

**UNIVERZITET U NOVOM SADU
FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA**

MIHAJLO STOJKOVIĆ

**RAZLIKE U NEKIM MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA
POLAZNIKA ŠKOLE FUDBALA U ODNOSU NA DUŽINU
TRENIRANJA**

(Master rad)

Mentor:
Prof. dr Slavko Molnar

Novi Sad, 2022.

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	5
1.1 Dosadašnja istraživanja.....	6
2. PROBLEM, PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA	11
3. OSNOVNA HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA	11
4. METOD RADA	12
4.1 Uzorak ispitanika.....	12
4.2 Uzorak varijabli.....	12
4.3 Uslovi i protokoli testiranja.....	12
4.4 Metode obrade podataka.....	16
5. REZULTATI.....	17
6. DISKUSIJA	20
7. ZAKLJUČAK	22
8. LITERATURA	23
9. PODACI O AUTORU RADA.....	25

ABSTRACT

The goal of the research was to determine whether there are statistically significant differences in some motor skills between soccer players and soccer school students. The sample consisted of male respondents, aged between 9.9 (± 1.1) years. The total sample in the research consisted of 41 respondents, divided into two numerically approximately equal subsamples: the first subsample consisted of respondents who have been training football for at least 1 year or more at the football school "Pressing" from Požarevac (N=20), and the second subsample consisted of participants football school, who trained for less than a month, and who, like the boys from the first sub-sample, had physical education classes at the "Desanka Maksimović" elementary school in Požarevac (N=21). For the purpose of testing motor skills, the following motor tests were used: Long jump from a standing position, Lying down - sitting for 30 seconds, Speed on 20 m, Running 10x5 m. Ball driving range with tasks. The tests took place on the field of the football school "Pressing" from Požarevac. The research was of transversal type. Using multivariate and univariate analysis of variance, quantitative differences between the two groups were determined, in the total and individual space of variables. The level of statistical significance was $p \leq 0.05$. The results of the multivariate analysis of variance (MANOVA) indicated that there are statistically significant at the $P=0.00$ level in the measured motor tests between soccer players and trainees ($F=7.50$). Further insight into the results of the univariate analysis of variance (ANOVA) indicates that statistically significant differences were found in all variables at the individual level, in favor of the respondents who train football. Differences were found in: Long jump from place ($f=3.99$; $p=0.05$); Lying - sit for 30s ($f=8.22$; $p=0.01$); Speed at 20m ($f=10.77$; $p=0.00$); Cone running 10x5m ($f=18.65$; $p=0.00$); Ball handling polygon with tasks ($f=19.44$; $p=0.00$).

Key words: male gender, motor skills, younger school age.

SAŽETAK

Cilj istraživanja bio je utvrditi da li postoje statistički značajne razlike u nekim motoričkim sposobnostima između fudbalera i polaznika škole fudbala. Uzorak su činili ispitanici muškog pola, starosti između 9,9 ($\pm 1,1$) godina. Ukupan uzorak u istraživanju činilo je 41 ispitanik, podeljen u dva brojčano približno jednaka subuzorka: prvi subuzorak su činili ispitanici koji treniraju fudbal najmanje 1 godinu i više u školi fudbala "Pressing" iz Požarevca (N=20), a drugi subuzorak su činili polaznici škole fudbala, koji su trenirali kraće od mesec dana, a koji su kao i dečaci iz prvog subuzorka imali nastavu fizičkog vaspitanja u osnovnoj školi "Desanka Maksimović" u Požarevcu (N=21). U svrhu testiranja motoričkih sposobnosti koristili su se sledeći motorički testovi: Skok udalj iz mesta, Ležanje - sed za 30s, Brzina na 20m, Čunasto trčanje 10×5 m. Poligon vođenja lopte sa zadacima. Testiranja su se obavila na terenu škole fudbala "Pressing" iz Požarevca. Istraživanje je bilo transverzalnog tipa. Primenom multivarijatne i univarijatne analize varijanse utvrđivane su kvantitativne razlike između dve grupe, u ukupnom i pojedinačnom prostoru varijabli. Nivo statističke značajnosti bio je $p \leq 0,05$. Rezultati multivarijatne analize varijanse (MANOVA) ukazali su da postoje statistički značajne na nivou $P=0,00$ u merenim motoričkim testovima između fudbalera i polaznika ($F=7,50$). Daljim uvidom u rezultate univarijatna analiza varijanse (ANOVA) ukazuje da su pronađene statističku značajne razlike u svim varijablama na pojedinačnom nivou, u koristi ispitanika koji treniraju fudbal. Razlike su pronađene u: *Skok udalj iz mesta* ($f=3,99$; $p=0,05$); *Ležanje - sed za 30s* ($f=8,22$; $p=0,01$); *Brzina na 20m* ($f=10,77$; $p=0,00$); *Čunasto trčanje 10×5m* ($f=18,65$; $p=0,00$); *Poligon vođenja lopte sa zadacima* ($f=19,44$; $p=0,00$).

Ključne reči: fudbal, motorika, mlađi školski uzrast.

1. UVOD

Fudbal pripada grupi kompleksnih sportova, koga manje čine elementi jednostavnih, a većinom elementi kompleksnih kretanja (Aleksić i Janković, 2006), koji se izvode u uslovima saradnje članova tima u igri. Pokreti u fudbalu su u vezi sa prirodnim pokretima, koji imaju i svoju specifičnost uslovljenu fudbalskom igrom (Radosav, Molnar i Smajić, 2003).

Fudbal je anaerobno-aerobni sport sa naizmeničnim fazama visokog opterećenja kao što su sprintevi, brze promene pravca, skokovi, nagla zaustavljanja (Molnar, Popović i Doder, 2010). Današnji vrhunski fudbal zahteva snažne, izdržljive sportiste, dobrih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti (brzina, eksplozivna snaga, aerobni i anaerobni kapacitet, koordinacija) i smislom za improvizaciju i kolektivnu igru. Igrač bez odgovarajućih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti ne može da podnese zahteve vrhunskog fudbala (Joksimović, Joksimović i Bojić, 2004), a za dostizanje vrhunskih rezultata u ovom sportu neophodno je da fudbaleri poseduju i zavidan nivo tehničko-taktičkih sposobnosti (Svenson & Drust, 2005). Motoričke sposobnosti predstavljaju veoma značajnu strukturu bio-psiho-socijalnih karakteristika ličnosti. Od stepena razvijenosti motoričkih sposobnosti dece mlađeg školskog uzrasta, u značajnoj meri zavisi njihov dalji pravilan rast i razvoj (Pelemiš, Pelemiš i Mitrović, 2014). Uspeh u fudbalu zavisi i od toga kako se individualne karakteristike pojedinog fudbalera uklapaju u celinu i čine homogenu ekipu (Joksimović, Joksimović i Bojić, 2004). Da bi fudbaler bio u stanju izvršavati fudbalske zadatke, i da poseduje potreban nivo motoričkih sposobnosti potrebno je sistemsko sprovođenje treninga fizičke pripreme (Smajić, Javorac, Molnar i Barašić, 2014).

