



**POKRAJINSKI ZAVOD ZA SPORT
I MEDICINU SPORTA**

ISSN 3009-4623



AKTUELNO U SPORTSKOJ PRAKSI

**Stručni časopis
o aktuelnostima u sportu,
fizičkom vaspitanju i rekreaciji**

NOVI SAD, 2024.

ISSN 3009-4623

POKRAJINSKI ZAVOD ZA SPORT I MEDICINU SPORTA
NOVI SAD

AKTUELNO U SPORTSKOJ PRAKSI

***Stručni časopis o aktuelnostima u sportu,
fizičkom vaspitanju i rekreaciji***

Broj 2

Novi Sad, 2024.

AKTUELNO U SPORTSKOJ PRAKSI

Stručni časopis o aktuelnostima u sportu, fizičkom vaspitanju i rekreaciji

Izdavač:

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta,
Masarikova 25, Novi Sad

Za izdavača:

Slobodan Alavanja
direktor Pokrajinskog zavoda za sport i medicinu sporta

Glavni i odgovorni urednik:

dr Branko Đukić

Uređivački odbor:

Snežana Vujanović, dipl. psihološkinja
dr Branislav Strajnić
dr Nedžad Osmankač
Mihailo Miletić

Lektor:

Vesna Bjelić,
profesorica srpskog jezika i književnosti

Tehničko-grafička priprema i naslovna strana:

Dunja Kilibarda

Štampa:

Grafoffset, Čelarevo

Tiraž:

300 kom

*Uredništvo časopisa „Aktuelno u sportskoj praksi“,
Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta, Masarikova 25, 2. sprat, Novi Sad, Srbija
e-mail: ausp@pzsport.rs, office@pzsport.rs
telefon: +38121572 224*

Poštovani čitaoci,

sa velikim zadovoljstvom vam predstavljamo drugi broj našeg časopisa, koji izlazi u kontinuitetu sa misijom da poveže teoriju i praksu u oblasti sporta, fizičkog vaspitanja i rekreacije. Nakon uspešnog početka, naš cilj ostaje isti – pružiti vam relevantne, savremene i praktične informacije koje će unaprediti vašu svakodnevnu stručnu praksu i podržati vas u trenažnim procesima. U ovom broju časopisa intencija je bila da kroz stručne članke kolega predstavimo važne segmente našeg rada koji treba da budu od koristi čitaocima uključenim u različite organizovane oblike fizičke aktivnosti. Osim stručnih radova koji opisuju dijagnostičke procesure, uvršteni su i radovi koji se bave životnim navikama mladih i značaju bavljenja fizičkom aktivnošću.

Kao i u prvom broju, uredništvo je posvetilo veliku pažnju selekciji radova koji nude konkretna rešenja i korisne savete za primenu u svakodnevnom radu, bilo da ste sportista, trener, ili stručnjak u oblasti sporta.

Zahvaljujemo se svim autorima i saradnicima koji su svoj rad uložili u ovaj broj časopisa, kao i vama, dragim čitaocima, koji svojim interesovanjem i podrškom omogućavate dalji razvoj i napredak našeg časopisa.

Srdačno,

U Novom Sadu,
decembra 2024.

dr Branko Đukić, urednik časopisa
“Aktuelno u sportskoj praksi”

SADRŽAJ

Intervju sa velikanima sporta - Zoran Gajić	5
<i>Jelena Ivanović, Aco Gajević</i> TERMINOLOŠKO ODREĐENJE SELEKCIJE I VRSTE TALENATA U SPORTU	12
<i>Nedžad Osmankač</i> KOMPARATIVNA ANALIZA UČINKA JUNIORSKIH SELEKCIJA FRANCUSKE I SRBIJE NA EVROPSKOM PRVENSTVU U VRNJAČKOJ BANJI 2024. GODINE	19
<i>Branko Đukić</i> PRIMENA VEŽBI ZA STOLOM U TRENINGU STONOTENISERA	26
<i>Mihailo Miletić</i> NADZOR NAD STRUČNIM RADOM U SPORTU	34
<i>Danilo Popov</i> ŠKOLSKA SEKCIJA SPORTA U OKVIRU NASTAVNOG PREDMETA FIZIČKO I ZDRAVSTVENO VASPITANJE I NJEN ZNAČAJ ZA INTEGRALNI RAZVOJ UČENIKA	42
<i>Snežana Vujanović</i> PSIHODIJAGNOSTIKA U RADU SA SPORTISTIMA - CRD BATERIJA TESTOVA	54
<i>Mane Mirković</i> PRIMENA IZOKINETIČKE DIJAGNOSTIKE U SPORTU	61
<i>Ana Tepšić</i> RAZLIKE U MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA FUDBALERA U ZAVISNOSTI NA RANG TAKMIČENJA	66
<i>Simo Boltić</i> POVEZANOST MAKSIMALNE POTROŠNJE KISEONIKA I REZULTATA TRKE NA 500M U KAJAKU	74
<i>Ivan Milojković</i> FIZIČKA FORMA I GOJAZNOST KOD DECE I ADOLESCENATA	78
<i>Branko Đukić</i> FIZIČKA AKTIVNOST I ŽIVOTNE NAVIKE DECE OSNOVNOŠKOLSKOG UZRASTA GRAČANICE	86
Uputstvo saradnicima časopisa "Aktuelno u sportskoj praksi"	99

INTERVJU SA VELIKANIMA SPORTA

ZORAN GAJIĆ *proslavljeni odbojkaški trener i Ministar sporta u Vladi Republike Srbije*

Posle predsednika Olimpijskog komiteta Srbije Božidara Maljkovića u prvom broju Časopisa, na poziv da intervjuom oplemeni drugi broj pozitivno je odgovorio Ministar sporta u Vladi Republike Srbije gospodin Zoran Gajić (66). Ministarski izazov prihvatio je 2022. godine. Preporuka Gajićevom izboru je njegova besprekorna karijera reprezentativnog čoveka srpskog sporta, višestrukog državnog šampiona, učesnika kontinentalnog klupskog fajnal fora, evropskog šampiona i svetskog vicešampiona, olimpijskog pobednika, uspešnog internacionalca, predsednika Odbojkaškog saveza Srbije (OSS), univerzitetskog predavača... Na izmaku smo olimpijske godine, tako da se na početku razgovora nametnulo pitanje učešća i postignutih rezultata srpskih sportista na Igrama u Parizu.

- Nije tajna da smo se nadali, tačnije očekivali smo desetak medalja. Sudeći po tome, učinak je matematički ispod naših očekivanja. Međutim, specifična težina Novakove medalje, fantastičan utisak o izdanju košarkaša, naročito kada smo videli paniku Amerikanaca i trijumf vaterpolista, koji su bili prežaljeni, a osvojili su zlato, sve to je na nivou koji nas je obradovao i oraspoložio. Dodamo li Zoranu i Damira koji su probili led i Aleksandru koja je načinila podvig u tekvondou, imali smo razloga za zadovoljstvo i za čestitanje. Specifična težina tih medalja je zaista ogromna. Parasportistima svaka čast! Bilo ih je 23, a osvojili su šest medalja, što je zavidan procenat, gotovo neverovatan. Postoje zemlje koje parasportiste nagrađuju sa 30 posto premija sportista. Ponosni smo na činjenicu da Srbija i za parasportska dostignuća izdvaja 100 posto sportske premije.

Prilikom izbora u Vladu Republike Srbije imali ste sve preduslove da probleme u Ministarstvu sporta rešavate u hodu, barem na prvi pogled. A drugi, treći i svaki naredni pogled...? Sa kojim ste se problemima susretali u početku i da li postoje problemi koji sada koče Vašu inicijativu?

-Mi se nalazimo u Ministarstvu sporta, ali pod ovim krovom se vodi računa i o fizičkoj kulturi i o rekreaciji, ne samo o sportu i sportskim takmičenjima. Ministarstvo sporta odgovara za stanje nivoa fizičke kulture nacije. To je ogromna mašinerija, sa 85 saveza i pet sistema. Kolikoovde postoji tema za rad, barem isto je toliko i problema za rešavanje. Ali, kako svaki put počinje prvim korakom, najvažnije je bilo formiranje tima. Sada sam srećan što imam zaista jak tim u svom drugom mandatu. Time je omogućeno da možemo da krenemo u pravu borbu, sa namerom da napravimo strategiju. Radimo na implementaciji dvaju zakona i gledamo da pomognemo svim strukovnim savezima onoliko koliko su oni zainteresovani za pomoć i da ih usmeravamo u pravcu uspeha. Zadovoljstvo mi upotpunjuje odlična međuresorna saradnja sa ministarstvima prosvete i zdravlja, na izradi projekta u cilju obezbeđivanja zdravlja nacije, ali i poboljšanju fizičkog vaspitanja, kao i baze za osvajanje novih medalja. To bi bile neke stratejske

stvari kojima težimo i na kojima insistiramo, bez obzira na prirodu problema kojih je uvek bilo i uvek će ih biti. Zato smo tu da ih rešavamo.



*Novinar Lazo Bakmaz i zaposleni Zavoda: dr Branko Đukić, dr Danijel Župić,
dr Nežad Osmankač sa Ministrom sporta Zoranom Gajićem*

U odnosu na prioritete u radu Vlade Srbije, u kojoj su meri Vaša uverenja, kao vrhunskog trenera i sportskog radnika ispunjena kada je reč o planiranju budžeta, njegovom rebalansu i izdvajanju za sport?

- Odgovorno tvrdim da strukovnim savezima nikada nije bilo lakše da realizuju planove. Finansiraju se na optimalnom nivou tako da sa te strane problema nema. Kada nešto nedostaje, usled uvećanih troškova, poput priprema za Olimpijske igre, na primer, tada su prisutne i ekstra doznake na dnevnom nivou. Međutim, što se pitanja o ukupnim izdvajanjima tiče, to nije jednostavno definisati. Zašto? Postoji i klupski nivo finansiranja, koji u skladu sa Zakonom pripada lokalnim samoupravama. To je jako teško sabrati. U toku je izrada jedinstvenog softvera kojim ćemo u budućnosti uspeti da objedinimo infrastrukturu, stručnjake, takmičare, decu i rekreativce, vrhunski sport, baš sve, pa i finansije. Tada ćemo moći da odgovorimo napostavljeno pitanje. Zadovoljstvo mi je da istaknem spremnost dr Mihaila Jovanovića, direktora Kancelarije za IT i eUpravu, da u ime Kancelarije sa Ministarstvom za sport potpiše Ugovor o izradi takvog softvera, gde ćemo moći da prikupimo sve relevantne podatke što se tiče fizičke kulture i sporta u Srbiji. Tada ćemo da budemo u mogućnosti da i od lokalnih samouprava prikupimo kompletne podatke, tako i finansija, između ostalih parametara. Do tada, odgovorno tvrdim da je iznos, računajući i lokalne samouprave, nekoliko puta veći nego što mi baratamo iznosom kojim se finansiraju 85 saveza i pet sistema.

Ministarstvo podržava niz projekata za razvoj sporta na svim nivoima i u svim krajevima Srbije. Da li je dinamika realizacije tih projekata kompatibilna zahtevima iz baze?

- Polovina problema koji se javljaju i koje u hodu rešavamo odnosi se na izgradnju sportskih objekata. Možda i više od polovine. Evo zašto: postavlja se pitanje šta sutradan, kada završeni objekat predamo korisniku? Ko će da ga održava, ko će i na koji način da obezbedi plate zaposlenima, tekuća ulaganja i investicije, energetikui, uopšte, funkcionisanje svega u sistemu izgrađenog objekta. Kada birate gde ćete i šta ćete da napravite to je tek drugi korak. Prvi korak ide u smeru rešavanja pitanja samoodrživosti, kako ne bismo proizvodili gubitake. Kako u svetu, tako i kod nas, samoodrživost je intencija u svakom segmentu društvenog delovanja, pa i u sportu. To jeste vrlo važno. Država čini dovoljno: zidaju se stadioni, grade se objekti SD Radnički, Nacionalni odbojkaški centar, iz Srpskog atletskog saveza stiže informacija o 30 tartan staza u minuloj deceniji... Rade se tereni za različite sportove, igraonice, manje ili više popularne sportove...Puno je objekata koje obilazimo i zajedno sa istomišljenicima na lokalu tražimo odgovore na pitanja samoodrživosti.

Na atraktivnoj lokaciji u Beogradu, prekoputa Studentskog grada, niče moćan sportski kompleks, Nacionalni odbojkaški centar, čiju ste izgradnju inicirali i pokrenuli dok ste bili predsednik OSS. Ocena je da je gradnja krenula u poslednjem trenutku, kako bi se zaustavila erozije srpske odbojke.

- Kada pričamo u sportskom uspehu tri su odlučujuća faktora: infrastruktura, stručni rad i finansiranje redovnog programa. U velikim gradovima postoji problem, sve je manje termina za treninge, pre svega u mlađim kategorijama. Izgradnjom Nacionalnog odbojkaškog centra u znatnoj meri rešićemo i problem nedostatka termina mlađih selekcija u Beogradu, gde po 50 i više dece treniraju u malim salama. Što se erozije odbojke u Srbiji tiče, registrovali smo mi taj trend još pre 20 godina. Klub je osnova ćelija „proizvodnje“ šampiona, od kontinentalnog i svetskog, do olimpijskog pobednika. Klub je taj koji uzme dete od sedam godina da ga trenira do 15-16 godine. Tek u tom uzrastu, govorim o kolektivnim sportovima, preuzimaju ih savezi formiranjem pionirskih selekcija. Prema tome, evidentiran problem mogli bismo da smestimo na klupski nivo. Želimo da napravimo pionirsku reprezentaciju, ali nemamo kvalitetan kadar, zato što lokalna samouprava nije ispunila obaveze o finansiranju klubova. To je veliki problem koji analiziramo. Daćemo određene preporuke kako to da rešimo.

Naveli ste nedavno, mislim da je to bilo povodom Evropske nedelje sporta, da ste zabrinuti podacima o zdravlju i fizičkom stanju nacije, sa akcentom na najmlađima. Šta će Ministarstvo, na čijem ste čelu, preduzeti u tom smeru?

- Ministarstvo sporta je, zajedno sa ministarstvima zdravlja i prosvete, već preduzelo akciju „Svako dete ima pravo da odrasta zdravo“. Time želimo da i na naučnoj bazi dođemo do podataka za koje već i vrapci znaju da su nam deca u problemu sa dijabetesom tipa dva, da su sa krivom kičmom i ravnim stopalima, kao i ostalim telesnim deformitetima, da su to posledice akinezije (nedostatka kretanja). Time probamo da

pomognemo Ministarstvu prosvete da se pojača nastava fizičkog vaspitanja u školama i da tako rešimo problem, jer kretanje, pokret, vežbanje jeste lek za sve probleme.

