i dvorištu. Korišćeni su trpezarijska stolica 45cm, stočić 42cm, dvorišne stepenice 54 do 105 cm., i niska školska greda 43 cm. Santimetarskom pantljkikom je izmereno rastojanje od poda do visine sa koje se vršio skok. Od prvog do poslednjeg treninga tokom sprovođenja programa prošlo je 31 dan. Izvedeno je 8 treninga i ukupno 322 skoka u dubinu posle kojih je sledio brz sunožni odraz uvis.

### Metode i material

U radu je primenjena deskriptivna metoda. Evidentirano je trajanje primenjenog tretmana u danima i satima, visine sa kojih su izvođeni skokovi i odakle su izvođeni, broj serija po trenaznim jedinicama i broj ponavljanja po serijama. Zabeleženo je i trajanje pauza između serija na većini treninga. Odmora između ponavljanja u jednoj seriji nije bilo. Po izvedenom odskoku i doskoku odmah se zauzimao početni položaj za novo ponavljanje. Evidentiran je i puls 30" po završetku serije skokova na većini treninga. Doskoci su izvođeni i na tvrde (beton, parket) i na mekane (tepih) podloge. U pauzama između serija izvođene su vežbe relaksacije i disanja.

**Tabela 1. Sprovedeni program treninga skokovima u dubinu**

Trening	Visina u cm	Broj serija	Ponavljanja po seriji i ukupno	Pauza izm. serija	Pauza izm. pon.	Puls posle 30"	Podloga za doskok	Aktivnost između serija
1.	45	3	8(24)	3'	Bez pauze	-	tepih	Relaksacija i disanje
2.	45	4	8-9(33)	2'30"	Bez pauze	-	tepih	Relaksacija i disanje
3.	45	4	10(40)	-	Bez pauze	130-140	tepih	Relaksacija i disanje
4.	54-89	4	9-10(39)	5' -6'	Bez pauze	100-110	beton	Relaksacija i disanje
5.	54-105	4	10(40)	-	Bez pauze	120-130	beton	Relaksacija i disanje
6.	43	5	10(50)	3' - 3'30"	Bez pauze	100-120	parket	Relaksacija i disanje
7.	42	4	10-12(43)	3' 5'15"	Bez pauze	-	tepih	Relaksacija i disanje
8.	42	6	10-5(50)	3' - 6'	Bez pauze	-	tepih	Relaksacija i disanje

### Rezultati i diskusija

Pre početka sprovođenja programa izmerena je visina u stojećem stavu i visina sa rukama u uzručenju. Visina je iznosila 184 cm. a visina sa rukama u uzručenju 234 cm. Abalakovim testom je izmeren sunožni odraz uvis i iznosio je 273 cm. Na isti način je izmeren i jednonožni odraz uvis iz zaleta od tri koraka i on je iznosio 285 cm. Po završetku sprovođenja programa izvršeno je finalno merenje kada je sunožnim skokom uvis iz mesta ostvaren rezultat od 280 cm. a jednonožnim skokom uvis iz zaleta od tri koraka 287 cm. Oduzimanjem rezultata inicijalnog merenja od rezultata dobijenog na finalnom merenju dobija se rezultat koji je pokazatelj razlike između ova dva merenja. Kod sunožnog skoka uvis ostvaren je napredak od 7cm, a kod jednonožnog skoka uvis iz zaleta od tri koraka rezultat je popravljen 2cm. Ukupno

vreme rada sa pauzama između serija je oko 120' plus vreme potrebno za zagrevanje. Osećaj teških nogu se zadržavao u nogama do tri dana posle treninga. Posle tog perioda postepeno se povećavao osećaj lakoće u nogama u hodaњу, trčanju i prilikom igranja fudbala. Povećanje obima natkolenice neposredno posle treninga je iznosilo 1 do 1.5 cm. I pored preskakanja karika u lancu trenažnih aktivnosti u tehnologiji razvoja skočnosti fudbalera i zadržavanje na poslednjoj postignuto je poboljšanje i sunožnog i jednonožnog odraza uvis. Studije koje su se bavile uticajem različitih intervala odmora pokazale su da je optimalno vreme trajanja pauze između ponavljanja u seriji 15 sekundi. U vreme sprovođenja programa autoru to nije bilo poznato i zbog toga nisu primenjivane posebne pauze između ponavljanja u seriji. Autor je imao 40 godina kada je sproveden program što je imalo uticaja na ostvareni rezultat. Nisu pronađena istraživanja sa sportistima približnih godina kako bi se izvršilo upoređivanje rezultata. Istraživanja su sa juniorima i studentima ali i pored značajne razlike u godinama da li zbog motivacije ili nekog drugog faktora poboljšanje u visini odraza do kog se došlo prethodno opisanim programom treniranja upoređivanjem sa poboljšanjem u visini skoka koje su ostvarili drugi istraživači za isti i duplo ili troduplo duži period primene svojih programa zapaža se da postoje razlike (Nedeljković, 2004.). U nekim istraživanjima je postignut veći napredak u poboljšanju odraza a u nekim manji. Razlikuju se i sami programi. Pored skokova u dubinu primenjivane su i vežbe sa tegovima ili program treninga karakterističan za pojedine sportive.