U toku trenažnog procesa veoma je važno odabrati adekvatne vežbe koje su odgovarajuće za ciljni proces što je olakšano poštovanjem opštih principa sportskog treninga. Primena principa sportskog treninga u fudbalu zavisi od specifičnih ciljeva treninga. Osnovni principi treninga ne smeju se posmatrati odvojeno, jer između njih postoji tesna veza. Oni određuju sadržaj, sredstva, metode i organizaciju treninga (Kalentić, Cvetković i Obradović, 2008) koji mora biti usklađen sa uzrastom deteta i njegovim morfološkim karakteristikama, o kome vode računa treneri koji rade sa polaznicima škola fudbala.

Populacija koja je istraživana u ovom radu se nalazi u predpubertetskom periodu (9-10 godina), periodu u kojem dečaci počinju da se transformišu u odraslu osobu. Rezultati ne sme biti prioritet u razvoj i treniranju ove populacije već kontinuiran razvoj budućeg fudbalera, koji će u svom kasnijem dobu demonstrirati vrhunsku fudbalsku tehniku u promenljivim

uslovima i igru sa maksimalnim ispoljavanjem antropoloških sposobnosti i kvaliteta. Treneri mlađih kategorija trebaju da poseduju optimalan nivo znanja iz metodologije razvoja motoričkih sposobnosti, naročito sa uzrastom koji je predmet ovoga rada. Razvoj i stvaranje vrhunskog fudbalera zahteva temeljan i detaljan rad koordinisan od strane iskusnih trenera. Sa jedne strane, postavljaju se zahtevi za usvajanje izrazito složenih tehničko-taktičkih znanja i veština i istovremeno, sa druge strane, sveobuhvatni razvoj motoričkih sposobnosti. Deca u ovom uzrastu se razvijaju različito, pa tako imamo velike razlike u samom izgledu, gde jedni izgledaju kao desetogodišnjaci dok drugi čiji je nagli rast i razvoj krenuo ranije, izgledaju starije. Dečaci istog godišta se u biološkom rastu mogu razlikovati za četiri godine, što znači da u istoj ekipi možemo imati, figurativno rečeno, desetogodišnjaka i šesnestogodišnjaka. Kada posmatramo motoričke sposobnosti koje su istraživane u ovom radu možemo reći da je njihov razvoj buran ali još uvijek skladan, dečaci svoje kretanje mogu da kontrolišu, razvoj brzine, eksplozivne snage i agilnosti u ovom periodu je znatan (Ćeremiđić, 2014).

U ovom uzrasnom periodu, koji je predmet ovog istraživanja, kod dečaka se javlja širok krug interesovanja i želja da se iskažu ili bar oprobaju u različitim oblastima, pa se u ovom periodu može desiti da se veći broj talentovanih dečaka „izgubi” iz fudbala privremeno ili trajno (Joksimović, 2004).

1.1 Dosadašnja istraživanja

Molnar, Radosav i Smajić (1999), sproveli su istraživanje sa ciljem da se utvrdi da li postoje razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima ispitanika istog uzrasta u zavisnosti od toga da li se bave sportom ili ne. U istraživanju je upotrebljeno 10 varijabli: Duboki pretklon, Pretklon u sedu raznožno, Čeona špaga, Skok udalj iz mesta, Bacanje medicinske iz ležaja, Trčanje 20 m, Upor ležeći na rukama, Podizanje trupa iz ležanja, Sunožni poskoci preko medicinske, Taping nogom. Diskriminativnom analizom došli su do zaključka da su razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima išle u korist dečaka koji se bave sportom, odnosno pohađaju školu fudbala.

Joksimović, Joksimović i Bojić (2004), sproveli su istraživanje sa ciljem utvrđivanja razlika u morfološkim karakteristikama, funkcionalnim i motoričkim sposobnostima između učenika osnovnih škola istog uzrasta. Uzorak varijabli činilo je 13 antropometrijskih mera, 3 funkcionalna parametra i 12 motoričkih testova. Za potrebe ovog istraživanja, populacija iz koje je izveden uzorak ispitanika predstavljali su fudbaleri FK „Radnički” iz Niša (N=47) i

učenici osnovne škole „Ratko Vukičević” (N=60). U motoričkom prostoru, fudbaleri su dominirali u odnosu na nesportiste u varijablama Špagat, Trčanje na 20m u visokom startu, Troskok iz mesta, Skok u dalj iz mesta i Dizanje trupa na klupici.

Janković i Jonić (2006) su na uzorku od 75 ispitanika uzrasta 12 godina (± 6 meseci) pokušali da utvrde razlike u ispoljavanju motoričkih sposobnosti. Celokupan uzorak podeljen je na dva subuzorka, tj. na grupu sportista (fudbalera) i grupu nesportista. Grupu sportista (fudbalera) činili su učenici, koji su pored redovne nastave fizičkog vaspitanja uključeni u trenažni proces u nekom od fudbalskih klubova u Nišu i to najmanje tri puta nedeljno. S istem za procenu motoričkih sposobnosti sastojao se od 11 testova motoričkih sposobnosti, i to: Okretnost na tlu, Taping rukom, Taping nogom, Duboki pretklon na klupi, Pretklon sa dosezanjem u sedu, Poprečno stajanje na gredi, Trčanje na 20 metra letećim startom, Troskok iz mesta, Skok u dalj iz mesta, Sklekovi, Ležanje - sed za 30 sekundi. Najveći doprinos diskriminativnoj funkciji, dale su varijable koje procenjuju eksplozivnu snagu nogu (Skok u dalj iz mesta), repetitivne snage (Sklekovi), okretnosti (Okretnost na tlu) i ravnoteže (Poprečno stajanje na gredi), što je objašnjeno programskim sadržajem trenažnog procesa u fudbalu koji je obuhvatao i vežbe za razvoj pomenutih motoričkih sposobnosti, ali i usmerene selekcije. Varijable za procenu gipkosti imale su mali hijerarhijski doprinos diskriminativnoj funkciji (Duboki pretklon na klupi). Razlog leži u činjenici da je gipkost tj. pokretljivost najveća tek u 15-16 godini. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da višegodišnji trenažni proces u fudbalu može da utiče na značajno poboljšanje motorike kod dece predpubetetskog perioda. Jedino kada je reč o gipkosti tu nije bilo statističke značajnosti što se može objasniti, da se u tom uzrasnom periodu, u trenažnom procesu fudbalera, ne pridaje veliki značaj.