U kojoj meri, idući u označenom smeru, računate na Zavod za sport i medicinu sporta, kako na republičkom, tako i na pokrajinskom nivou?

- To su dva suštinska mesta koja bi trebalo da u perspektivi prerastu u institute. Da li jedan ili dva, o tom potom. Fakulteti su nešto drugo, fakulteti se bave pedagogijom i edukacijom. S druge strane, naučnim dostignućima i istrživanjima, kao i implementacijom u praksi, trenutno se ne bavi niko. Ne tako davno, prodavali smo svoje znanje širom zemaljske kugle, a sada nismo u toj prilici. Sada smo u trendu da najmanje 50 stranih trenera radi u srpskim klubovima ili su selektori srpskih selekcija. Zamislite, stranci selektori u zemlji čiji su stručnjaci trenirali nekoliko desetina hiljada ljudi izvan granica Srbije i stvaralo moćne klubove i selekcije, ali i velike sportiste i trenere. Navešću primer grčke košarke: ona je samo na tlu Grčke, ali ona je u svojoj biti srpska košarka.

Povratak sporta u škole deklarativno je najavljena akcija, kao strategija u razvoju sporta. Na koji način, u kom obliku je to moguće sprovesti u praksi i koja bi uloga Vaša i Vaših saradnika mogla da bude u realizaciji toga još uvek maglovitog projekta?

- Fizičko vaspitanje je oblast koju pokriva Ministarstva prosvete. Svesni smo da je rani školski uzrast (7 - 11 godina) presudan za ranu sportsku specijalizaciju. Mi to podržavamo i suštinski i praktično. Fizičko vaspitanje jednim delom realizuje se nastavom. Drugi deo je u klupskim školama, gde veliki broj roditelja plaća da bi njihova deca nešto trenirala. Ukoliko bismo sve to sabrali dobar deo dece ima zadovoljavajuću mesečnu satnicu. Potrebno je još da povedemo računa o kvalitetetrenažnog rada. To je u domenu lokalnih samouprava. Mi smo tu da pravimo strategiju, kao što je i pravimo i da zajedno sa savezima učestvujemo u njenoj realizaciji. Naglasak bi trebalo da bude na nastavnom osoblju i na mogućnostima da deo dece koja ne treniraju ništa izvan nastavnih časova u školama dobiju mogućnost za dodatne aktivnosti.

Izgradnja sportske infrastrukture u Srbiji, prvenstveno fudbalskih stadiona, sve do planiranja nacionalnog hrama sporta u Surčinu, obeležili su period Vašeg mandata na čelu Ministarstva. Nisu retke reakcije oponentata u smeru da gradimo stadione, a nemamo ni respektabilne klubove, niti fudbalere.

- Nalazimo se u 21. veku. Krpenjače su prošlost, baš kao i tabla na banderi za basket, ili dve torbe na ulici za male goliće... Deca danas traže optimalne uslove, traže trenera i svlačionicu, traže dresove, kompletnu opremu, što je u redu. To je savremena tehnologija „proizvodnje“ budućih šampiona.

Na kom je nivou minulih godina sport doprineo međunarodnom ugledu Srbije u svetu? Koliko je taj ugled odraz sistemskog rada u sportu, a koliko proizvod „porodične sportske manufakture“, sa Đokovićem, Jokićem, Vilagoš i Topićevom u prvom redu?

- Sport dosta pomaže ugledu države u svetu. Nije uzalud rečeno da je sport

najbolja diplomatija. Naši najbolji ambasadori su Novak, Jokić i ostali velikani redom... Svi naši sportisti, bez obzira gde su deo karijere gradili, ostavljali su pozitivne utiske. Kad sam pre 30 godina stigao u Grčku zatekao sam tamošnje pravilo: ako hoćeš da pobediš, uzmi Srbe. Dakle, što se prvog dela pitanja tiče, nije moguće da izmerimo doprinos naših sportskih veličina međunarodnom ugledu Srbije, jednostavno rečeno – ogroman je to doprinos. Drugi deo, „porodične manufakture“, kako ste ih definisali... Pokušaću da objasnim primerom: dok ja sada pričam, to zapravo ne priča samo Zoran Gajić. Kroz mene pričaju svi moji nastavnici, profesori, od osnovne i srednje škole do fakulteta, priča moja porodica, moji preci, moje okruženje, čitava nacija. Sve ovo o čemu razgovaramo nije samo moje, to je sviju nas i to ne govorim reda radi. Svako od nas kad nešto kaže predstavlja čitavu svoju porodičnu i ličnu istoriju, profesionalnu istoriju... To sve ide s kolena na koleno. To je ta naša etnopsihologija, neki naš fenotip. Sve je to uzajmno povezano. Nikada nisam bio sklon da sebi sve pripisujem. Radije govorim „mi!“ Novak uvek i svugde apostrofira kome pripada, odakle je došao. Srećan je kad god obraduje naciju, bez obzira na cenu koju mora da plati zbog nekih situacija koje nemaju veze sa sportom. Sve to da bi bio svoj, da predstavlja našu državu i naš narod u najboljem svetlu. Teško je vreme bilo dok je Novak rastao i razvijao se. Vreme embarga, ratnog stanja i agresije. Vilagoš i Topićeva, naši dragulji, danas dobijaju mnogo više nego što je to Angelinin tata dobijao devedesetih. Kad se samo setim kako smo se dovijali u vreme dok je Topić skakao. Bolje da zaboravimo. Zapravo, ne... Bolje da to nikada ne zaboravimo, nego da podsećanjem opominjemo i da se nadamo da se takvo vreme nikada više nikome i nigde neće ponoviti.

Potkraj prošlog veka u Grčkoj ste u isto vreme imali angažman kad su u toj zemlji radili Božidar Maljković, Vlade Đurović, Duško Bajević... Bilo je to vreme kada su srpski sportski radnici u znatnoj meri krojili nivo evropskih sportskih vrednosti. Šta je razlog da početkom novog veka sve je manje takvih slučajeva?

- Nemam precizan odgovor na to u čemu je problem. Istina je u tome da je smanjen broj mladih trenera koji su konkurentni na svetskom tržištu. Reč je o izostanku njihove motivacije da se bave time, kao i pitanje mogućnosti za napredak. S druge strane, danas globalne mreže nude milijarde informacija, što nije bio slučaj u moje vreme. Svakome je sve dostupno i svaki motivisan trener može da nastavi permanentno obrazovanje. Kao preduslov tome, neophodna je želja, jaka želja i namera da se u tome uspe.

Da li Ministarstvo ima plan za ulaganje u afirmaciju ženskog sporta u Srbiji?

- Mislim da u Srbiji niko nije ugrožen zato što je jednog ili drugog pola, ni devojčice ni dečaci, ni žene, ni muškarci, da se bave ovim ili onim sportom. To je stvar lične želje i ličnog odnosa. Tamo gde nema uslova za dečake, nema ni za devojčice i obratno, zato smatram da ne postoji polna diskriminacija u srpskom sportu. Stvar je afiniteta da li će neka devojčica da trenira odbojku ili rukomet, ili će da ide na folklor, ili u dramsku sekciju. Apsolutno, postoje jednaki uslovi za sve, tako da cenim da je ta tema nametnuta bez osnova, da je predimenzionisana. To je stvar lične motivacije devojčica i dečaka, bez razlike, u tome je suština odgovora na postavljeno pitanje.

Kakav je Vaš stav po pitanju eliminacije svetskog džudo šampiona Nemanje Majdova na Igrama u Parizu, koji je u otvorenom pismu MOK-u poredio javnu promociju LGBT+ zajednice na otvaranju Igara sa njegovom eliminacijom zbog hrišćanskog običaja krštenja?

- Džudo asocijacija je jedina sportska konfederacija koja je definisala pravilo koje zabranjuje iskazivanje verskih ubeđenja. Razlog zabrani mi nije jasan i to možemo da komentarišemo i da se oko toga usaglasimo ili se ne usaglasimo. Ali, ukoliko takva zabrana postoji, valja je poštovati. Jedino rešenje za Majdova jeste institucionalna borba, posredstvom saveza, da se zabrana skine kako bi sportisti, u okviru psiholoških priprema, imali mogućnost da se pomole i da tako iskažu svoje versko ubeđenje.

Olimpijske igre u Barseloni 1992. godine pamtimo i po sankcijama našim sportistima. Sada su sportska takmičenja bez ruskih takmičara. Koji je Vaš lični stav po tom pitanju, naravno i stav Ministarstva sporta?

- Protiv sam bilo kakavog sportskog embarga. Mi smo bili žrtve dekadencija razvoja ljudskog roda. Embargo nije ništa drugo nego dekadencija čovekovog razvoja. Pre koliko hiljada godina su prekidani ratovi u staroj Grčkoj za vreme olimpijskih takmičenja. Pravi potez MOK-a bio bi poziv sportistima zemlje koja je sankcionisana da učestvuju na Igrama, što bi bila najlepša i najubedljivija promocija mira. Očigledno je da sankcije nemaju za cilj dostizanje mira, nego je namera dostizanje nekakvih drugih ciljeva. Tog trenutka kada im uvedete sankcije i time im onemogućite učešće u takmičenju, tog trenutka im upućujete poziv na još žešći rat. Time širite animozitet među ljudima. Svaki embargo znači gašenje vatre benzinom.

Na kom je nivou saradnja sa OKS-om i njegovim predsednikom Božidarom Maljkovićem? Na kojim principima se odvija saradnja?

- Boža i ja smo stari drugari i oduvek imamo odličnu saradnju. OKS je stručna služba Ministarstva zadužena za operativno vođenje olimpijskih sportova i realizaciju njihovih programa. Zapravo, savezi su najvažniji, oni vode, a OKS je tu da još detaljnije isprati rad saveza i da im pomogne. Zahvaljujući, između ostalog, Božinom i mom odnosu to funkcioniše jako dobro. Niko se od saveza nije žalio, naročito ne u individualnim sportovima. Što se kolektivnih sportova tiče, na početku olimpijske godine uzeli su papir i olovku i napisali iznos koji im je potreban...Sve što je traženo, predsednik je ispoštovao. Na tome mu svi zahvaljujemo, kao i Vladi i Ministarstvu finansija.

Kako je definisan odnos prema našim sportistima na Kosovu i Metohiji? Kakav je stav po pitanju susreta naših klubova i reprezentacija sa selekcijama tzv. Kosova u međunarodnim susretima?

- Nažalost, po dobijanju tzv. „sportske nezavisnosti“ OK tzv. Kosova, krenula je lavina priznanja od Fife, Uefe i ostalih međunarodnih konfederacija. Kada to naši klubovi, savezi i funkcioneri ne bi poštovali susreli bi se sa suspendovanjem sa svih međunarodnih takmičenja. Vlada RS, Ministarstvo inostranih poslova i Ministarstvo

sporta poslali su svim savezima jasne instrukcije kako bi trebalo da se ponašaju u određenim situacijama, šta da rade, šta da ne rade, kako da rade, u cilju toga da sačuvamo srpski sport.

Novak Đoković i njegov Sindikat profesionalnih tenisera pokrenuo je revolucionarnu akciju u zaštiti slabije rangiranih igrača. Istovremeno, što je nama zanimljivo, i borbu protiv gustine kalendara, naročito u mlađim kategorijama, gde imamo slučajeve da mladi sportisti, zarad ostvarenja cilja, nastupaju u dve ili tri uzrasne kategorije. Da li u Srbiji ima razloga za brigu u tom pogledu?

- Svaki savez to može da reši na svoj način. Negde je zabrana nastupa u nekoliko različitih uzrasta u redu, negde nije. Primer odbojke: u Beogradu imamo 10 muških kadetskih odbojkaških ekipa, neće dečaci da treniraju odbojku. Oni će ukupno odigrati osam utakmica plus finale i kraj. Njima bi trebalo omogućiti da igraju i juniorski uzrast, jer nemaju dovoljno mogućnosti za takmičenje u toku godine. Za to vreme, u kadetskom košarkom uzrastu ima nekoliko stotina ekipa. Možda i hiljadu. U fudbalu takođe. Tu bismo mogli da razumemo potrebu i da tražimo mogućnost zabrane prenatrpavanja kalendara. Dakle, pravila nema, od slučaja do slučaja, to bi trebalo da rade stručne komisije.

EXPO 27. je velika šansa Srbije u pozicioniranju zemlje u odnosu na Evropu i svet. Kako će srpski sport da iskoristi svetsku izložbu 2027. godine?

- Expo je fantastična stvar koja se Srbiji desila. Očekujemo više od dva i po miliona posetilaca, više od 100 zemalja koje izlažu. Sport će imati nemejljive benefite za budućnost. Dobićemo velelepni funkcionalni Nacionalni stadion i druge objekte. Vrata Ministarstva su širom otvorena za predloge šta i kako bi trebalo da se napravi. Moja osnovna ideja vodilja za razmišljanje je proporcija između događaja koji traje 90 dana i pitanja šta i kako posle 16. avgusta 2027. godine. Kako da nam ostane što više sadržaja? Nadam se da će Muzej sporta da ostane, što bi bio ogroman benefit. Poput škola u prirodi i muzej sporta posećivala bi deca iz Srbije i okruženja. U okviru teoretskog časa nastave fizičkog vaspitanja kustos bi im približavao i objašnjavao čitavu genezu sporta i fizičkog vežbanja. To je jedan od načina za motivaciju dece da se bave sportom. Mi jesmo sportska velesila u odnosu na broj stanovnika i moramo da iskoristimo svaku mogućnost koja nam se pruža za unapređenje sportskog prestiža nacije. Nemamo pravo da propustimo šansu koju nam EXPO 27. pruža!

*U Beogradu, oktobra 2024. godine
Intervju uradio Lazo Bakmaz,
novinar „Dnevnik“*

TERMINOLOŠKO ODREĐENJE SELEKCIJE I VRSTE TALENATA U SPORTU

dr Jelena Ivanović^{1,2}, dr Aco Gajević²

¹ *Zavod za sport i medicinu sporta RS, Beograd, Srbija*

² *Univerzitet „Union Nikola Tesla“, Fakultet za sport, Beograd, Srbija*

Sažetak

Termin selekcija podrazumeva optimalno usmeravanje, odabiranje, praćenje i usavršavanje potencijalnog sportiste u određenoj sportskoj grani ili disciplini. Njen praktičan, generalni cilj je pronaći „talenat“. Kako to nije nimalo lak i jednostavan zadatak, nakon višedecijskog rada na polju ove problematike, nije i dalje u potpunosti odgovoreno na niz pitanja o problemima sa kojima se sportisti suočavaju u praksi. Zbog toga je važno objasniti i napraviti paralelu za određene pojmove koji se u odnosu na selekciju i pronalaženje talenata u sportu često spominju u dostupnoj literaturi. Upravo zbog toga, cilj ovog rada je da se prikaže terminološko određenje selekcije i vrste talenata u sportu, kao osnova za dalju diskusiju u pogledu bitnih tema i otklanjanja nedoumica od značaja za selekciju u sportu.