#### Zaključak

Pozitivno dejstvo skokova u dubinu na odraz uvis i sunožnom tehnikom iz mesta i jednonožnom tehnikom iz zaleta od tri koraka je potvrđeno s tim što poboljšanje kod sunožnog odraza uvis procentualno izraženo iznosi 3% a kod jednonožnog odraza iz zaleta od tri koraka iznosi 1%. Dvadesetak minuta rada sa skokovima u dubinu dva puta nedeljno može poboljšati odraz fudbalera i uz rad na specifičnoj skočnosti dobiti prednost u igri u vazduhu.

#### Literatura

1. Aleksić, V., (1990). Fudbal. Tipoplast. Beograd
2. Bompal, T. O., (2006). Periodizacija. Teorija i metodologija treninga. Gopal. Zagreb.
3. Milanović, D., (2007). Teorija treninga. Kineziološki fakultet. Zagreb.
4. Nedeljković, A., (2003-2004). Skok u dubinu kao sredstvo pliometrijskog metoda treninga za poboljšanje skočnosti. Fizička kultura, 57/58, str. 57-68.
5. Novitović, B., (2006). Fudbal, primenjena tehnika – taktika. Napredak. Obrenovac
6. Perić, D., (1996). Operacionalizacija 2. Fakultet fizičke kulture. Beograd.
7. Zaciorski, V., Kremer, V., (2009). Nauka i praksa u treningu snage. Datastat. Beograd

## EFFECT OF JUMPS IN PROFOUNDNESS ON THE FOOTBALLER REFLECTION

The treatment endured one month. For this time 8 trainings and totally 322 jumps in profoundness were done with different altitudes from 42 cm to 105 cm. The complete time of work with time-out between sequences was about 120 minutes.

The time-out between the sequences was from 2 'til 6'. The pause between the training was from 2 to 5 days. The pulse after 30 " from the finishing of the jumps in the sequence was from 100 to 140 pulsation in the minute measured by palpation.

On the finaly measurement is constated that the two leg jump from place in height was better for 7 cm, and the one leg jump with three footsteps spring was better for 2 cm. This such result indicate on the assumption that the progress must be greater if the program would be longer, for example two, three months and if this program should be done by footballers which are active and in the best player years i.e. between 18 -30 year. The author was by this time 40 years old.

**Key words:** jumps in profoundness; reflection of the footballer; shock method

„Dan“, 18. jul 2011.

ФАКУЛТЕТ ЗА СПОРТ И ФВ ИЗ НИКШИЊА НАСТАВЉА  
ИНТЕНЗИВНУ МЕЂУНАРОДНУ НАУЧНУ САРАДЊУ

## Споразум и са Тираном



Проф. др Душко Бјелица

пород потписивања споразума који је за нас вишеструко значајан не само што настављамо интензивну међународну сарадњу већ Факултет из Никшиња тако се значајно позиционира у региону кад је спортска наука у питању. То се односи и на наш договор о мобилности студената и професора са ове двије високошколске установе, учешће у заједничким научним пројектима, суорганизацију научних конференција, узајамну разmjену најзначајније расположиве литературе, предавања на магистарским и докторским студијама и преко њих инкорпорирање на још неколико значајних европских институција, као и Темпус пројекту, јер желимо да идемо у корак са најбољима, рекао је професор Бјелица. Т.Б.

Декан Факултета за спорт и физичко васпитање из Никшиња проф. др Душко Бјелица потписао је у суботу у Тирани споразум о сарадњи са проф. др Вејселом Ризванолијем, првим човјеком Државног универзитета спорта у Албанији.

– Веома сам задовољан посјетом Универзитету спорта у Тирани гдје сам се срео и размијенио искуства са водећим људима те институције. Том приликом,