Molnar, Smajić, Popović i Tomić (2010), za cilj istraživanja imali su da se utvrdi da li postoje ili ne postoje razlike u specifično-motoričkim sposobnostima ispitanika istog uzrasta u zavisnosti od toga da li se bave ili ne bave sportom. Uzorak ispitanika definisan je kao uzorak od 240 dečaka, uzrasta od 7-14 godina. Od ovog broja ispitanika 120 su sačinjavali polaznici škole fudbala „FK Vojvodina” koji su aktivno uključeni u njen rad od svoje sedme godine. Ova prva grupa je podeljena u 4 subuzorka: 1) 7-8 godina, n= 30; 2) 9-10 godina, n= 30; 3) 11-12 godina, n= 30; 4) 13-14 godina, n= 30. Drugu grupu ispitanika je činilo 120 dečaka, koji se nisu bavili sportom, ali su redovno pohađali nastavu fizičkog vaspitanja u svojim školama. Ova grupa je takođe podeljena u četiri subuzorka kao i predhodna. Analizom dobijenih rezultata putem diskriminativne analize autori su zaključili da su dečaci koji pohađaju fudbalsku sportsku školu postigli mnogo bolje rezultate u odnosu na dečake koji se

ne bave sportom u testovima za procenu specifično-motoričkih sposobnosti. Kod dečaka uzrasta od 7-8 godina, razlike su se pripisale više efikasnoj selekciji nego efektima programskih sadržaja, s obzirom da se radi o početnicima. Za starije uzraste konstatovano je da se razlike u rezultatima, koje su još izraženije u korist dečaka koji se bave fudbalom, mogu pripisati efektima programskih sadržaja u fudbalskoj školi.

Molnar, Popović i Doder (2010), osnovni cilj ovog rada bio je da se proceni statistička značajnost u razlikama aritmetičkih sredina u nekim motoričkim sposobnostima kod dve generacije polaznika škole fudbala iste starosne dobi. Uzorak ispitanika obuhvatao je 45 dečaka uzrasta 10 godina (+- 6 meseci) koji su 1997. godine bili polaznici škole fudbala i 45 dečaka koji su 2007. godine bili iste starosne dobi a, takođe bili polaznici škole fudbala. Odabrane motoričke sposobnosti dečaka procenjivane su se sledećim testovima: Duboki pretklon, Skok u dalj iz mesta, Sklekovi, Podizanje trupa, Slalom sa loptom na 20 metara, Slalom bez lopte na 20 metara, Trčanje na 20 metara, Trčanje na 60 metara. Rezultati dobijeni na osnovu testiranja razlike aritmetičkih sredina dve generacije polaznika škole fudbala uzrasta 10 godina, merenih 1997. i 2007. godine, ukazale su na to da je starija generacija (testirana 1997. godine) pokazala bolje rezultate u varijablama koje procenjuju motoričke sposobnosti kao što su gipkost i eksplozivna snaga (duboki predklon i skok u dalj iz mesta) te se pretpostavlja da je starija generacija provodila mnogo više vremena u samoinicijativnom kretanju i usmerenom vežbanju usled tadašnjeg načina života. Autori pretpostavljaju da je prethodno motoričko iskustvo mlađe generacije uticalo na statistički značajno bolje rezultate u odnosu na stariju generaciju (Slalom saloptom na 20 metara, Slalom bez lopte na 20 metara i Brzina na 20 metara) iz razloga što se u današnje vreme dečaci mnogo ranije počinju baviti fudbalom.

Vasiljević, Gardašević i Bojanić (2013), cilj ovog istraživanja sastojao se u utvrđivanju statistički značajnih razlika segmenata motoričkog prostora između aktivnih fudbalera kadetskog uzrasta i učenika srednje škole. Istraživanje je sprovedeno uzorku od 40 ispitanika, (po 20 fudbalera i učenika). Ispitanici koji su bili podvrgnuti testiranju su članovi FK "Sutjeska" iz Nikšića i učenici srednje Ekonomske škole takođe iz Nikšića, istog uzrasta. Nakon dobijenih rezultata zaključili su da postoje statistički značajne razlike između aritmetičkih sredina u varijablama: Skok u dalj iz mesta, Ležanje - sed 30s, Trčanje 20 m iz letećeg starta, Trčanje 4x15 m, a statistički značajnih razlika nije bilo u varijablama: Bacanje medicinke, Trčanje 20 m, Bočni raskorak, Izdržaj u zgibu.

Ćeremiđić (2014), primarni cilj istraživanja bio je da se utvrde razlike između motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti različitih uzrasnih kategorija polaznika fudbalske škole "Olimp" iz opštine Pale. Razlike su utvrđivane između fudbalera rođenih 2002/03 svrstanih u jednu grupu i fudbalera rođenih 2000/01 godine, koji su činili drugu grupu. Statistički značajna razlika utvrđena je u četiri od osam varijabli. Razlike između dvije starosne kategorije fudbalera škole fudbala „Olimp“, su utvrđene t-testom i MANOVOM sa statističkom značajnošću u testovima koji su tretirali brzinu (mogućnost ubrzanja i maksimalna brzina trčanja), eksplozivnu snagu (skok iz počučnja bez zamaha ruku sa rukama na bokovima) i agilnost (specifična agilnost tj. sposobnost kontrole lopte u uslovima brze promene pravca kretanja).

Smajić, Javorac, Molnar i Barašić (2014), su ispitivali razlike u nekim motoričkim sposobnostima između dve grupe dečaka. Na uzorku od 196 ispitanika, prosečne starosti $12,45 \pm 0,03$ godina, izvršena je komparacija motoričkih sposobnosti. Prvu grupu ispitanika činilo je 82 fudbalera – pioniri FK "Crvena Zvezda" iz Beograda a drugu 114 učenika osnovnih škola iz Novog Sada. Uzorak od 9 testova za procenu motoričkih sposobnosti činili su: Skok udalj iz mesta, Trčanje 20 m, Trčanje 60 m, Pretklon raznožno u sedu, Izdražaj u zgibu, Poligon natraške, Slalom sa tri lopte, Taping rukom i Podizanje trupa. Komparacija motoričkih sposobnosti mladih fudbalera i učenika osnovnih škola izvršena je primenom multivarijantne analize varijanse (MANOVA). Na osnovu analize dobijenih rezultata konstatovalo se da postoji statistički značajna razlika u svim varijabla za procenu motoričkih sposobnosti mladih fudbalera i učenika osnovnih škola, odnosno utvrđeno je da se varijable za procenu motoričkih sposobnosti razlikuju između testiranih grupa. Autori su ustanovili da dugotrajno i organizovano vođenje treninga pozitivno utiče na fizički kapacitet, motoričke sposobnosti i generalno očuvanju zdravlja.