Ključne reči: selekcija, talenat, identifikacija, razvoj, sportisti

Summary

The term selection implies the optimal guidance, selection, monitoring and improvement of a potential athlete in a certain sports branch or discipline. Her practical, general goal is to find "talent". As it is not at all an easy and simple task, after many years of work in the field of this problem, a number of questions about the problems that athletes face in practice have still not been fully answered. That is why it is important to explain and draw a parallel for certain terms that are often mentioned in the available literature in relation to the selection and finding of talents in sports. Precisely because of this, the goal of this paper is to show the basics of terminological determination of selection and types of talents in sports, as a basis for further discussion regarding important topics and removing doubts of importance for selection in sports.

Keywords: selection, talent, identification, development, athletes

Uvod

U proteklih šest decenija, više istraživačkih grupa usvojilo je svoja tumačenja selekcije u sportu, odnosno, pojma talenta i načina na koji se on razvija. Na osnovu njih u dostupnoj literaturi postoji više različitih, popularnih i često citiranih modela selekcije u sportu, koji, nažalost, nisu u potpunosti odgovorili na niz pitanja o problemima sa kojima se profesionalni sportisti suočavaju u praksi, kao i kako im se može pomoći u rešavanju tih problema (Abbot 2006; Pion, 2017; Ivanović i Gajević, 2024). Upravo iz tih razloga, početkom ove godine izdata je monografija „Selekcija u sportu“ (Ivanović i Gajević, 2024) čija je prevashodno svrha bila da se unapredi nivo znanja o selekciji u sportu, ali

istovremeno i da se prikaže važnost koju ona ima na postizanje (ili nepostizanje) vrhunskog sportskog rezultata. Cilj ovog rada je da se kroz izvod iz ove monografije prikažu osnove terminološkog određenja selekcije i vrste talenata u sportu, kao osnova za dalju diskusiju u pogledu bitnih tema i otklanjanja nedoumica od značaja za selekciju u sportu.

Terminološko određenje selekcije

Kako se poreklo termina selekcija vezuje za prirodne nauke, gde označava najčešće izbor objekta (biljka, životinja) po određenom kriterijumu tražene osobine, radi uključivanja u neku grupu, klasu ili kategoriju, ili pojavu neke osobine kod objekata selekcije, koja je nastala kao posledica primene određenog radnog principa, ovako shvaćen sadržaj možda nameće pitanje prikladnosti terminološke oznake – selekcija u sportu (Paranosić i Savić, 1977). U odnosu na istoriju ljudske civilizacije, termin selekcija može se naći, verovatno i kao najdrastičniji primer, u antičkoj Sparti, koja je bila poznata po veoma rigidnim principima odbacivanja „nesposobnih“, tako da se prvo selekcionisanje u ljudskog civilizaciji zasnivalo na negativnim eugeničnim principima (Paranosić i Savić, 1977). Stoga selekcija (odabir) neposredno asocira drugu stranu medalje – odbacivanje. Osnovna intencija sporta, međutim, isključuje odbacivanje, jer se teži prikladnom usmeravanju u sportsku aktivnost svake osobe, bez ikakvih principa diskriminacije. Stoga procena stručnjaka treba da predstavlja put gde se određivanjem optimalnog nivoa sportskih aspiracija, mlada osoba usmerava na angažovanje u određenoj sportskoj disciplini, kroz različite oblike sportskog angažovanja (rekreativno, takmičarski, u masovnom, kvalitetnom, u vrhunskom sportu), a nikako ne sme da se svede na jednostavnu eliminaciju bilo kog potencijalnog sportiste (Paranosić i Savić, 1977; Ivanović i Gajević, 2024). Jedino u slučaju kada se za cilj imaju vrhunska sportska dostignuća, može se proceniti da određeni sport ili sportska grana „nije adekvatan za određenu osobu“, ali u takvom slučaju treba izvršiti (pre)usmeravanje potencijalnog sportiste ka drugom nivou ili drugom obliku bavljenja sportom.

Praktičan, generalni cilj selekcije u sportu je pronaći „talenat“. Iako na prvi pogled jednostavan i jasan, ovaj cilj zadaje „glavobolje“ stručnim i naučnim radnicima u sportu od početka intenzivnog razvijanja trenažne tehnologije počela (Bjelica i Fratrić, 2011). Isti autori naglašavaju da to vreme teče još od 50-tih godina prošlog veka, kada su naučni rezultati u sportu omogućili predviđanje. I u sadašnjem trenutku, utvrđivanje valjanih kriterijuma selekcije koji će omogućiti predviđanja sa visokim stepenom verovatnoće da će određeni sportista uz adekvatan i optimalan trenažni proces postići značajne sportske rezultate nije nimalo lak zadatak (Bjelica i Fratrić, 2011). Ovu problematiku još više opterećuje stav velikog broja sportskih stručnjaka (Hoare and Warr, 2000) koji smatraju da idealan model za identifikaciju i selekciju talenata ne postoji i da je on pod uticajem kompleksnosti sportske discipline, mogućnosti predviđanja budućih ishoda kao i razvijenosti sportske infrastrukture.

Ključne faze u razvoju talenata

Upravo zbog svega prethodno rečenog se sve češće u literaturi umesto sveobuhvatnog pojma selekcija u sportu koristi pojam identifikacija i selekcija talenata koji zapravo proizlazi iz četiri ključne faze na putu ka vrhunskom sportskom rezultatu

(Ivanović i Gajević, 2024): detekcija, identifikacija, selekcija i razvoj talenata u sportu (Reilly et al., 2000). U tom smislu, važno je objasniti i napraviti paralelu za određene pojmove koji se u odnosu na pronalaženje talenata u sportu često spominju u dostupnoj literaturi. Na samom početku, bitno je objasniti jer se često prepliću dva pojma, nadarenost i talent. Nadarenost (eng. giftedness) je širi pojam, talentovanost je užiji pojam (Gagne, 2009; Pion 2017). Nadareni pojedinci su oni koji pokazuju izuzetnu uspešnost u mnogim područjima delovanja, dok su talentovani oni koji pokazuju potencijal i izuzetnu uspešnost u jednom području delovanja (Baker i sar., 2012). Kada govorimo o nadarenosti zapravo govorimo o pojedincima koji se na osnovu određenih urođenih sposobnosti (na primer mentalnim ili fizičkim sposobnostima) pozicioniraju među 10 % najuspešnijih vršnjaka (Gagne, 2009; Pion 2017). Sa druge strane, ukoliko govorimo o pojedincima koji se na osnovu sposobnosti, osobina, znanja i veština pozicioniraju među 10 % najuspešnijih vršnjaka u određenoj ljudskoj aktivnosti onda govorimo o talentu (Gagne, 2009; Pion 2017).

U odnosu na četiri ključne faze na putu ka vrhunskom sportskom rezultatu kada govorimo o prvoj fazi, odnosno fazi detekcije talenata, onda zapravo govorimo o otkrivanju onih koji još uvek nisu uključeni u sport. U ovoj fazi prioritet je prepoznati i angažovati što više dece koja poseduju odgovarajuće sposobnosti, karakteristike i veštine potrebne za bavljenje određenom sportskom granom ili disciplinom.

Faza identifikacije talenata je druga faza koja predstavlja proces otkrivanja potencijalnih vrhunskih sportista iz, po mogućnosti, dovoljno velike baze sportista koji su već uključeni u trenazni proces u određenoj sportskoj grani ili disciplini. Predviđanje budućih potencijala je jedan od sastavnih delova ove faze. Iako se treneri u skladu sa svojom profesijom mogu instinktivno usredsrediti na procenu i praćenje nivoa (samo) fizičkih sposobnosti, za holistički pristup u razvoju mladih, imperativ je da se razmotre i psiho - socijalne karakteristike (Abbot, 2006; Lloyd et al., 2016). Ako se ispravno mere, ovi elementi mogu pružiti trenerima relevantne informacije o sposobnostima mladih potencijalnih igrača. Pored toga, ne sme se zaboraviti da su nivoi fizičkih sposobnosti u velikoj meri usloveljeni sazrevanjem. Praćenje biološke starosti može povećati nivo procene potencijala. Prema Peltoli (1992), identifikaciju talenata treba posmatrati kao proces u kom se mladi sportista motiviraju za bavljenje određenom sportskom granom ili disciplinom u kojoj se pretpostavlja, na osnovu rezultata procene, merenja i testiranja određenih sposobnosti, karakteristika i veština, da postoji najveća verovatnoća da može da ostvari uspeh i vrhunski rezultat u kasnijem periodu.

Treća faza je faza razvoja. Procesi identifikacije i razvoja talenata, treba posmatrati kao dugoročan kombinovani proces koga čine nerazdvojni dinamički i adaptibilni procesi koji uključuju nelinearne i individualne trendove sazrevanja sportista, nestabilne i različite faktore okruženja i karakteristike i specifičnosti razvoja određenih sportskih disciplina. Sudeći prema zaključcima velikog broja autora u dostupnim radovima u odnosu na ovu problematiku (Abbot, 2006; Martindale et al., 2005; Pankhurst and Collins, 2013), čini se da su se mnogi programi prvenstveno fokusirali na ranu identifikaciju talenata, u nadi da će najbolji mladi sportisti najverovatnije postati najbolji odrasli sportisti, dok je donekle zanemaren izuzetno značajan, može se reći i presudniji proces razvoja talenata. Upravo zbog toga veliki broj autora sugeriraju da se u ovoj fazi realizuje i najveći broj propusta u praksi (Martindale et al., 2005; Abbot, 2006; Pankhurst

and Collins, 2013; Pion, 2017).

Četvrta faza je faza selekcije i podrazumeva stalni proces identifikovanja i odabira pojedinaca ili grupe sportista u različitim fazama koji zadovoljavaju preduslove i spremnost za ulazak u određeni tim ili kategoriju i za koje se sa velikom verovatnoćom smatra da mogu da ostvare vrhunski sportski rezultat.

Vrste talenata

U procesu selekcije u sportu, najčešća je podela talenata na četiri kategorije: jednodimenzionalni, multidimenzionalni, unisportski i multisportski talenat (Brown, 2001).

Jednodimenzionalni talenat predstavlja talenat za jednu sportsku aktivnost ili jednu performansu. Možda je najbolji primer za to sprinter ili plivač na 100 m, koji ne može da postigne isti kvalitet izvođenja u trčanju ili plivanju na 200 m ili 400 m, odnosno nekoj drugoj sprinterskoj disciplini. Uslovno rečeno, to bi moglo da znači da je sportista ograničenog sportskog potencijala i veština. Kada govorimo o vrhunskim sportistima, svetskim rekorderima, Donovan Bejli, kanadski sprinter, čije su sve medalje sa najvećih međunarodnih takmičenja u disciplinama do 100 m, je klasičan primer vrhunskog sportiste sa jednodimenzionalnim talentom (Tabela 1).

Tabela 1 Rezultati Donovana Bejlja sa najvećih međunarodnih takmičenja (preuzeto sa: <https://worldathletics.org/athletes/canada/donovan-bailey-14174662>)

Takmičenje	Osvojeno mesto	Disciplina	Vreme i mesto održavanja
Olimpijske igre	1	4x100 m	8/3/1996, Atlanta, GA (USA)
	1	100 m	7/27/1996, Atlanta, GA (USA)
Svetsko prvenstvo	1	4x100 m	8/10/1997, Athina (GRE)
	1	4x100 m	8/13/1995, Göteborg (SWE)
	1	100 m	8/6/1995, Göteborg (SWE)
	2	100 m	8/3/1997, Athina (GRE)
	4	200 m	3/11/1995, Barcelona (ESP)
Pan američke igre	2	4x100 m	7/30/1999, Winnipeg (CAN)
Grand pri finale	2	100 m	9/7/1996, Milano (ITA)
	2	100 m	9/9/1995, Monaco (MON)
Nacionalno prvenstvo	1	100 m	6/24/2001, Edmonton (CAN)
	1	100 m	7/19/1997, Abbotsford (CAN)
	1	100 m	6/21/1996, Montréal (CAN)

Multidimenzionalni talenat predstavlja talenat kod sportista koji poseduju više sportskih veština. Oni mogu da u svakom trenutku svog nastupa kombinuju fizičke, kognitivne i konativne veštine. To su igrači koji donose velike odluke, menjaju pravac igre, komuniciraju sa timom... Oni za koje se kaže da poseduju multidimenzionalni talenat su sportisti od kojih se zahteva da tokom svog nastupa neprekidno kombinuju različite veštine. Na primer, košarkaši svetske klase učestvuju u kontinuiranim, kratkim,

intenzivnim ofanzivnim i defanzivnim akcijama i agresivnim kontaktima. Oni stalno menjaju pravac, pravovremeno reaguju na postupke svojih saigrača i protivnika, šutiraju i dodaju loptu ili blokiraju šuteve menjajući u deliću sekunde pozicije između napada i odbrane.

Unisportski talenat prepoznaje se kod vrhunskih sportista koji poseduju vrhunski talenat za samo jedan sport, tj. to je neko ko nije svestrani sportista, već je izabrao određeni sport i takmiči se na vrhunskom nivou. Na primer, Tajger Vuds je možda dobar u raznim sportovima, ali on je svetska klasa samo u golfu. Malo je verovatno da će stići do finala Olimpijskih igara na 110 metara sa preponama, ili proći prvo kolo na Vimbldonskom prvenstvu u tenisu. U odnosu na današnju konkurenciju u takmičarskom sportu, ovaj tip talenta postaje sve zastupljeniji među mladim sportistima, uglavnom zbog široko rasprostranjene rane specijalizacije.

Multisportski talenat prepoznaje se kod sportista koji mogu da se takmiče na vrhunskom nivou u dve ili više sportske grane. Čast najvećeg multi-sportiste svih vremena pripada amerikancu Džimu Torpu koji je na Olimpijskim igrama u Stokholmu 1912. godine osvojio dve zlatne medalje, pobedivši u petoboju i desetoboju, kao i osvojivši četvrto i sedmo mesto u disciplinama skok uvis i udalj. Pored toga, profesionalno se bavio američkim fudbalom i bejzbolom, ali i košarkom, lakrosom, tenisom, rukometom, kuglanjem, golfom, plivanjem, bilijarom, gimnastikom, veslanjem, hokejom, boksom i klizanjem. Nažalost, sportisti u više sportova postaju „izumiruća vrsta“, zbog problema rane specijalizacije koji je pomenut ranije. Takvi primeri su izuzetno retki, uprkos naporima mnogih trenera koji veruju da najbolje šanse za dugoročni sportski uspeh proističu iz podsticanja mladih sportista da se bave u najmlađim kategorijama sa što više sportova, čime se razvija niz veština, pre nego što se odluče da se koncentrišu na samo jedan.

Primer za razmišljanje – U koju vrstu talenta biste svrstali Eštona Itona?

Desetboj ili dekatlon je atletski višeboj (deset disciplina) za muškarce uveden u program Letnjih olimpijskih igara u Stokholmu 1912. Mišljenje mnogih je da je desetboj najteža atletska disciplina i „kralj kraljice sportova“. Oni, najhrabriji i najspremniji koji su prošli kvalifikacije, imaju priliku da „samo u dva dana“ svetu pokažu svoju spremnost, izdržljivost kako fizičku tako i psihičku, u sasvim različitim atletskim disciplinama, koje zahtevaju različite sposobnosti, fizičku građu i snagu. Takmičenje u desetoboju se održava dva dana po sledećem rasporedu: prvi dan: 100 m, skok udalj, bacanje kugle, skok uvis, 400 m i drugi dan: 110 m prepone, bacanje diska, skok motkom, bacanje koplja, 1.500 m. Prema specijalnim tablicama Međunarodne atletske federacije, rezultati se pretvaraju u bodove i sabiraju. Pobjednik je atletičar sa najvećim brojem bodova.

Jedan od najboljih desetbojaca svih vremena je Amerikanac Ešton Iton (Ashton Eaton) - 2 puta olimpijski šampion, 2 puta svetski šampion, 5 puta rekorder sa svetskim rekordom na svetskim prvenstvima sa osvojenih 9.045 bodova na Svetskom prvenstvu održanom u Pekingu 2015. godine. Jedini je desetbojac, za sada, koji je u svojoj karijeri dva puta ostvario rezultat preko 9.000 bodova. U Tabeli 2 prikazani su najbolji rezultati Eštona Itona i pojedinačni svetski rekordi po disciplinama desetboja.

Tabela 2 Najbolji rezultati Eštona Itona i svetski redordi po pojedinačnim disciplinama (preuzeto Ivanović i Gajević, 2024)

Disciplina	Najbolji rezultat Iton	Svetski rekord
100 m	10,19 s	9,58
skok udalj	8,23 m	8,95
bacanje kugle	15.40 m	23,37
skok uvis	2,11 m	2,45
400 m	45.00 s	43,03
110 m prepone	13.34 s	12,80
bacanje diska	47.36 m	74,08
skok motkom	5.40 m	6,20
bacanje koplja	66.64 m	98,48
1.500 m	4:14,48 s	3:26.00

Ukoliko analiziramo rezultate u prikazanoj tabeli, slobodno možemo reći da Iton poseduje prirodan talenat sa izraženim sprintersko – skakačkim sposobnostima. Pored toga, ne smemo zaboraviti ni njegovu sposobnost da u poslednjoj disciplini desetoboja, trči na 1500 m, trči nešto više od 4 minuta, što je značajno bolji rezultat od prosečnih rezultata desetobojaca. Šta više, u pojedinim disciplinama rezultati Itona su toliko dobri, da prevazilaze nacionalne rekorde pojedinih zemalja. Uzmimo na primer nacionalne rekorde srpskih atletičara u odnosu na Itona, uz napomenu da su prva dva rekorda postavljena osamdesetih godina prošlog veka: 1) 100 m – 10.33 s vs 10.19 s, 2) 400 m – 45.30 s vs 45.00 s, 3) skok motkom – 5.40 m vs 5.30 m. Uzme li se u obzir sve prethodno navedeno, možemo zaključiti da s jedne strane desetbojac ne mora biti izuzetan ni u jednoj takmičarskoj disciplini da bi bio najbolji u svih deset. S druge strane, da bi bio najbolji, mora da bude dobar u tri sprinterske, tri skakačke, tri bacačke i jednoj disciplini izdržljivosti. U tom smislu nema mogućnosti za usavršavanjem i unapređenjem samo jedne discipline, već ravnomerno svih disciplina. Dakle, možemo reći da uspeh u desetboju zahteva harmoničan razvoj motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Desetbojac treba da vlada brzinom sprintera, izdržljivošću i brzinskom izdržljivošću trkača na srednje staze, snagom bacača i na kraju opštom izdržljivošću (Mandarić i Mandarić, 2015).

Zaključak

Problem selekcije je aktuelna tema koja je pri vrhu prioriteta u svim razvojnim projektima u oblasti sporta i od koje u velikoj meri zavisi produkcija „kvalifikovanog“ sportskog kadra. Osnov selekcije u sportu čini adekvatan i pravovremen odabir sportista sa ciljem da se oni osposobe do najvišeg nivoa, kako bi bili uspešni u okviru njihovih sportskih grana. Važno je da talentovani pojedinci budu primećeni u ranom uzrastu kako bi bili odabrani, praćeni i dovedeni do vrha svog majstorstva. Izbor talenata možda predstavlja najvažniji korak u selekciji koja će dovesti do stvaranja elitnih sportista. Ali ništa manje nije važna činjenica da će krajnji uspeh u velikoj meri zavisiti od toga na koji način će oni biti obučavani tokom svojih sportskih karijera. U ovom trenutku, treneri,

instruktori, profesori fizičkog vaspitanja imaju ogromnu odgovornost. Od njih u velikoj meri zavisi da li će neko ko je sportsku karijeru započeo kao talenat, istu završiti kao šampion.

Literatura

- Abbott, A. (2006). *Talent Identification and Development in Sport*. PhD thesis. Edinburgh: Department of Physical Education, Sport and Leisure Studies.
- Baker, J., Cobley, S., Schorer, J. (2012). *Talent identification and development in sport*. Routledge: Taylor & Francis Group.
- Bjelica, D., Fratrić, F. (2011). *Sportski trening - teorija, metodika i dijagnostika*. Nikšić: Fakultet za sport i fizičko vaspitanje.
- Brown, J. (2001). *Sports talent*. Champaign: Human Kinetics.
- Gagné, F. (2009). *Building gifts into talents: Detailed overview of the DMGT 2.0*. In B. MacFarlane, & T. Stambaugh, (Eds.), *Leading change in gifted education: The festschrift of Dr. Joyce VanTassel-Baska*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Mandarić, D., Mandarić, S. (2015). *Analiza svetskih rekorda u desetoboju od 1984. do 2015. godine*. Godišnjak Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja, 21, 81–101.
- Hoare, D., Warr, C. R. (2000). *Talent identification and women's soccer: an Australian experience*. *Journal of Sport Sciences*, 18, 751–758.
- Ivanović, J., Gajević, A. (2024). *Selekcija u sportu*. Beograd: Štamparija Glasnik.
- Lloyd, R.S., Cronin, J.B., Faigenbaum, A.D., Haff, G.G., Howard, R., Kraemer, W.J., Micheli, L.J., Myer, G.D., Oliver, J.L. (2016). *National Strength and Conditioning Association position statement on long-term athletic development*. *J Strength Cond Res*, 30(6), 1491–1509.
- Mandarić, D., Mandarić, S. (2015). *Analiza svetskih rekorda u desetoboju od 1984. do 2015. godine*. Godišnjak Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja, 21, 81–101.
- Martindale, R., Collins, D., Daubney, J. (2005). *Talent Development: A Guide for Practice and Research Within Sport*. *Quest*, 574, 353–375
- Paranosić, V., Savić, S. (1977). *Selekcija u sportu*. Beograd: Partizan
- Pankhurst A., Collins D. (2013). *Talent Identification and Development: The Need for Coherence Between Research, System, and Process*. *Quest*, 65(1), 83–97.
- Pion, J. (2017). *Sustainable Investment in Sports Talent: the Path to the podium through the school and the sports club*. Arnhem: HAN University of Applied Sciences Press.
- Peltola, E. (1992). *Talent Identification*. *Sports Psychology Bulletin*, 3(5):10–11.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). *A multidisciplinary approach to talent identification in soccer*. *Journal of Sports Sciences*, 18, 695–702.

Korespondencija:

Dr Jelena Ivanović

*Fakultet za sport Univerziteta „Union – Nikola Tesla“, Beograd, Srbija
jelena.ivanovic@fzs.edu.rs*

KOMPARATIVNA ANALIZA UČINKA JUNIORSKIH SELEKCIJA FRANCUSKE I SRBIJE NA EVROPSKOM PRVENSTVU U VRNJAČKOJ BANJI 2024. GODINE

dr Nedžad Osmankač

*Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta, Novi Sad
Selektor muške juniorske reprezentacije Srbije u odbojci*

Sažetak

Odbojka kao sport sa najviše članica na svetu je izuzetno popularan u celom svetu i ima puno gledalaca, naročito među ženskom populacijom. Još ga nazivamo „akademski sport“. Kao selektor muške juniorske reprezentacije na Evropskom prvenstvu, imao sam visoke ambicije i takav ambijent je stvoren, ali da li je to bilo realno? Na osnovu istraživanja koje smo obavili u nekoliko tehničko-taktičkih elemenata, servis, prijem servisa, napad, blok i broj odigranih setova. Dobijene vrednosti smo prezentovali u tabelama. Ustanovljene su statističke razlike u nekim segmentima koje su doprinele u konačnom plasmanu dve selekcije. Svi dobijeni rezultati treba da posluže, pre svega, našim selekcijama kao pravci budućeg razvoja i na čemu u budućnosti treba obratiti više pažnje u radu sa muškim mlađim kategorijama; a sve u cilju postizanja boljih plasmana naših nacionalnih selekcija na predstojećim takmičenjima.

Ključne reči: juniorska reprezentacija, odbojka, igrači, analiza

Uvod

Odbojka je jedan od najpopularnijih kolektivnih sportova i najmasovnijih na svetu, zato privlači dosta pažnje, a i kod nas je među najpopularnijim sportovima, naročito kod ženske populacije. Prema istraživanju (Strajnić i Glamočić, 2020) u Srbiji izuzetno veliki broj devojčica igra odbojku (31,62%), ali fali krajnji kvalitet; dok u muškoj odbojci malo dečaka igra odbojku (3,51%), pa je jako teško napraviti selekciju, pa i neki momci koji nemaju reprezentativnu (seniorsku) perspektivu, igraju u mlađim kategorijama i jako se teško sprovodi selekcija. U istom istraživanju, u mestima ispod 10 000 stanovnika, odbojkom se bavi (19,90%) dece, u mestima od 10 000-50 000 stanovnika (16,20%) dece se bavi odbojkom, a u mestima preko 50 000 stanovnika (10,37%) dece se bavi odbojkom. Kao selektor juniorske odbojkaške reprezentacije susreo sam se sa velikim brojem izazova pre svega u selekciji odbojkaša kroz pripreme za Evropsko prvenstvo u Vrnjačkoj Banji, krajem avgusta i početkom septembra 2024. godine. Radeći analizu celokupnih priprema i analizu takmičenja, došao sam na ideju da reprezentujem neke detalje i uporedim našu reprezentaciju sa pobednikom Evropskog prvenstva, reprezentacijom Francuske. Treba skupljati iskustva od svih, a naročito od najboljih i pokušati ih primeniti kod nas, radi poboljšanja kvaliteta.

Francuska je odličan primer jer ima sjajne rezultate u mlađim kategorijama u kadetskoj konkurenciji (evropski i svetski prvaci), a u juniorskoj evropski (svetsko

prvenstvo dogodine). Oni imaju jako dobro organizovan sistem rada, imaju nekoliko regiona koji sabiraju talentovanu decu koji zajedno rade i tu ih selektiraju za krajni cilj: okupljanje u nacionalnu selekciju, koja svih 355 dana na okupu i igra seniorsku ligu Francuske, kadetska selekcija 3. rang takmičenja, a juniorska 2. rang takmičenja. Ovaj sistem je kod njih u svim sportovima i daje fantastične rezultate. Odbojkaški savez Srbije je u završnoj fazi izgradnje nacionalnog centra i mislim da će to doneti ogromne benefite za odbojkaški sport, da ćemo moći lakše raditi i praviti mlade momke u velike asove.

Komparativna analiza

U narednim tabelama ćemo pokazati osnovne parametre iz nekoliko tehničko-taktičkih elemenata i biće sledeće varijable u istraživanju (servis, prijem servisa, napad, blok i broj odigranih setova). Nećemo ulaziti u detaljnu analizu, što bi nam „data project“ program i omogućio i dobili bi sigurno još detaljnije i važne parametre. Odatle krećemo sa nekim osnovama i dobićemo sigurno interesantne zaključke na osnovu kojih ćemo moći pametnije u budućnosti planirati rad. Imaćemo pravce u kojima dalje ide stručno i tehničko-taktičko usavršavanje. Plasman juniorske reprezentacije Francuske (prvak Evrope) sigurno je model na koji će se mnogi ugledati i koji će koristiti za primer u radu sa mlađim kategorijama. Svi ćemo težiti da idemo u njihovom pravcu, što se tiče kvaliteta rada i modela rada.

Tabela 1** Komparativna analiza tehničko-taktičkog elementa **SERVIS

FRANCUSKA				SRBIJA			
SERVIS				SERVIS			
Protivnici	Ukupno	Greške	Asovi	Protivnici	Ukupno	Greške	Asovi
Ukrajina	72	12	6	Letonija	96	18	3
Srbija	73	17	5	Francuska	55	15	1
Finska	70	8	7	Austrija	73	13	7
Austrija	73	13	7	Ukrajina	73	14	9
Turska	66	9	4	Poljska	106	14	2
Poljska	72	10	5	Finska	96	16	6
Letonija	97	13	10	Turska	56	14	1
Češka	73	12	7				
Bugarska	99	18	6				
Ukupno	695	124	57	Ukupno	555	104	29

U modernoj odbojci je postalo izuzetno važno imati kvalitetan početni udarac, tehnički element „SERVIS“. Oduvek je bilo važno imati dobar servis, ali sada sa usavršavanjem smeč servisa koji ide i do 140 km/h i kombinacijom smeč-flot servisom tzv. „hibridom“, koji prosto razbijaju formacije u prijemu servisa gde su se usavršile naravno i pozicije za prijem servisa koje su od nekadašnje formacije sa dva primača pa sa tri sa liberom, došli smo do formacije sa 4 igrača na prijemu (dva primača, libero i korektor). Ja preferiram formaciju sa svih 6 igrača da učestvuju, što znači, da dizač i srednji bloker imaju svoje zone odgovornosti i obavezno učestvuju u prijemu servisa i pomažu osnovnim primačima!