Gojković (2019), je svoje istraživanje sproveo sa ciljem ka utvrđivanju efekata treninga fudbala na manifestaciju motoričkih sposobnosti dečaka mlađeg školskog uzrsta. Uzorak je činilo 30 ispitanika, podeljenih u dve različito aktivne grupe: jednu grupu su činili fudbaleri koji treniraju najmanje 1 godinu fudbal u školi fudbala "Akademija Rad" (N=15) iz Krupnja. Drugu grupu su činili učenici koji se ne bave aktivno sportom (N=15) i redovno pohađaju nastavu fizičkog vaspitanja u OŠ „Žikica Jovanović Španac" iz Bele Crkve, obe grupe su istog uzrasta. Za potrebe istraživanja korišćena je baterija od 5 motoričkih testova. Rezultati multivarijantne analize varijanse ukazali su da u celokupnom motoričkom prostoru postoje statistički značajne razlike između posmatranih subuzoraka ($P=0,00$). Pojedinačnom

analizom svake motoričke varijable, zaključeno je da su statistički značajne razlike utvrđene u varijablama: Ležanje - sed 30 s ($p=0,04$), Čunasto trčanje 10x5 m ($p=0,04$) i Vođenje lopte sa promenom pravca kretanja ($p=0,00$) u korist dece koja treniraju fudbal. Nisu konstatovane statistički značajne razlike u dve varijable: Dinamometrija šake ($p=0,12$) i Skok udalj iz mesta ($p=0,18$). Dobijeni rezultati istraživanja potvrđuju da jednogodišnji trenažni proces u fudbalu može da utiče na poboljšanje motorike kod dece uzrasta 9-10 godina.

Na osnovu dosadašnjih rezultata istraživanja autora koji su se bavili problematikom motorike dece koja treniraju fudbal, može se konstatovati veći nivo bazičnih motoričkih sposobnosti kod dece koja se bave fudbalom u odnosu na populaciju nesportista. Od posmatranih motoričkih testova u istraživanjima, najzapaženije razlike se očitavaju u eksplozivnoj snazi, brzini, agilnosti i koordinaciji, odnosno u manipulisanju sa donjim ekstremitetima koji su najzastupljeniji deo tela u fudbalskoj igri.

2. PROBLEM, PREDMET I CILJ RADA

Problem rada predstavlja analizu motoričkog prostora polaznika škole fudbala u zavisnosti na dužinu trenažnog procesa.

Predmet rada su razlike u nekim motoričkim sposobnostima dečaka koji već treniraju fudbal i onih koji su se tek upisali u školu fudbala.

Cilj istraživanja bio je utvrđivanje da li postoje statistički značajne razlike u nekim motoričkim sposobnostima između dve definisane grupe ispiatanika.

3. OSNOVNA HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA

Osnovna hipoteza ovog istraživanja glasi:

H_1 - postoje statistički značajne razlike u nekim motoričkim sposobnostima između dečaka koji već treniraju i onih koju su tek upisali školu fudbala.

4. METOD RADA

4.1 Uzorak ispitanika

Uzorak su činili ispitanici muškog pola, starosti između 9,9 ($\pm 1,1$) godina. Ukupan uzorak u istraživanju činilo je 41 ispitanik, podeljen u dva broječno približno jednaka subuzorka: prvi subuzorak činili su ispitanici koji treniraju fudbal više od 1 godine u školi fudbala “*Pressing*” iz Požarevca (N=20), a drugi subuzorak su činili polaznici škole fudbala, koji su trenirali kraće od mesec dana, a koji su kao i dečaci iz prvog subuzorka imali nastavu fizičkog vaspitanja u osnovnoj školi “*Desanka Maksimović*” u Požarevcu (N=21). Ispitanici su testirani pred početak novog upisa u sportsku školicu.

4.2 Uzorak varijabli

U svrhu testiranja motoričkih sposobnosti koristili su se sledeći motorički testovi:

- Skok udalj iz mesta - procena eksplozivne snage nogu (cm) (*Molnar i Radosav, 2018*);
- Ležanje - sed za 30s - procena repetitivne snage trbuha (frek.) (*Crnomarković, 2017*);
- Brzina na 20m - procena brzine (s) (*Molnar i Radosav, 2018*);
- Čunasto trčanje 10×5 m - procena agilnosti (s) (*Crnomarković, 2017*);
- Poligon vođenja lopte sa zadacima - specifično-motorički test (s) (*Gojković, 2019*).

4.3 Uslovi i protokoli testiranja

Testiranja su se obavila na terenu škole fudbala “*Pressing*” iz Požarevca. Prilikom testiranja i merenja poštovana su sva pravila i preduslovi za sprovođenje testiranja. Pre testiranja ispitanici su upoznati sa protokolom testiranja. Istraživanje je bilo transverzalnog tipa. U nastavku teksta opisan je protokol testiranja izabраниh motoričkih testova.

- **Skok udalj iz mesta**

Testom merimo eksplozivnu snagu donjih ekstremiteta (slika 1).

Opis testa: Igrač stane na čvstu dasku visine 2-3 cm, a prsti stopala se nalaze malo ispred da bi se omogućio bolji odskok i sprečilo klizanje. Zamahom preko polučučnja trudi se da sunožnim skokom postigne maksimalnu daljinu. Meri se otisak pete bliže dasci. Test se izvodi u patikama.



Slika 1. Skok udalj iz mesta.

- **Ležanje - sed za 30 s**

Testom merimo repetitivnu snagu trupa (trbuha) (slika 2).

Opis testa: Maksimalan broj izvedenih podizanja i spuštanja trupa iz ležanja u sed i obratno za trideset sekundi.

Sredstva za izvođenje testa: Ravna i mekana podloga.

Upustvo za ispitanika: Leći na leđa, noge savijene u kolenima pod uglom od 90 stepeni. Stopala razmnaknuta za 30 cm, postavljena na strunjaču. Ruke savijene u laktovima, sastavljena iza glave. Ponavljati podizanje i spuštanje trupa, što brže u toku 30 sekundi.

Vrednovanje testa: Pravilno izvođenje vežbe za 30 sekundi.



Slika 2. Ležanje - sed za 30 s.

- **Brzina na 20m**

Testom merimo eksplozivnu snagu donjih ekstremiteta fudbalera i latentno vreme njihove motorne reakcije (slika 3).

Opis testa: Postave se dve zastavice koje se nalaze na rastojanju od 20m. Igrač zauzme poziciju pored prve zastavice u visokom startu, a kod druge zastavice se nalazi trener. Na znak pištaljke trener istovremeno startuje štopericu a zaustavlja je kada igrač protrči pored druge zastavice. Test se izvodi na travnatom terenu u fudbalskoj obući sa gumenim kramponima. Svako ima po jedan pokušaj ali zbog moguće greške može se dozvoliti ponavljanje.



Slika 3. Brzina na 20m.

- **Čunasto trčanje 10×5 m**

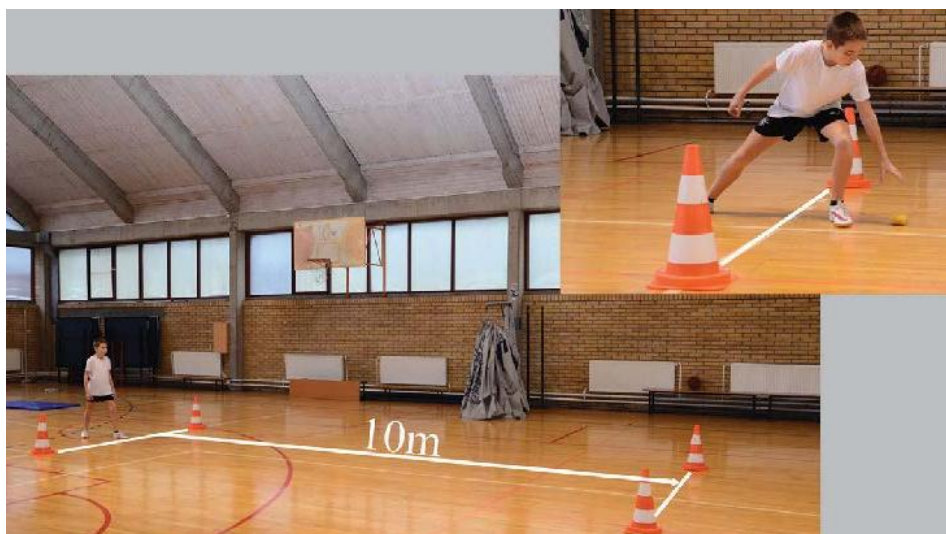
Test služi za ispitivanje brzinske izdržljivosti (slika 4).

Opis testa: Ponavljanje trčanja na određenoj razdaljini u što kraćem vremenu.

Sredstvo za izvođenje testa: Čista podloga koja se ne kliže i čunjevi.

Upustvo za ispitanika: Na označenoj stazi trčati što brže, od linije do linije, prelazeći obe linije sa oba stopala.

Vrednost testa: Beleži se vreme potrebno za deset pretrčavanja dionice od 5 m napred i povratak nazad.



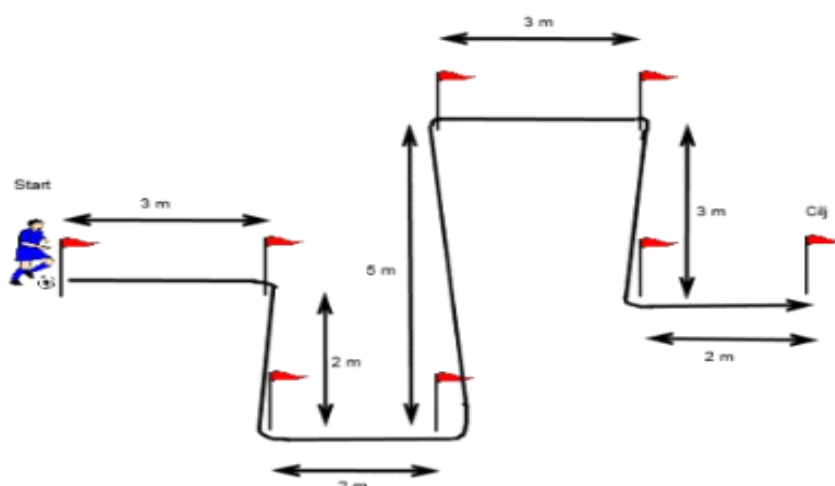
Slika 4. Čunasto trčanje 10x5 m.

- **Poligon vođenja lopte sa zadacima**

Testom merimo specifičnu motoričku sposobnost veštine manipulacije loptom u prostoru i vremenu (slika 5).

Ispred startne linije postave se stalci ili štapovi sa zastavicom, na udaljenosti od 3 m, zatim pod pravim uglom na udaljenosti 2 m udesno postavi se drugi stalak, na 2 m napred treći, 5 m u levo sledeći, na 3 m napred sledeći, na 3 m udesno i poslednji na 2 m napred od poslednjeg (Slika 1). Ispitanik stane na startnu liniju sa loptom, ima zadataka da za što kraće vreme vodi loptu sa spoljašnjih strana stalaka. Merilac vremena stoji kod poslednjeg stalka i uključuje štopericu kada ispitanik dodirne loptu prilikom starta, a zaustavlja je kada ispitanik i lopta pređu liniju cilja. Rezultat u testu predstavlja vreme izvođenja opisanog motoričkog zadatka sa tačnošću od 0,1 s.

Napomena: svaki ispitanik ima prava na dva pokušaja, a upisuje se bolji rezultat.



Slika 5. Poligon vođenja lopte sa zadacima.

4.4 Metode obrade podataka

Za utvrđivanje osnovnih statističkih pokazatelja izračunati su osnovni deskriptivni statistici: aritmetička sredina, standardna devijacija, minimalne i maksimalne vrednosti, mera asimetričnosti (skjunis) i mera izduženosti distribucije (kurtosis). Primenom multivarijatne i univarijatne analize varijanse utvrđivane su kvantitativne razlike između dve grupe, u ukupnom i pojedinačnom prostoru varijabli. Nivo statističke značajnosti bio je $p \leq 0,05$. Obrada podataka urađena je statističkim programom SPSS 20.

5. REZULTATI

Poglavlje rezultati, predstavljaju dobijene vrednosti nakon terenskog merenja, unošenja podataka u statističku matricu, njihove obrade i na kraju tabelarnog predstavljanja i tekstualne interpretacija. Prvo su prikazane tabele sa deskriptivnim statisticima varijabli motoričkih sposobnosti dečaka koji treniraju fudbal više od godinu dana (tabela 1) i dečaka koji su tek počeli sa treninzima u fudbalu (tabela 2). Zatim je shodno cilju rada, izvršeno utvrđivanje razlika pomoću univarijatne (ANOVA) i multivarijatne (MANOVA) analize varijanse, kako bi se utvrdile razlike između dve definisane grupe, kako u ukupnom tako i u pojedinačnom sistemu testiranih varijabli (tabela 3).