Analizirano je devet utakmica reprezentacije Francuske (sa polufinalom i

finalom) i sedam utakmica reprezentacije Srbije u grupnoj fazi sa istim protivnicima i navedeno je po hronološkom redu ko je i kada sa kim igrao (Tabela 1). Meni je lično učinak u greškama zanimljiv za celu ekipu (Francuska -124 greške ili 17,8%, a Srbija - 104 greške ili 18,7%), ono što je za nas trenere jako zanimljivo je učinak u as servisima (šteta je što nemamo i as-kontre tzv. „Sleš“), ali učinak je bio sledeći:

Francuska 57 as-servisa ili 8,2%, a Srbija 29 as- servisa ili 5,2%.

Na osnovu ovih jednostavnih činilaca možemo videti da reprezentacija Srbije ima skoro 1% više servis grešaka, ali ono gde je veća razlika je da reprezentacija Francuske ima čak 3% više as-servisa što je na jednom turniru koji je jako dug, značajna prednost u igri i da lakše osvajaju poene i troše manje energije, što je izuzetno bitno na jednom ovakvom turniru.

Tabela 2 Komparativna analizatehničko – taktičkog elementa PRIJEM SERVISA

FRANCUSKA					SRBIJA				
PRIJEM-SERVISA					PRIJEM-SERVISA				
Učesnici protivnici	Ukupno	Greške	Pozitivan	Perfektan	Učesnici protivnici	Ukupno	Greške	Pozitivan	Perfektan
Ukrajina	43	1	35%	16%	Letonija	55	3	42%	22%
Srbija	40	1	32%	5%	Francuska	56	5	34%	16%
Finska	48	2	48%	19%	Austrija	60	2	42%	15%
Austrija	52	5	40%	17%	Ukrajina	50	0	44%	28%
Turska	62	7	44%	15%	Poljska	90	9	44%	18%
Poljska	47	2	51%	25%	Finska	77	5	35%	25%
Letonija	64	1	53%	20%	Turska	54	12	37%	22%
Češka	36	3	31%	17%					
Bugarska	64	8	39%	16%					
Ukupno	456	30			Ukupno	442	36		

Jedan od tehnički najkomplicovanijih elemenata u odbojci je prijem-servisa. Usled pojačanih servisa tako je i prijem servisa doživeo transformaciju, odnosno usavršavanje, pa više nemamo samo dva primača servisa nego i četiri igrača primaju servis, a u modernim ekipama i svih šest igrača učestvuje u prijemu servisa. Usled transformacije servisa koji idu i do 140 km/h, nemoguće je sa samo dva igrača primati servis. Pojavom libera (specijaliste za prijem) pojačao se kvalitet prijema servisa, ali usled brzine koja se konstantno povećava potreba je da se još igrača uključi da bi se protivnik onemogućio da nam „razara“ prijem servisa i da bi našem dizaču omogućili što idealniju situaciju za dizanje lopte za smeč.

Analizirajući prijem-servisa (Tabela 2) reprezentacije Francuske možemo videti da imaju samo 6,6% grešaka, a reprezentacija Srbije 8,1%. Segment koji je jako bitan je i tzv. „perfektan“ prijem-servisa koji je kod reprezentacije Francuske varirao od 5%-25%, a kod reprezentacije Srbije od 15%-28%, tako da su u tom segmentu slične vrednosti. U segmentu, odnosno varijabli, „pozitivan“ prijem-servisa reprezentacija Francuske varira od 31%-53% vrednosti, a reprezentacija Srbije od 34%-44% tako da možemo reći da reprezentacija Francuske ima desetak procenata *bolji prijem servisa, odnosno, viši u odnosu na reprezentaciju Srbije.*

Tabela 3 Komparativna analiza tehničko-taktičkog elementa NAPAD

FRANCUSKA						SRBIJA					
NAPAD						NAPAD					
Učesnici protivnici	Ukupno	Greške	Izblokiran	Uspešan	% Uspešnog napada	Učesnici protivnici	Ukupno	Greške	Izblokiran	Uspešan	% Uspešnog napada
Ukrajina	67	7	1	39	58%	Letonija	89	1	10	47	53%
Srbija	67	5	9	38	57%	Francuska	68	6	10	21	31%
Finska	70	6	7	35	50%	Austrija	88	6	7	45	51%
Austrija	80	4	4	49	61%	Ukrajina	67	4	4	38	57%
Turska	65	5	11	28	43%	Poljska	126	12	14	52	41%
Poljska	79	8	3	44	56%	Finska	109	9	12	46	42%
Letonija	96	12	6	55	57%	Turska	61	9	6	25	41%
Češka	57	2	7	31	54%						
Bugarska	98	7	11	52	53%						
Ukupno	679	56	59	371		Ukupno	608	47	63	274	

Sva kompleksnost odbojke kao sporta može se videti u analizi napada jer ima toliko puno brojki i ne zna se koja je važnija, a svaku posebno treba trenirati i svaka je u osvajanje poena jako bitna. Napad delimo na: napad iz prijema-servisa i napad u tranziciji. Dalje delimo napad iz prijema u još pet podvarijabli (greška u napadu, izblokiran napad, napad koji je ostao u igri kod protivnika, napad koji je od protivničkog bloka ili odbrane polja ostao u igri kod nas i napad kojim je osvojen poen). Sve se može mnogo brže i sa manje reči iskazati, ali stručna i naučna terminologija je malo komplikovanija, a naš srpski jezik je bogat rečima, pa se dešavanja na terenu mogu precizno definisati. Takođe sve ove varijable imamo i u tranziciji tako da što se tiče napada, imamo deset varijabli kako ga analiziramo, ali ćemo se mi skoncentrisati na četiri najosnovnije, tako da vidimo da li ima različitih vrednosti.

Prva i možda i najbitnija varijabla u napadu su **greške**. Možemo videti (Tabela 3) da reprezentacija Francuske ima 8,2 % grešaka, a reprezentacija Srbije 7,7 % i da smo 0,5 % bolji u odnosu na evropske prvake. Drugu varijablu koju smo posmatrali je **izblokiran napad**. Reprezentacija Francuske ima 8,7 %, a reprezentacija Srbije 10,4 % i možemo videti da Francuska bolja za 2,7 %. Sledeća varijabla je najinteresantnija za igrače i novinare jer se sa njom osvaja najviše poena, a to je **realizovan napad**. Ovom varijablom se osvaja više od 2/3 poena u odbojci tako da se mora intenzivno trenirati. Što bolji procenat realizovanog napada to je bolji rezultat i osvajaju se više setova i utakmica. Reprezentacija Francuske ima 54,6 % realizovanog napada, a reprezentacija Srbije 45 %, i vidimo da je tu značajna i velika razlika od 9,6 % u korist reprezentacije Francuske. Zbog toga su oni izuzetno ubedljivi i tu su pravili najveću razliku i gde su vršili jak pritisak na protivnike. Raspon uspešnog napada kod reprezentacije Francuske se kretao od 43 %-61 % što je izuzetno visok procenat i za profesionalne ekipe i reprezentacije, a ne samo za juniorski nivo takmičenja. Sa druge strane, reprezentacija Srbije je imala 31 %-57 % što nije tako loše, ali u proseku na svim utakmicama nije bio tako visok učinak i

sigurno je to jedan od bitnih razloga što plasman nije bio bolji. Bili smo blizu do poslednja tri kola i poraza od Poljske od 3:2. To nas je poremetilo i u šestom kolu sa Finskom nismo bili u mogućnosti da pružimo sjajnu igru. Bili smo korak od čuda da uđemo među četiri najbolje ekipe, ali nismo izdržali, pre svega, psihološki pritisak.

Varijabla **napad** je izuzetno složena a JAKO važna pre svega zbog kompleksnosti u treningu i povezanosti **prijem servisa - dizanje - napad**. Ova trojna osovina pokreće sve akcije i uglavnom se njima u treningu posvećuje puno pažnje, ali ne smemo zaboraviti ni druge delove odbojke. Kompleksnost napada iz prijema servisa zavisi od kvaliteta prijema i mogućnosti šta dizač može da stigne na šest različitih varijanti u prijemu: perfektan, malo pomenen (do 2 m od mreže), pomenen (od 2-4 m od mreže), mnogo pomenen (4 i više metra od mreže) i prijemi do kojih nema akcije kada prijem servisa odlazi na protivnički deo terena, kao i greška u prijemu servisa. Ovo je jedan veliki segment, odnosno, napad iz tzv. „tranzicije“ kada posle odbrane polja ili zaštite napadača posle napada, dizač organizuje napad za našu ekipu. Ovaj segment je dvostruko veći i jako ga je teško trenirati jer je odbojka specifična igra. Mojim igračima kažem da je odbojka „determinisana veličinom terena i visinom mreže, ali sa milion kombinacija i nepredviđenih situacija u ograničenom prostoru“.

Tabela 4 Komparativna analiza učinka u bloku i odigranih setova

FRANCUSKA			SRBIJA		
Učesnici protivnici	OSVOJENI POENI BLOKOM	ODIGRANI SETOVI	Učesnici protivnici	OSVOJENI POENI BLOKOM	ODIGRANI SETOVI
Ukrajina	9	3	Letonija	11	4
Srbija	10	3	Francuska	9	3
Finska	10	3	Austrija	7	3
Austrija	10	3	Ukrajina	4	3
Turska	11	3	Poljska	13	5
Poljska	6	3	Finska	8	4
Letonija	8	4	Turska	3	3
Češka	6	3			
Bugarska	13	4			
Ukupno	83	29	Ukupno	55	25

Blok je relativno potcenjen u savremenoj odbojci iz dva velika razloga, jedan je jer se teško i naporno mora trenirati i sporo se ulazi u blokersku formu, a jako brzo izlazi iz nje. Najopasniji je odbojkaški elemenat za treniranje jer, ako nije pravilan rad, jako često stradaju prsti. Ako nije maksimalna koncentracija igrača i dovoljno uvežban, može da uspe samo ako napadači pravilno pucaju u blok, bez plasiranja ili kivanja, gde prsti najviše stradaju; ili pucanje po vrhovima prstiju, gde ako je malo dublje smećiranje, može doći do lomljenja prstiju ili čak povrede cele šake.

Podaci koje smo dobili (Tabela 4) pokazuju neke interesantne parametre. Reprezentacija Francuske u proseku je imala 2,86 % osvojenih blok poena po setu, dok je reprezentacija Srbije imala 2,2 % osvojena ovakvih poena. Minimalne vrednosti po setu

su 6 blokova, a maksimalna je 13 blokova po utakmici. Vidimo da je reprezentacija Francuske igrala uglavnom 3 seta, a samo je dve utakmice odigrala u četiri seta. Sa druge strane, vidimo da je reprezentacija Srbije imala minimalno 3 bloka po utakmici, a maksimalna vrednost je bila 13 blokova, dok je igrala minimalno 3 seta, dva puta četiri seta i jednom pet setova. Reprezentacija Francuske je odigrala 29 setova, dok je reprezentacija Srbije odigrala 25 setova, od tog broja Francuska je osvojila 27 setova a izgubila samo 2, dok je reprezentacija Srbije osvojila 15 setova, a izgubila 10.

Zaključak

Na osnovu svih gore navedenih podataka, zaključili smo da je u elementu Servis reprezentacija Francuske pravila razliku u odnosu na sve ekipe ne samo na našu, imala je 57 as servisa, a reprezentacija Srbije samo 29.

U elementu **Prijem servisa** možemo videti da je malo veći broj grešaka imala reprezentacija Srbije: 36, a reprezentacija Francuske 30. Ostali segment prijema - servisa je bio podjednak između obe selekcije, nijedna varijabla nije iskakala sa svojim vrednostima.

Varijabla **Napad**, koja je možda i najvažnija, bila je i najdetaljnije analizirana jer se sa njom daleko najviše poena osvaja, ona je najatraktivnija. Razlika u podvarijabli **Izblokiran napad** je mala, ali značajna. Reprezentacija Francuske ima 8,7 %, a reprezentacija Srbije 10,4 %, tako kada pogledamo ceo turnir, to je značajna razlika. Najveća i krucijalna razlika je u podvarijabli **Realizovan napad**, tu reprezentacija Francuske ima 54,6 % uspešnost, a reprezentacija Srbije samo 45 % i tu je osnovna razlika i možda i odgovor na pitanje zašto je Francuska prvak Evrope, a reprezentacija Srbije deveta na prvenstvu Evrope.

U poslednjem segmentu, odnosno varijabli **Blok** je jednostavnom analizom vidljivo da reprezentacija Francuske ima puno više osvojenih poena: 83, dok reprezentacija Srbije ima 55. To je drastična razlika u korist reprezentacije Francuske jer je odigrano približno isto setova (29-FRA, 25-SRB). Naravno, tehnički elemenat **blok** je povezan sa iskustvom igrača, sa kvalitetom servisa, sa kvalitetom prijema, a naročito sa kvalitetom protivničkih dizača jer od njegove distribucije zavisi naše kretanje u bloku i zauzimanje tehnički pravilne pozicije za blok.

Generalno analiziranje odbojke je veoma kompleksan posao jer je sve izuzetno povezano i ne može se sve odvojeno posmatrati, mora se dobro poznavati odbojkaška igra da bi se dobili egzaktni rezultat, i da bi se znalo kako dalje trenirati i u kom pravcu ide savremena odbojka. Ono što je opasno je da u svakoj analizi treba biti oprezan jer statistika puno pokazuje, a malo daje, tako da je treba dobro razumeti i znati šta tražimo od nje.

Literatura

- Mahmutović, I., Osmankač, N., Grgantov, Z., Nešić, G., Milenkoski, J., Serdar, U. (2019). „*Odbojka - umeće coachinga*“, Novi Sad: Odbojkaški savez Vojvodine
- Strajnić, B., Glamočić, G. (2020) „*Stanje fizičkih sposobnosti i morfoloških karakteristika dece osnovnoškolskog uzrasta u APV 2020.godine*“, Novi Sad: Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Ostali izvori

<https://www.cev.eu/national-team/age-group-championships/u20m-2024/>

Korespondencija:

dr Nedžad Osmankač

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

nedžad.osmankac@pzsport.rs

nedja@mail.ru

PRIMENA VEŽBI ZA STOLOM U TRENINGU STONOTENISERA

dr Branko Đukić

*Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta, Novi Sad, Srbija
Selektor muške seniorske stonoteniske reprezentacije Srbije*

Uvod

Zbog svoje strukture, stonoteniska igra spada u grupu tehnički najsloženijih sportova. Sama igra, sastavljena od velikog broja tehničko taktičkih elemenata igre, zahteva dobro razvijene psihomotoričke sposobnosti kako bi stonoteniseri uspeli da ih na pravi način primenjuju u takmičarskom okruženju. Stonoteniski trening je upravo mesto ili proces koji je zadužen za učenje i usavršavanje stonoteniskih veština. Pod tim veštinama se podrazumevaju sve one radnje koje takmičari primenjuju kako bi osvojili poen, set i meč. Uloga trenera je velika, budući da u velikoj, ako ne i najvećoj meri, od njega zavisi kako će igrači kod su mali držati reket, zauzeti osnovni stonoteniski stav, vršiti kretanje na kratku loptu, postaviti reket prilikom izvođenja nekog od top spinova i generalno izvoditi osnovne stonoteniske udarce i kretanja.