Tabela 1. Deskriptivne karakteristike motoričkih sposobnosti dečaka koji treniraju fudbal više od godinu

Varijabla	N	Min	Max	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Skok udalj iz mesta (cm)	20	98	159	127,20	16,28	-0,01	-0,22
Ležanje - sed za 30s (s)	20	10	31	19,20	6,07	0,41	-0,70
Brzina na 20m (s)	20	3,41	4,05	3,67	0,19	0,94	0,04
Čunasto trčanje 10×5m (s)	20	18,98	26,40	21,87	2,12	0,62	0,25
Poligon vođenja lopte sa zadacima (s)	20	9,15	17,32	12,19	2,06	1,35	2,39

Legenda: **N** - broj ispitanika; **Min** - minimalne vrednosti, **Max**- maksimalne vrednosti, **Mean** - aritmetička sredina, **SD** - standardna devijacija, **Skewness** - mera nagnutosti distribucije; **Kurtosis** – mera izuženosti distribucije.

Deskriptivne karakteristike motoričkih sposobnosti dečaka koji treniraju fudbal više od godinu (tabela 1) upućuju da smanjene vrednosti skjunisa da raspodela kod većine varijabli ne odstupaju od normalne raspodele vrednosti. Veća pozitivna asimetričnost, što ukazuje da kriva raspodele nagnje ka nižim vrednostima primećuje se kod varijable *Poligon vođenja lopte sa zadacima*, gde je vrednost skjunisa veća nego kod ostalih varijabli (1,35). Vrednosti kurtosisa kod skoro svih varijabli su niske ili negativne, što ukazuje na platikurtičnu distribuciju, osim kod varijable *Poligon vođenja lopte sa zadacima* (2,39) koja pokazuje lepokurtičnost distribucije.

Tabela 2. Deskriptivne karakteristike motoričkih sposobnosti dečaka koji su tek počeli sa treninzima u fudbalu

Varijabla	N	Min	Max	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
Skok udalj iz mesta (cm)	21	89	147	117,38	15,19	0,25	-0,19
Ležanje - sed za 30s (s)	21	11	22	15,05	2,62	1,07	1,55
Brzina na 20m (s)	21	3,55	4,33	3,89	0,25	0,55	-0,98
Čunasto trčanje 10×5m (s)	21	21,20	27,90	24,38	1,57	0,57	0,92
Poligon vođenja lopte sa zadacima (s)	21	13,05	18,89	15,01	2,02	0,99	-0,50

Deskriptivne karakteristike motoričkih sposobnosti dečaka koji su tek počeli sa treninzima u fudbalu (tabela 2) upućuju da smanjene vrednosti skjunisa da raspodela kod većine varijabli ne odstupaju od normalne raspodele vrednosti. Veća pozitivna asimetričnost, što ukazuje da kriva raspodele naginje ka nižim vrednostima primećuje se kod varijable *Ležanje - sed za 30s*, gde je vrednost skjunisa veća nego kod ostalih varijabli (1,07). Vrednosti kurtosisa kod skoro svih varijabli su niske ili negativne, što ukazuje na platikurtičnu distribuciju, osim kod varijable *Ležanje - sed za 30s* (1,55) koja pokazuje lepokurtičnost distribucije.

Tabela 3. Razlike u motoričkim sposobnostima između dečaka koji treniraju fudbal više od godinu dana i dečaka koji su tek počeli sa treninzima u fudbalu utvrđivane multivarijatom i univarijatom analizom varijanse

Varijabla	Grupa	Mean	SD	f	p
Skok udalj iz mesta (cm)	Fudbaleri	127,20	16,28	3,99	0,05
	Polaznici	117,38	15,19		
Ležanje - sed za 30s (s)	Fudbaleri	19,20	6,07	8,22	0,01
	Polaznici	15,05	2,62		
Brzina na 20m (s)	Fudbaleri	3,67	0,19	10,77	0,00
	Polaznici	3,89	0,25		
Čunasto trčanje 10×5m (s)	Fudbaleri	21,87	2,12	18,65	0,00
	Polaznici	24,38	1,57		
Poligon vođenja lopte sa zadacima (s)	Fudbaleri	12,19	2,06	19,44	0,00
	Polaznici	15,01	2,02		
		F=7,50	P=0,00		

Legenda: Mean – aritmetička sredina, SD- standardna devijacija, f – vrednost f-testa univarijatom analize varijanse, p – nivo statističke značajnosti univarijatom analize varijanse, F- vrednost f-testa multivarijatom analize varijanse, P- nivo statističke značajnosti multivarijatom analize varijanse.

Rezultati multivarijatne analize varijanse (MANOVA) ukazuju da postoje statistički značajne na nivou $P=0,00$ u merenim motoričkim testovima između dečaka koji treniraju fudbal više od godinu dana i dečaka koji su tek počeli sa treninzima u fudbalu ($F=7,50$). Daljim uvidom u rezultate (poslednje dve kolone tabele 3), univarijatna analiza varijanse (ANOVA) ukazuje da su pronađene statističku značajne razlike u svim varijablama na pojedinačnom nivou, sve u korist dečaka koji treniraju fudbal više od godinu dana (na čega ukazuju aritmetičke sredine posmatranih grupa). Razlike su pronađene u: *Skok udalj iz mesta* ($f=3,99$; $p=0,05$); *Ležanje - sed za 30s* ($f=8,22$; $p=0,01$); *Brzina na 20m* ($f=10,77$; $p=0,00$); *Čunasto trčanje 10×5m* ($f=18,65$; $p=0,00$); *Poligon vođenja lopte sa zadacima* ($f=19,44$; $p=0,00$). Praktično gledajući, to nam govori da su deca koja treniraju u školi fudbala jednu godinu i više u testu Skok u dalj u proseku skočila više za nekih 10cm, prosečno uradili 4 trbušnjaka više od polaznika, da su 0,2 sekunde brži na trčanju 20m, u čunastom trčanju brži 2,5 sekunde a u poligonu vođenja lopete sa zadacima skoro 3 sekunde. Za očekivati je bilo dobiti ovakve rezultate, imajući na umu neka prethodna istraživanja, koja sugerišu da sistematska fizička aktivnost kao što je fudbalska igra može da pospeši one sposobnosti koje su u najvećoj meri u njoj zastupljene kroz pokrete i kretenje. Motoričke sposobnosti koje najčešće opisuju fudbalsku igru su eksplozivna snaga, brzina, agilnost, koordinacija i dr. Upravo su te sposobnosti bile zastupljene u odabranim motoričkim testovima ovog istraživanja, pa su samim tim i donele razlike između dve grupe u korist one koja bavi fudbalom najmanje godinu dana.

6. DISKUSIJA

Svrha ovog rada je bila ukazivanje na pozitivne efekte bavljenja sportom, konkretno fudbalom na motoričke sposobnosti dečaka 9 i 10 godina. Cilj istraživanja bio je utvrditi da li postoje statistički značajne razlike u nekim motoričkim sposobnostima između dečaka koji treniraju fudbal više od godinu dana i dečaka koji su tek počeli sa treninzima u fudbalu. Rezultati istraživanja sprovedenih na ukupno 41 ispitaniku podeljenih u dve grupe (fudbalere i polaznike) potvrdili su neka prethodna istraživanja iz ove oblasti. Uočen je statistički značajan nivo motoričkih sposobnosti dečaka škole fudbala „*Presing*” iz Požarevca u odnosu na dečake koji su tek počeli sa treninzima u fudbalu

Rezultati univarijatne analize varijanse potvrdili su viši nivo motoričkih sposobnosti kod dečaka koji su uključeni u fudbalsku školu u trajanju od namanje 1 godine, sa izrazitim naglaskom na viši nivo specifične motorike manifestovanim kroz varijablu *Poligon vođenja lopte sa zadacima* (tabela 3). Aritmetičke sredine svih varijabli bazične motorike pokazuju da su daleko bolje rezultate postizali dečaci koji pohađaju fudbalsku školu, a posebno u testovima: repetitivne snage mišića trupa (*Ležanje - sed za 30s*), agilnosti i brzine (*Čunasto trčanje 10x5m*). Tako je na osnovu dobijenih rezultata jedina postavljena hipoteza u istraživanju H_1 potvrđena i prihvaćena u potpunosti.

Osvrćući se na prethodna saznanja iz iste i slične problematike, možemo reći da su nalazi u ovom istraživanju podudaraju sa nekim prethodnim. Tako Molnar, Radosav i Smajić (1999), došli su do zaključka da su razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima išle u korist dečaka koji se bave sportom, odnosno pohađaju školu fudbala. Joksimović, Joksimović i Bojić (2004), smataju da u motoričkom prostoru, fudbaler dominiraju u odnosu na nesportiste u varijablama kao što su Trčanje na 20m u visokom startu, Troskok iz mesta, Skok u dalj iz mesta. Janković i Jonić (2006), u rezultatima svog istraživanja sugerisu da višegodišnji trenažni proces u fudbalu može da utiče na značajno poboljšanje motorike kod dece predpubetetskog perioda. Molnar i sar. (2010), analizom dobijenih rezultata zaključuju da su dečaci koji pohađaju fudbalsku sportsku školu postigli mnogo bolje rezultate u odnosu na dečake koji se ne bave sportom u testovima za procenu specifično-motoričkih sposobnosti, razlike su se pripisivale više efikasnoj selekciji nego efektima programskih sadržaja, s obzirom da se radi o početnicima, dok se za starije uzraste razlike koje su još izraženije u korist dečaka koji se bave fudbalom, mogu pripisati efektima programskih sadržaja u fudbalskoj školi. Čeremidžić (2014), je utvrđivao razlike između motoričkih i situaciono-

motoričkih sposobnosti polaznika fudbalske škole u testovima koji su tretirali brzinu (mogućnost ubrzanja i maksimalna brzina trčanja), eksplozivnu snagu (skok iz počučnja bez zamaha ruku sa rukama na bokovima) i agilnost (specifična agilnost tj. sposobnost kontrole lopte u uslovima brze promene pravca kretanja) i pronašao razlike u četiri od osam posmatranih varijabli. Smajić, Javorac, Molnar i Barašić (2014), takođe konstatuju da postoji statistički značajna razlika u svim posmatranim varijabla za procenu motoričkih sposobnosti mladih fudbalera i učenika osnovnih škola, sa napomenom da dugotrajno i organizovano vođenje treninga pozitivno utiče na motoričke sposobnosti. Gojković (2019), utvrđuje da u varijablama, kao i u ovom istraživanju, ležanje - sed 30s, čunasto trčanje 10x5m i vođenje lopte sa promenom pravca kretanja postoje razlike u korist dece koja treniraju fudbal, sa zaključkom da jednogodišnji trenažni proces u fudbalu može da značajno uticati na poboljšanje motorike kod dece uzrasta 9-10 godina.

Posmatrajući dobijene rezultate sa aspekta strukture fudbalske igre, brze promene pravca kretanja, ubrzanja sa promenom pravca kretanja, brzi kratki startovi, mogli su da direktno utiču na manifestovane razlika u navedenim varijablama. Dok se viši nivo repetitivne snage trupa može pripisati sistematskom uticaju opšte fizičke pripreme na svakom treningu mladih fudbalera u završnom delu treninga. Vežbajući tri puta nedeljno, radeći na treninzima sa loptom, opšte pripremne vežbe, pobošljana je bazična motorika, čime su potvrđeni rezultati Stojanovića (2016), koji je ukazao da trenažni procesi u školi fudbala utiču pozitivno na bazičnu motoriku dece. Takođe izvesna podudaranja su uočena sa istraživanjem Kalentić, Cvetković i Obradović (2008), koji su takođe uočili viši nivo eksplozivne snage nogu fudbalera u odnosu na polaznike škole fudbala.

Vežbe koje razvijaju bolju kontrolu prijema i vođenja lopte, dovele su do uočenih, najviših, razlika u varijabli za procenu specifične motorike. Može se zaključiti da ovakav vid treninga sa početnicima, gde se koriste raznovrsne igre za opštu fizičku pripremu mogu značajnije uticati na značajnost razlike aritmetičkih sredina ovih ispitanika u varijablama bazične motorike. Lokomotorno i mišićni sistem adekvatnije reaguje na spoljašnje nadražaje te deca koja se bave sportom ostvaruju i bolje rezultate. Kako navodi Čoh (2004), eksplozivna snaga i brzina je dobrim delom urođena i na nju se tokom života može uticati (0,8-0,9), pa se može pretpostaviti da je efekat trenažnog procesa dao rezultate u pogledu boljeg strukturiranja kretanja dečaka koji treniraju fudbal u odnosu na polaznika škole fudbala.

7. ZAKLJUČAK

Na osnovu prikazanih rezultata, treneri koji provode plan i program fudbalske škole imaju uvid u trenutne sposobnosti svojih polaznika i na osnovu razlika koje su utvrđene, treneri treba da daju na uvid svakom dečaku individualno, šta treba da unapredi, kako kroz timski tako i kroz individualni trening i koje motoričke sposobnosti u ovom periodu treba maksimalno razvijati.