Rezultat u stonom tenisu determinišu kvalitet i kvantitet motoričkih znanja i onih antropoloških obeležja najznačajnijih za ovu sportsku granu. Poznavanje hijerarhije značajnih činilaca uspešnosti stonoteniske igre je prvi preduslov koji sportski stručnjaci i igrači treba da znaju da bi sportski trening bio adekvatan. Kako bi stonoteniski trening bio pravilno planiran i programiran, potrebno se upoznati sa osobinama i karakteristikama sportista koristeći savremene dijagnostičke procedure (Đukić, Ivanek, Vujanović, Glamočić, 2018). Unapređenje karakteristika i osobina stonotenisera je moguće primenom adekvatnih trenažnih stimulusa koje čine trenažna sredstva, metode rada i trenažna opterećenja.

U program rada za svaki trening detaljno treba predvideti sadržaj, odnosno vežbe koje će se raditi, kao i njihov redosled, dužina trajanja i intenzitet. Što su bolji igrači za koje se izrađuje program, to će program više voditi računa o individualnim karakteristikama igrača (Hudetz, 2000).

U cilju obučavanja, unapređenja i usavršavanja tehničko-taktičkih elemenata igre primenjuju se vežbe za stolom koje imaju najveću ulogu u razvoju stonotenisera bez obzira na njihov uzrast. One zauzimaju $\frac{3}{4}$ trenažne jedinice i primenjuju se u svim preiodima trenažnog procesa (pripremnom, takmičarskom i prelaznom periodu). U kojoj meri i na koji način će se koristiti vežbe za stolom, zavisi i od ciljeva i zadataka treninga.

Koja je uloga vežbi za stolom?

Osnovno trenažno sredstvo u stonom tenisu su vežbe koje se izvode za stonoteniskim stolom. Načini izvođenja vežbi određuju trenažni ciljevi, koji mogu biti u funkciji obučavanja, unapređenja tehničko-taktičkih umeća, razvijanja specifične pripremljenosti igrača, te unapređenja situaciono-takmičarske aktivnosti.

Uloga vežbi za stolom je da unapredi onaj segment koji se primenjuje u takmičarskim uslovima igre, te je potrebno trenirati sve ono što se koristi u meču. Istraživanje Đukića iz 2020. godine na uzorku od 120 mečeva sa zvaničnih takmičenja najboljih evropskih mladih igrača ukazuje da je kod stonotenisera 75,1 % poena odigrano do i manje od 4 razmenjena udarca, dok je kod kadetkinja i juniorki 72,9 % od ukupno 4921 zabeleženih poena stonoteniserki, odnosno 3589 poena u kojima je bilo 5 i više razmenjenih udaraca (Đukić, 2020). Ovi rezultati mogu da ukažu da se trenazne aktivnosti usmere ka unapređenju tehničko-taktičkih aktivnosti koji se primenjuju na početku poena, i to: servis (što više različitih vrsta), prijem servisa (pimpl, flip, napadački udarac) i prvi napadački udarci (flip, topspin) i udarci koji se koriste u odbrani od napada (blok, kontra top spin).

Obučavanje tehničko taktičkih elemenata

U tehničkom treningu uče se novi i usavršavaju već poznati udarci i kretanja. Igrač u toku učenja prima informacije, razrađuje ih i primenjuje. Cilj učenja je formiranje stabilnog toka pokreta koji se može prilagoditi promenljivim spoljašnjim uslovima (Ivanek, Mikić i Ivanek, 2023). U cilju obučavanja, vežbe za stolom se uvode u rad uporedo ili nakon primene vežbi prilagođavanja kojima se stiče osećaj za reket i lopticu, razvija koordinacija oko-ruka da bi omogućila kontrolisano izvođenje udaraca. U ovoj fazi se primenjuju jednostavne vežbe za stolom kojima se uče sledeća stonoteniska umeća: držanje reketa, osnovni stav, bočna kretanja, kretanja napred –nazad, izvođenje osnovnih udaraca (forhend i bekhend kontra udarci, forhend i bekhend blok udarci, fh i bh pimpl udarci, fh i bh spin udarci na običnu i na rezanu loptu i dr.). Svi ovi udarci treba da budu savladani, najpre u mestu, a potom i u kretanju.

Uvežbavanje tehničko-taktičkih elemenata igre

U cilju unapređenja tehničko taktičkih aktivnosti u stonoteniskom treningu se primenjuju vežbe kojima se utiče na razvoj igre u kojoj se primenjuju udarci, kombinacija različitih udaraca, povezivanje udaraca u individualnu taktičku celinu pojedinaca. Izbor vežbi zavisi od nivoa treniranosti igrača u smislu tehničke usvojenosti tehničkog elementa igre, nivoa fizičke pripremljenosti i cilja koji se želi postići. Jednostavne (proste) vežbe za stolom, složene vežbe za stolom su u sastavu svagom treninga koji ima za cilj uvežbavanje tehničko-taktičkih elemenata igre.

Razvoj specifične fizičke pripremljenosti igrača

Od rane faze stonoteniskog razvoja na treningu je potrebno razvijati one motoričke sposobnosti koje su od presudnog značaja za takmičarski stoni tenis, odnosno za izvođenje pokreta, kretanja i udaraca koji se primenjuju u igri. Kako se senzitivni periodi razvoja motoričkih sposobnosti poklapaju sa osnovnoškolskim uzrastom dece, primenom vežbi za stolom od samog početka treniranja. Razvoj brzine, eksplozivne i repetitivne snage, koordinacije, gipkosti, aerobne i anaerobne izdržljivosti je moguće uz primenu različitih vežbi za stolom, i to: Prosto i složenih vežbi, vežbi za unapređenje kretanja, vežbi za unapređenje povezivanja elemenata, vežbi sa servisom. Uloga

trenažnog procesa je da izazove adaptacije na opterećenja koja treba da budu dovoljno velika da bi bili pozitivni adaptacioni procesi.

Unapređenje situaciono-takmičarske aktivnosti

U odnosu na to na koji način su igrači usvojili tehniku i taktiku, u skladu sa tehničkom pripremljenošću igrača primenjuju se i različite vežbe za stolom. Mlađi igrači, za potrebe unapređenja takmičarske igre primenjuju jednostavne vežbe povezivanja fh i bh udaraca, jednostavne vežbe sa servisom i jednostavne vežbe sa šemom i slobodnim nastavkom igre. Stonoteniseri sa vešegodišnjim iskustvom, juniorskog i seniorskog uzrasta složenijim vežbama unapređuju takmičarske elemente koji se igraju na početku poena (servis i prijem servisa i prve udarce posle otvaranja poena), kao i vežbe kojima se pozitivno utiče na elemente u aktivnom režimu, pasivnom režimu i one koje se koriste u tranziciji režima igre (aktivni fh ili bh blok, kontra fh i bh top spin).

Korigovanje stečenih greškaku u izvođenju pokreta udaraca I kretanja

Tokom školovanja udaraca i kretanja greške su neminovnost u radu. Greške u izvođenju udaraca mogu nastati usled nedovoljnog ponavljanja udaraca (izostala je automatizacija i stabilizacija motoričkih navika), zbog motoričke insuficijencije (nedovoljno razvijene motorike igrača), zbog pogrešnog školovanja (prebrz prelazak na nove tehničke elemente), zbog nedovoljnog stručnog znanja trenera i drugih faktora. U funkciji otklanjanja pogrešno naučenih elemenata igre, vežbe za stolom se najčešće primenjuju u radu. Oblik njihove primene je „Many balls“ trening (forma rada sa više loptica sa naizmeničnim intervalima rada i odmora). Ovakvim načinom primene vežbi za stolom se na efikasan način koriguju nedostaci u pokretu udarca zbog velikog broja ponavljanja i prisustva trenera koji ubacuje loptice u igru.

Podela vežbi za stolom

Vežbe za stolom predstavljaju najvažniji deo specifičnog stonoteniskog treninga. Sadržaj vežbi zavisi od tehničko-taktičkog znanja i individualnih karakteristika igre svakog igrača. Ove vežbe imaju višestruki značaj u stonoteniskom treningu. U prvoj fazi školovanja igrača najčešće se koriste šematske i polušematske vežbe koje imaju zadatak da igrači savladaju osnove tehnike i taktike stonog tenisa. U kasnijim fazama se koriste vežbe sa slobodnim nastavcima, vežbe sa servisom i vežbe prilagođene igri svakog pojedinca. Jedan od ključnih zadataka trenera je izbor vežbi na stolu. Prilikom odabira vežbi neophodno je da trener vodi računa o svakom pojedincu, o njegovim potrebama, stilu igre. U skladu sa tim, trener određuje intenzitet i trajanje vežbi. U odnosu na broj udaraca u vežbi i način kombinovanja udaraca stonoteniske vežbe za stolom se mogu podeliti na proste i složene vežbe.

Vežbe na stolu možemo podeliti na sledeće grupe vežbi:

- ✓ osnovne šematske vežbe
- ✓ polušematske vežbe
- ✓ vežbe povezivanja elemenata

- ✓ vežbe bez šeme
- ✓ vežbe sa servisom, itd.

Šematske vežbe

Šematske vežbe su one u kojima se po zadatoj šemi, odnosno šablonu izvodi jedan udarac ili kombinacija više udarača. Primenjuju se u zagrevanju igrača, školovanju osnovne tehnike i sticanju sigurnosti u igri. Kod izvođenja ovih vežbi bitan je tempo izvođenja, sa napretkom igrača pojačava se tempo izvođenja vežbi.

Na početku svakog treninga igrači se moraju dobro zagrejati osnovnim šematskim vežbama. Kod ovih vežbi nije naglašen rad nogu, međutim da bi igrači pravilno izvodili pokret udaraca neophodno je dobro postavljanje za svaki udarac.

Broj vežbi	Opis šematskih vežbi	Primena
1.	«osmice» prvi igrač igra fh i bh spin dijagonale, drugi fh i bh blok paralele	Predstavljani kompleks vežbi treba izvoditi intenzitetom i obimom koji odgovara nivou stortiste koji ih primenjuje. Trajanje vežbi je od 5-12 minuta. Drugi igrač sparinguje, a zatim radi vežbu. Igrači ove vežbe mogu izvoditi i naizmenično.
2.	«osmice» prvi igrač igra fh i bh spin paralele, drugi fh i bh blok dijagonale	
3.	spin udarci-forhend, sredina, forhend, bekhend-bh blok	
4.	spin udarci- bekhend, sredina (fh spinom), bekhend-bh blok	
5.	2 fh spin, 2 bh spin-fh blok, nakon 4 kruga, bh spinom preuzimanje i nastavak igre po bh dijagonali	

Vežbe napada iz pimpla za slobodnim nastavkom se koriste kako u prvoj fazi školovanja igrača tako i kasnije. Prilikom odabira šematskih vežbi treba voditi računa da same vežbe budu prilagođene svakom igraču, njegovom igračkom nivou i stilu igre.

Polušematske vežbe

Za razliku od šematskih vežbi povezivanja elemenata i rada nogu u kojima igrači uvek znaju gde će loptica da padne, u polušematskim vežbama igrači ne znaju mesto gde loptica pada i te vežbe podsećaju na poen. Preduslov za uspešno izvodjenje polušematskih vežbi su dobro savladani elementi u šematskim vežbama. U ovim vežbama igrači znaju koju će tehniku udarača koristiti, ali ne znaju kojim će redosledom te udarce koristiti. Na ovaj način se vežba rad nogu i povezivanje elemenata u situaciji koja je slična realnoj u igri za poen.

<i>Broj vežbi</i>	<i>Opis polušematskih vežbi</i>	<i>Primena</i>
1.	bh-bh kontra (1-3 loptice) promena u fh, fh kontra, s ponavljanjem	U treningu predstavljeni kompleks vežbi treba izvoditi na način da poen traje preko 20 relija (razmena udaraca). Prilikom izvođenja vežbi igrači treba da pokrete udaraca izvode identično kao u takmičarskim uslovima igre (poen igra).
2.	bh-bh spin (1-3 loptice) promena u fh, fh spin, s ponavljanjem	
3.	fh-fh spin (1-3 loptice) promena u bh, bh spin, s ponavljanjem	
4.	fh-fh kontra (1-3 loptice) promena u bh, bh kontra, slobodan nastavak igre za oba igrača do završetka poena	
5.	fh spin iz fh, fh spin iz sredine, bh spin iz bh (1 krug), sparing partner pojačava, slobodan nastavak do završetka poena	

Svi tipovi šematskih vežbi mogu se igrati sa slobodnim nastavkom. Cilj takvih vežbi je da se određenom vežbom igra određeni broj udaraca i nakon toga igrač sam bira način završetka poena. U ovakvim vežbama je moguće da i sparing partner odigrava snažnije udarac (pojačava), a igrač koji izvodi vežbu slobodno nastavlja do završetka poena. Ove vežbe služe za uvežbavanje taktičkih elemenata igre.

Vežbe povezivanja elemenata

Vežbe povezivanja su šematske vežbe koje služe za povezivanje tehnike različitih udaraca onih elemenata koji se prirodno povezuju u samom poenu. Pod tim podrazumevamo npr. forhend spin-bekhend aktivni blok, fh spin- bh spin ili neku drugu kombinaciju udaraca koju igrači primenjuju u svojoj igri.

S obzirom da je za povezivanje različitih udaraca neophodno dobro postavljanje tela, u ovim vežbama izražen je i rad nogu. Prilikom izbora ovih vežbi trener ima na raspolaganju veliki broj vežbi koje može da primenjuje u trenažnom procesu.