Treneri treba da svakom polazniku daju preporuke za dalji razvoj sposobnosti koje su ispod proseka u poređenju sa najboljim rezultatom, preporuke koje sadrže tačno određene vežbe koje će se kontinuirano primenjivati u vremenskom intervalu oko tri meseca nakon čega se preporučuje ponovno testiranje. Praćenje razvoja dečijeg organizma i senzitivnih faza u kojima se trenutno nalazi organizam testiranih sportista treba biti kontinuirano i sprovedeno na svakom pojedinačnom treningu, a poređenje sa modelima svakih šest meseci, kako bi se mogli analizirati i modifikovati razvojni i trenažni programi u cilju pravilnog razvoja i napretka ovih ispitanika u njihovoj daljoj fudbalskoj karijeri.

Trening je osnova procesa progresivnog vežbanja koji unapređuje potencijal za postizanje optimalnih rezultata. i pored trenerske kompetentnosti za godišnja planiranja trenažnog procesa, veoma je važno vršiti dugoročno (višegodišnje) planiranje razvoja fudbalera. Fudbaler bi ovaj proces zajedno sa svojim trenerom trebao da započne u detinjstvu tako da može progresivno vršiti razvoj čime se, dugoročno gledano, dolazi do vrhunskog rezultata i uspeha (Petrović, 2013). Ako istraživani prostori ne budu pravilno razvijani u ovom periodu senzitivnih faza, njihov dalji napredak u kasnijoj životnoj dobi će biti limitiran.

8. LITERATURA

Aleksić, V., Janković, A. (2006). *Fudbal - Istorija-Teorija-Metodika*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

Crnomarković, B. (2017). *Uporedna analiza motoričkih sposobnosti prvih razreda srednjih škola primjenom Eurofit baterije testova*. Master rad. Banja Luka: Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta.

Čoh, M. (2004). Razvoj brzine u kondicijskoj pripremi sportaša. U Jukić, I. (ur.) *Zbornik radova Kondicijska priprema sportaša*, (str. 229-235). Zagreb: Zagrebački sportski savez.

Ćeremidžić, D. (2014). Razlike u nivou motoričkih sposobnosti polaznika škole fudbala „Olimp“. U M. Jovanović (ur.) *Treća međunarodna konferencija Sportske nauke i zdravlje*, (str. 333-336). Banja Luka: Panevropski univerzitet Apeiron.

Gojković, M. (2019). *Motoričke sposobnosti polaznika škole fudbala uzrasta 9-10 godina*. Master rad. Novi Sad: Fakultet za sport i turizam.

Janković, I. i Jonić, Z. (2006). Bazična motorika fudbalera i nesportista predpubertetskog uzrasta. *Sport Mont*, 4(10-11), 395-399.

Joksimović, A. (2004). Uticaj višegodišnjeg trenažnog procesa na neke morfološke karakteristike i motoričke sposobnosti mladih fudbalera. U N. Živanović (ur.) *Zbornik sažetaka Prvi srpski kongres pedagoga fizičke kulture*, (str. 70-71). Vrnjačka Banja: Fakultet fizičke kulture.

Joksimović, A., Joksimović, S. i Bojić, I. (2004). Razlike u morfološkim karakteristikama, funkcionalnim i motoričkim sposobnostima između učenika osnovnih škola i sportista, fudbalera istog uzrasta. *Sport Mont*, 2(2-3), 404-411.

Kalentić, Ž., Cvetković, M., i Obradović, J. (2008). Razlike u eksplozivnoj snazi nogu između dece koja se bave i ne bave fudbalom. *Sport Mont*, 6(15-16-17), 534-537.

Molnar, S., Radosav, R., i Smajić, M. (1999). Analiza razlika između dečaka koji pohađaju fudbalsku sportsku školu i dečaka koji se ne bave sportom u bazično-motoričkim sposobnostima. *Zbornik sažetaka*. Evaluacija dometa istraživanja u sportu, str. 174.

- Molnar, S., Radosav, R. (2018). *Osnove fudbala*. Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Molnar, S., Smajić, M., Popović, S., i Tomić, B. (2010). Analysis of differences between boys attending a football school and those who do not do sport with specific-motor abilities. *Sport Mont*, 8(23-24), 204-209.
- Molnar, S., Popović, S. i Doder, D. (2010). Komparacija nekih motoričkih sposobnosti dvije generacije polaznika škole fudbala. *Sport Mont*, 7(21-22), 64-68.
- Pelemiš, V., Pelemiš, M. i Mitrović, N. (2014). Uticaj dva različita kineziološka tretmana na razvoj motoričkih sposobnosti učenika mlađeg školskog uzrasta. *Zbornik radova učiteljskog fakulteta*, 8, 259–268.
- Petrović, V. (2013). *Dugoročno planiranje razvoja sportske karijere kao osnova za kondicionu pripremu mladih sportista*. Diplomski rad. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Radosav, R., Molnar, S., Smajić, M. (2003). *Teorija i metodika fudbala*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
- Smajić, M., Javorac, D., Molnar, S. i Barašić, A. (2014). Komparacija motoričkih sposobnosti mladih fudbalera i učenika osnovnih škola. *Sport Mont*, 12(40-41-42), 224-231.
- Stojanović, S. (2016). *Uticaj bavljenja fudbalom na motoričke sposobnosti dece mlađeg školskog uzrasta*. Master rad. Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Svensson, M., & Drust, B. (2005). Testing soccer players. *Journal of Sports Sciences* 23(6), 601-618
- Vasiljević, I., Gardašević, J., i Bojanić D. (2013). Uporedna analiza motoričkog prostora između aktivnih fudbalera kadetskog uzrasta i učenika srednje škole. U A. Biberović (ur.) *Zbornik naučnih i stručnih radova sport i zdravlje sa 6. međunarodnog simpozijuma „Sport i zdravlje“*, (str. 212-215). Tuzla: Fakultet za tjelesni odgoj i sport.

9. PODACI O AUTORU RADA



Mihajlo Stojković rođen je 16.09.1997. godine u Požarevcu. Pohadao je srednju ekonomsku školu “*Dositej Obradović*” u Kragujevcu, smer ekonomski tehničar i završio je školske 2015/2016 godine. Iste godine upisao je Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu i završio ga 2021. godine. Trenirao je fudbal od svoje sedme godine u školi fudbala “*Pressing*” u Požarevcu do svoje 14. godine, gde je učestvovao na mnogim turnirima i juniorskim takmičenjima u fudbalu. Zatim prelazi u FK “*VGSK*” iz Velikog Gradišta gde je i prvi put učestvovao u seniorskom takmičenju. Trenutno igra u fudbalskom klubu “*Napredak*” Toponica koji se takmici u nižoj ligi. Tokom školovanja stekao je diplomu Sportskog operativnog trenera u fudbalu na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu, u junu 2019. godine sa ocenom odličan. Master studije upisuje na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu školske 2021/2022 godine. Trenutno radi na izradi master rada.