<i>Broj vežbi</i>	<i>Opis vežbi povezivanja elemenata</i>	<i>Primena</i>
1.	«osmice» prvi igrač igra fh i bh spin dijagonale, drugi fh i bh blok paralele	U treningu predstavljeni kompleks vežbi treba izvoditi sa velikim brojem ponavljanja u cilju uspešnog uvežbavanja određene tehničko-taktičke celine igrača. Ove vežbe treba prilagoditi svakom pojedincu u cilju napretka njegovog stila igre. Povezivanje elemenata igre je od ključnog značaja za razvoj igrača
2.	«osmice» prvi igrač igra fh i bh spin paralele, drugi fh i bh blok dijagonale	
3.	spin udarci-forhend, sredina, forhend, bekhend-bh blok	
4.	spin udarci- bekhend, sredina (fh spinom), bekhend-bh blok, forhend-fh blok	
5.	Fh kratak servis, pimpl u sredinu, fh spin iz sredine, nakon toga fh spin iz fh ugla, 2 bh spina iz bh ugla- fh blok, nakon 3 kruga, fh preuzimanje, spin na spin	

Vežbe rada nogu

Osnovni cilj vežbi rada nogu je da u prvoj fazi igrači savladaju tehniku kretanja, a kasnije služe za specifičnu fizičku pripremu. Kod ovih vežbi treba obratiti pažnju da igrač koji sparinguje precizno plasira lopticu i drži je što duže u igri, takvom jačinom da igrač koji radi vežbu uspeva da stigne da se namesti na svaku lopticu i tehnički ispravno izvede udarac.

<i>Broj vežbi</i>	<i>Opis vežbi za unapređenje rada nogu</i>	<i>Primena</i>
1.	3 tačke-fh spin iz fh, sredine i bh dela stola, 5 krugova, nakon toga slobodna igra	Utreningu predstavljeni kompleks vežbi treba izvoditi intenzitetom oko 70 - 80% od maksimalne srčane frekvence.
2.	2 tačke – fh spin iz dubokog fh dela, fh spin iz dubokog bh dela stola, 5 krugova, nakon toga fh preuzimanje, spin na spin-fh blok	Vežbe se radiduže nego ostale, kako bi se unapredili aerobni kapaciteti sportista.
3.	Iz bh dela stola, naizmenično bh i fh spinovi, bliže i dalje od stola-rad po paraleli	Trajanje vežbe sa sparingom ne treba da traje kraće od 10-ak minuta, kod seniora i kvalitetnijih igrača.
4.	Kratak servis, pimpl duboko u fh, fh spin, iz bh 2 bh spina, iskok i fh završni top spin udarae rad po paraleli	„Many balls“ trening kao metod rada je najprikladniji za unapređenje kretanja i specifične stonoteniske kondicije.
5.	šurbek šema: bh kontra ili spin iz bh ugla, fh spin iz bh ugla, fh spin iz fh ugla stola, 5 krugova, slobodna igra	

Vežbe sa servisom

Vežbe sa servisom predstavljaju značajan segment stonoteniskog treninga i neodvojivi su deo treninga kod igrača koji su savladali osnovne elemente primenjene u šematskim i polušematskim vežbama na stolu. Da bi igrač servis uklopio u vežbu neophodno je da uvežba tehniku, sigurnost i preciznost servisa vežbajući servis bez nastavka igre. Vežbanje servisa s nastavkom igre neophodna je vežba da bi se servis uklopio u igru servera, da server nauči da igra na treću loptu u tipičnim situacijama koje nastaju posle prijema servisa. Ove vežbe su značajne za uvežbavanje prijema servisa i vežbanje nastavka igre nakon primanja servisa. Osim ovoga vežbe sa servisom su značajne i za uvežbavanje elemenata s kojima započinje poen, a često i odlučuju realizaciju poena.

Broj vežbi	Opis vežbi sa servisom	Primena
1.	kratak fh servis-napad spinom na dugu rezanu loptu- slobodan nastavak do završetka poena	Vežbe sa servisom treba izvoditi kao dodatak šematskim, polušematskim, vežbama povezivanja elemenata i rada nogu u što ranijoj fazi školovanja stonotenisera. Prilikom izvođenja vežbi igrači treba da budu skoncentrisani i fokusirani na udarce, budući da je u ovim vežbama prisutno sve što čini poen igru. Trajanje ovih vežbi je kraće od ostalih vežbi za stolom jer je psihofizički zahtevnije odigrati sve takmičarske elemente igre.
2.	kratak fh servis-kratko pimplanje-napad spinom na dugu rezanu loptu-slobodan nastavak do završetka poena	
3.	kratak fh servis-kratko pimplanje-napad servera flipom-slobodan nastavak do završetka poena	
4.	fh kratak servis-napad fh spinom na dugu rezanu loptu iz sredine-slobodan nastavak do završetka poena	
5.	kratak fh servis-slobodan nastavak do završetka poena	

Zaključak

Planiranjem i programiranjem se bavi trener koji prilikom upotrebe trenažnih stimulusa mora poznavati karakteristike svojih igrača, njihove potrebe, kao i ciljeve koje želi postići primenom određenih stonoteniskih vežbi za stolom. Način na koji ih igrači primenju zavisi od njihovog trenutnog tehničko-taktičkog umeća izvođenja udaraca i kretanja. Intenzitet i obim vežbanja za stolom je potrebno prilagoditi svakom pojedincu. Ukoliko je primenjena vežba za stolom u funkciji razvoja specifične kondicije stonotenisera bilo bi dobro vežbu raditi u određenoj pulsnoj zoni opterećenja kako bi vežba izazvala određene efekte. Stil igre igrača (ofanzivni, defanzivni, nadapač sa poludistance, napadač sa soft gumom i dr.) je od ključnog uticaja na izbor i način primene određene vežbe za stolom.

Bez obzira što na jednom pojedinačnom treningu ima mnogo igrača, trener uz dodatne napore treba da odabere one vežbe koje najviše odgovaraju pojedincu u unapređenju njegove igre, odnosno korigovanju eventualnih nedostataka u igri, te da ima pojedinačni pristup svakom igraču u planiranju i programiranju treninga. Individualizacija u radu u stonom tenisu je neminovnost i put kojim treba da se ide ukoliko želimo da na pravi način pristupimo svakom igraču i od njega izvučemo maksimum koji je moguć.

Literatura

Đukić, B. (2020). *Relacije karakteristika prvog napadačkog udarca i takmičarskog dostignuća mladih stonotenisera*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi Sad.

Đukić, B., Ivanek, V., Vujanović, S., Glamočić, G. (2018). *Relacije kompozicije tela i maksimalne potrošnje kiseonika mladih stonoteniserki*. Zbornik radova 8.

međunarodne konferencije „Sportske nauke i zdravlje“ (189-195). Banja Luka: Panevropski univerzitet Aperiion

Hudetz, R. (2000). *Stolni tenis 2000, tehnika s Vladimirom Samsonovom*. Zagreb: Huno Sport.

Ivanek, P., Mikić, B, Ivanek, V. (2023). *Pedagoško-metodički aspekti stolnoteniske igre*. Brčko: Misija d.o.o.

Korespondencija:

dr Branko Đukić

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

branko.djukic@pzsport.rs

NADZOR NAD STRUČNIM RADOM U SPORTU

Mihailo Miletić

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

U današnjem svetu sporta, profesionalizam, stručnost, integritet i poštovanje pravila igre su od suštinskog značaja za razvoj ove društvene delatnosti. Stručni rad u sportu predstavlja ključnu komponentu razvoja sportske tehnike, taktike i fizičke pripreme, oslanja se na naučne principe i metodologiju kako bi se postigli najbolji rezultati, zahteva visok nivo posvećenosti, obrazovanja i stručnosti.

Rad sportskog stručnjaka ima ključnu ulogu u razvoju sportskih talenata. Sportske organizacije imaju odgovornost za razvoj mladih sportista, ali takođe su podložne izazovima u vezi sa neetičkim ponašanjem i nepravilnostima. Kako bi se osiguralo da sportski stručnjaci u tim organizacijama deluju u skladu sa najvišim standardima, država je uvela mehanizam za kontrolu njihovog rada.

Stručni rad u sportu

Članom 25. Zakona o sportu definisano je da su **sportski stručnjaci** „lica koji obavljaju stručni rad u sportu i imaju odgovarajuće više ili visoko obrazovanje u oblasti sporta, odnosno fizičke kulture ili su osposobljena, u skladu sa članom 26. stav 2. i članom 29. st. 1–4. ovog zakona, za obavljanje određenih stručnih poslova u sportu, ako zakonom nije drukčije određeno“.

Na osnovu člana 27. Zakona o sportu definisano je da: „**Stručni rad u sportu** posebno obuhvata: planiranje i sprovođenje sportskih aktivnosti dece i omladine, rekreacije građana, treninga sportista, sportskog vaspitanja, obučavanja i sportskog usavršavanja, kineziterapijskog vežbanja; vođenje sportista na takmičenjima; kontrolu psihofizičkih i funkcionalnih sposobnosti učesnika u sportskim aktivnostima; istraživačko-razvojni i naučnoistraživački rad u sportu; stručno-savetodavni i stručno-informativni rad; planiranje sportskih programa i projekata; dokumentovanje sportske stručne literature, pripremanje i uređivanje sekundarnih informacionih izvora u sportu; kreiranje, planiranje i organizovanje propagandnih kampanja i akcija, odnosa sa javnošću i kontakata sa sredstvima javnog informisanja u sportu; izveštavanje sa sportskih priredbi, pisanje informativnih i analitičkih novinskih članaka u oblasti sporta; planiranje i sprovođenje sportskih priredbi; posredovanje u sportskim transferima; sportski menadžment i organizovanje sportskog poslovanja; sportsko suđenje; staranje o bezbednosti, redu i sigurnosti na sportskim priredbama i u sportskim objektima i o sprečavanju dopinga u sportu; staranje o zdravstvenom stanju sportista.“

Ovim članom Zakona definisano je da stručni rad u sportu mogu obavljati sportski stručnjaci koji ispunjavaju uslove predviđene zakonom i poseduju dozvolu za rad predviđenu sportskim pravilima nadležnog nacionalnog sportskog saveza ili pravilima nadležnog međunarodnog sportskog saveza, u skladu sa ovim zakonom.

Takođe Zakonom o sportu u članu 27. stav 4. definisano je da „**Stručno-vaspiti rad sa decom** mogu obavljati samo sportski stručnjaci koji imaju odgovarajuće više ili visoko obrazovanje u oblasti fizičkog vaspitanja i sporta ili su, pored osnovne stručne osposobljenosti, i posebno stručno osposobljeni za stručni rad sa decom u skladu sa članom 26. stav 2. i članom 29. st. 1–4. ovog zakona.“

Pod decom u smislu stava 4. ovog člana smatraju se lica koja imaju manje od 16 godina života.

Nadzor i kontrola rada sportskih stručnjaka u sportskim organizacijama

Kontrola stručnog rada u sportu je regulisana **Zakonom o sportu i Pravilnikom o nadzoru nad stručnim radom u oblasti sporta** ("Službeni glasnik RS", br. 92/2011). Ovim pravilnikom uređuju se način i postupak obavljanja stručnog nadzora u oblasti sporta, mere za otklanjanje uočenih nedostataka, uslovi za imenovanje stručnog sportskog nadzornika, obrazac i način izdavanja legitimacije stručnog sportskog nadzornika i druga pitanja od značaja za sprovođenje stručnog nadzora u oblasti sporta. Sprovodi se preko imenovanih stručnih sportskih nadzornika.

Zakon o sportu, Član 32. regulisano je da:

„Nad stručnim radom u oblasti sporta vrši se stručni nadzor.

Stručni nadzor vrši Zavod za sport i medicinu sporta Republike Srbije (u daljem tekstu: Republički zavod), a na teritoriji autonomne pokrajine – Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta (u daljem tekstu: Pokrajinski zavod), preko stručnih sportskih nadzornika, kao povereni posao.“

„**Stručni sportski nadzornik** jeste lice koje obavlja nadzor nad stručnim radom u oblasti sporta, prati i predlaže mere koje preduzima organizacija u oblasti sporta, odnosno sportski stručnjak radi otklanjanja nedostataka, i o uočenim nedostacima u primeni mera obaveštava ministra nadležnog za sport.“ (član 3. Zakon o sportu RS).

Nadzor nad stručnim radom ima za cilj kako podizanje samog nivoa i kvaliteta stručnog rada tako i da obezbedi da treneri i drugi sportski stručnjaci deluju u skladu sa pravilima i etičkim standardima. To se postiže putem procedura i mehanizama kontrole, uključujući praćenje njihovih aktivnosti, edukaciju i obuku, kontrolu dopinga, i sprovođenje mera i kazni u slučaju nepravilnosti.

U Članu 4. Pravilnika o nadzoru nad stručnim radom u oblasti sporta definisano je da:

„U okviru stručnog nadzora stručni sportski nadzornik ostvaruje uvid i ocenjuje da li su mere, metode, sredstva, aktivnosti i postupci koji se primenjuju u stručnom radu u oblasti sporta (u daljem tekstu: stručni postupci) u skladu sa:

- 1) savremenim dostignućima sportskih i drugih nauka i važećim, odnosno utvrđenim stručno sportskim doktrinama i uputstvima;*
- 2) utvrđenim planom stručnog rada;*
- 3) utvrđenim ciljevima u pogledu stepena fizičke, tehničke i taktičke*

pripremljenosti sportiste koja se želi postići;

4) propisanim uslovima za obavljanje stručnog rada u sportu i obavljanje sportskih aktivnosti i delatnosti;

5) savremenim standardima utvrđenim sportskim pravilima nadležnog granskog sportskog saveza;

6) propisanim načinom obavljanja stručnog rada u oblasti sporta.

U okviru stručnog nadzora stručni sportski nadzornik proverava i da li se stručni rad obavlja od strane lica koje ispunjava uslove u skladu sa Zakonom o sportu“.

Nadzor može biti redovan i vanredan. Redovan je na osnovu plana nadzora, a vanredan na osnovu obrazložene prijave. Kontrola rada sportskih stručnjaka podrazumeva proveru uslova od neposrednog značaja za struni rad i kontrolu samog stručnog rada putem praćenja njihovih aktivnosti u sportskim organizacijama. Ovo uključuje ocenu njihovih metoda treninga, upravljanja sportskim programima, i odnosa sa sportistima. Sportski stručnjaci moraju biti svesni da su odgovorni za razvoj mladih talenata i moraju se pridržavati najviših standarda u tom procesu.

Kontrola dopinga je takođe važan aspekt, jer sportski stručnjaci su u bliskom kontaktu sa sportistima i mogu imati ulogu u korišćenju suplemenata u sportu. Stoga, stroga kontrola dopinga osigurava da nema zloupotrebe nedozvoljenih supstanci i da sportisti igraju pošteno.

Uloga sportskog stručnog nadzornika ima ključno mesto u podizanju nivoa stručnog rada i osiguravanju profesionalizma i integriteta u sportskim organizacijama. Kroz pažljiv pristup nadzoru i podršku sportskim stručnjacima, doprinosi se očuvanju sportskih vrednosti i unapređenju stručnog rada i sportskog rezultata. Nadležnost obuhvata mnoge ključne aspekte, uključujući praćenje i regulisanje aktivnosti sportskih organizacija, trenera, sportista i drugih sportskih stručnjaka.

Rad trenera nije jednostavan za ocenjivanje i ne može se meriti samo na osnovu sportskih rezultata. U svetu sporta, sportski treneri igraju ključnu ulogu u razvoju i uspehu sportista. Njihov posao nije samo usmeren na fizičku, tehničku i taktičku pripremu, već i na oblikovanje karakterističnih osobina sportista i promociju timskog duha i fer pleja. Kako bismo pravilno ocenili i vrednovali rad sportskih trenera, koristimo različita merila i polja vrednovanja koji obuhvataju mnogo šire aspekte.

Okvir vrednovanja stručnog rada

Veoma je teško postaviti merila za ocenu kvaliteta stručnog rada. U tabeli su predstavljena područja vrednovanja u šest ključnih oblasti obavljanja stručnog rada koje stručni sportski nadzornici uzimaju u obzir u vršenju nadzora nad stručnim radom za zanimanje trener u sportu.

Stručni rad sportskog stručnjaka vrednuje se kroz 6 ključnih oblasti. Svaka od ovih oblasti ima svoja područja vrednovanja stručnog rada.

<u>KLJUČNE OBLASTI</u>	<u>PODRUČJA VREDNOVANJA</u>
1. PROPISANI USLOVI ZA OBAVLJANJE STRUČNOG RADA	1.1. Uslovi u pogledu stručnosti lica koje obavlja stručni rad 1.2. Uslovi u pogledu prostora i objekata 1.3. Uslovi u pogledu sportske opreme
2. STRUČNI RAD SPORTSKOG STRUČNJAKA	2.1. Plan, program i ciljevi 2.2. Opservacija stručnog rada sportskog stručnjaka 2.3. Kontrola stručnog rada (treninga) 2.4. Kontinuirano usavršavanje sportskog stručnjaka
3. UNUTRAŠNJI NADZOR NAD STRUČNIM RADOM	3.1. Plan unutrašnjeg nadzora 3.2. Realizacija unutrašnjeg nadzora
4. POŠTOVANJE SAVREME NIH STANDARDA UTVRĐENIM SPORTSKIM PRAVILIMA NADLEŽNOG GRANSKOG SPORTSKOG SAVEZA	4.1. Poštovanje pravila utvrđenih od strane nadležnog nacionalnog granskog saveza. (licenciranje, organizacije i pojedinaca, objekat, oprema...)
5. ZAŠTITA I PODRŠKA KOJU SPORTSKA ORGANIZACIJA PRUŽA SPORTISTIMA I SPORTSKIM STRUČNJACIMA	5.1. Medicinska zaštita i osiguranje sportista i sportskih stručnjaka 5.2. Angažovanje sportskih stručnjaka (ugovor oradu ili angažovanju, odluka organa upravljanja)
6. VOĐENJE EVIDENCIJA	6.1. Evidencije stručnog rada 6.2. Evidencije o kontroli treninga 6.3. Evidencije o zdravstvenoj sposobnosti sportiste 6.4. Evidencije o postignutim sportskim rezultatima 6.5. Evidencije i dokumentacija o kategorisanim i drugim sportistima 6.6. Evidencije o članovima sportske organizacija

O vršenju stručnog nadzora vodi se zapisnik na osnovu koga stručni sportski nadzornik sastavlja izveštaj koji dostavlja organizaciji u oblasti sporta u kojoj je vršen stručni nadzor, sportskom stručnjaku nad čijim radom je vršen nadzor i sportskom inspektoru. Pravilnikom je precizno definisano šta izveštaj treba da sadži.

Između ostalog, izveštaj obavezno sadrži opis utvrđenog stanja, odnosno najvažnije nalaze o stručnom radu i uslovima za njegovo obavljanje, sa detaljnim opisom uočenih nedostataka (nalaz), ocenu o stručnom radu i obezbeđenim uslovima (mišljenje), predlog mera za unapređivanje stručnog rada i mera za otklanjanje utvrđenih nedostataka.

**ПОКРАЈИНСКИ ЗАВОД ЗА СПОРТ И МЕДИЦИНУ СПОРТА
НОВИ САД, Масарикова 25**

Број:Н ____/2022

Датум: _____ 2022. године

На основу члана 32. Закона о спорту („Службени гласник РС“, бр. 10/2016), и чланова 6. и 7. Правилника о надзору над стручним радом у области спорта („Службени гласник РС“, бр. 92/2011), сачињавам

ИЗВЕШТАЈ

Стручни спортски надзорник: Михаило Милетић

Регистарски бр. легитимације стручног спортског надзорника: А002

Број налога за вршење надзора над стручним радом: ____/2022

Сврха надзора: редован стручни надзор

Предмет надзора: стручни рад у организацији у области спорта за занимање тренер у спорту

Назив спортске организације: _____ клуб „_____“

Седиште спортске организације: _____

Назив и број регистра: АПР: БС _____

Име, презиме и функција лица овлашћеног за заступање: _____

Име и презиме лица задуженог за унутрашњи надзор над стручним радом: _____

Место и време стручног надзора: _____

Лица која су присуствовала стручном надзору: _____

Налаз са обављеног стручног надзора

Стручни рад у спортској организацији и обезбеђеност неопходних услова за обављање стручног рада: У клубу постоји План и програм рада. Постоји годишњи план и програм рада разрађен на макро и микро циклусе. Планирање поштује индивидуалне карактеристике и способности спортиста као што су узраст, пол, тренажни стаж и друго. Програм је разрађен за развој свих појединачних моторичких способности, од опште физичке до специфичне припреме. Посебна пажња је усмерена на психолошку припрему и теоретска предавања. Постоји припрема за сваки појединачни тренинг.

У клубу се воде евиденције о стручном раду, присутности, провери тренираности, резултатима и здравственој способности. Здравствена способност се редвно утврђује у складу са Законом о спорту и Правилником о спровођењу здравствених прегледа спортиста и спортских стручњака.

У клубу постоји план стручног усавршавања спортских стручњака. Обезбеђена је континуираност стручног рада у погледу простора. Спортска опрема је адекватна. Постоји књига чланова клуба.

Посебно треба истаћи да у клубу постоји: Правилник о здравственој заштити, Правилник о спречавању и контроли допинга, Етички кодекс тренера, Кодекс понашања родитеља спортиста, Правилник о употребавању спортске опреме и реквизита.

Клуб има ангажована два тренера:

_____, спортско оперативни тренер каратеа, (национална А лиценца бр: ____, издата од КФС) и _____, специјалиста спортски тренер каратеа (национална А лиценца бр: ____, издата од КФС) су стручни, поседује **важеће** дозволе за рад издате од стране Карате федерације Србије, ангажовани су уговором о волонтерском раду. Редовно утврђују здравствену способност и воде евиденције о стручном раду.

Спортисти су осигурани од последица несрећног случаја.

О ц е н а и п р е д л о г м е р а

У стручном раду _____ клуба „_____“ из _____ и у обезбеђености неопходних услови за обављање стручног рада за занимање тренер у спорту **нису утврђен недостаци и оцењује се као веома успешан.**

Напомена: на извештај о извршеном стручном надзору, са предложеним мерама, може се поднети жалба министру, у року од седам дана од дана достављања налаза, члан 32. став 13. Закона о спорту („Службени гласник РС“, бр. 10/2016).

Стручни спортски надзорник

Михаило Милетић

Директор Завода

др Данијел Жупић

Достављено:

1. Организацији у области спорта где је вршен надзор
2. Архиви Покрајинског завода за спорт и медицину спорта
3. Спортском инспектору

Mere za otklanjanje uočenih nedostataka

Članom 14. Pravilnika o nadzoru nad stručnim radom u oblasti sporta definisane su mere koje sportski stručni nadzornik može izreći.

„Radi otklanjanja uočenih nedostataka u stručnom radu, stručni sportski nadzornik može:

1) predložiti organizaciji u oblasti sporta kod koje je angažovan sportski stručnjak nad čijim radom je vršen stručni nadzor, da sportskog stručnjaka uputi na dodatno stručno usavršavanje, odnosno da sportskog stručnjaka rasporedi, odnosno angažuje za obavljanje onih stručnih poslova za koje je osposobljen;

2) predložiti organizaciji u oblasti sporta, odnosno sportskom stručnjaku mere za unapređenje stručnog rada;

3) predložiti da se angažuje drugi sportski stručnjak za obavljanje stručnog rada umesto onog nad čijim je radom vršen stručni nadzor, sve dok se utvrđeni nedostaci ne otklone;

4) predložiti sportskom inspektoru da zabrani organizaciji u oblasti sporta, odnosno sportskom stručnjaku obavljanje određene sportske aktivnosti ili delatnosti;

5) predložiti organizaciji u oblasti sporta da utvrdi disciplinsku odgovornost ili odgovornost organa za utvrđene nedostatke u stručnom radu;

6) predložiti podnošenje prekršajne ili krivične prijave, u skladu sa zakonom.

Ukoliko stručni sportski nadzornik pri vršenju stručnog nadzora posumnja da postoji povreda antidoping pravila od strane sportskog stručnjaka ili drugog lica u organizaciji u oblasti sporta kod koje se sprovodi stručni nadzor, obavezan je da bez odlaganja o tome obavesti Antidoping agenciju Republike Srbije i sportskog inspektora“.

Zaključak

Nadzor nad radom sportskih stručnjaka u sportskim organizacijama predstavlja esencijalnu komponentu očuvanja profesionalnog sportskog okruženja. Kroz edukaciju, praćenje, stručno usavršavanje, sprovođenje nadzora, i kontrolu dopinga država preuzima odgovornost za zaštitu interesa sporta kao društvene delatnosti u celini.

Nadzor je ključni deo očuvanja integriteta u sportu, a njegova efikasnost pomaže očuvanju poverenja u ovaj segment društva i promociji fer konkurencije.

Uloga sportskog stručnog nadzornika je veoma važna i zahteva strogo poštovanje pravila i etičkih standarda, ali takođe i veštinu u komunikaciji sa sportskim organizacijama, sportskim stručnjacima i sportistima kako bismo ih podržali u njihovom razvoju i uspehu.

Rad trenera u sportu utiče u oblikovanju sportske kulture, razvoju sportista i očuvanju integriteta sporta. Ovo podrazumeva niz moralnih principa i vrednosti koje

treneri treba da sledeju u svom radu jer oni su uzor svojim sportistima i trebaju demonstrirati poštovanje sportskih pravila, fer pleja. Moraju bitimoralno odgovorni i da deluju sa integritetom. Ovo podrazumeva iskrenost, poštenje i odgovornost za svoje postupke. Treneri se ne smeju upuštati u nepošteno ponašanje, kao što su varanja, nameštanja ili doping. Treneri treba da promovišu vrednosti kao što su disciplina, odgovornost, timski duh, samopouzdanje i poštovanje prema drugima. Treneri ne smeju diskriminisati sportiste na osnovu pola, rase, religije, seksualne orijentacije ili drugih osobina. Svi sportisti trebaju biti tretirani jednako i pravedno.

Sportski treneri treba da se kontinuirano obrazuju i usavršavaju kako bi bili informisani o najnovijim metodama i trendovima u sportu. Edukacija i obuka igraju ključnu ulogu u unapređenju rada sportskih stručnjaka. Kroz redovne seminare, radionice i kurseve, sportski stručnjaci se upoznaju sa najnovijim metodama treninga, naučnim saznanjima i novim standardima.

Iz svega navedenog može se zaključiti da nadzor nad radom sportskih stručnjaka u sportskim organizacijama predstavlja osnovnu aktivnost ka poboljšanju stručnog rada i profesionalnijeg pristupa. Kroz praćenje, edukaciju, kontrolu i sprovođenje postupaka i mera, država preuzima odgovornost za promociju sportskih vrednosti i zaštitu interesa sportista i sportske zajednice. Ovo je ključno kako bi sport ostao inspiracija za generacije koje dolaze.

Literatura

Zakon o sportu („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 10/16, od 8. februara 2016. godine)

Pravilnik o nadzoru nad stručnim radom u oblasti sporta („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 92/11, od 29. novembra 2011. godine)

Pravilnik o sprovođenju zdravstvenih pregleda sportista i sportskih stručnjaka („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 88/20 od 22. juna 2020. godine)

Pravilnik o nomenklaturi sportskih zanimanja i zvanja („Službeni glasnik Republike Srbije“, broj 86/20, od 19. juna 2020. godine)

Korespondencija:

Mihailo Miletić

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

mihailo.miletic@pzsport.rs

ŠKOLSKA SEKCIJA SPORTA U OKVIRU NASTAVNOG PREDMETA FIZIČKO I ZDRAVSTVENO VASPITANJE I NJEN ZNAČAJ ZA INTEGRALNI RAZVOJ UČENIKA

Danilo Popov

Osnovna škola “Stevan Sremac” Senta, Srbija

Sažetak

Društvo ima potrebu da od savremenog obrazovanja dobije članove društva koji su se sami osposobili pre svega za određene oblike fizičkog vežbanja i njihovo organizovanje, a samim tim i za druge aspekte života, nimalo manje važnije. Cilj fizičkog vaspitanja je da raznovrsnim i sistematskim motoričkim aktivnostima, u povezanosti sa ostalim vaspitnom-obrazovnim područjima, doprinese integralnom razvoju ličnosti učenika (kognitivnom, afektivnom, motoričkom) razvoju motoričkih sposobnosti, sticanju usavršavanju i primenu motoričkih umenja, navika i neophodnih teorijskih znanja u svakodnevnom i specifičnim uslovima života i rada (Program fizičkog vaspitanja, 2004, 63).

Jedan od oblika rada izuzetno značajan, a danas malo zastupljen su školske sekcije sporta, odnosno slobodne fizičke aktivnosti ili dodatni rad u okviru nastavnog predmeta fizičko i zdravstveno vaspitanje. Shodno propisanom programu za predmet fizičko i zdravstveno vaspitanje u školama, sekcije se formiraju prema interesovanju učenika. Nastavnik sačinjava poseban program uzimajući u obzir materijalne i prostorne uslove rada, uzrasne karakteristike i sposobnosti učenika. Ukoliko je neophodno, sekcije mogu formirati prema polu učenika. Učenik se može u svakom trenutku uključiti u rad sekcije.

Školska sekcija ima značaj koji ne bi trebalo zanemariti a to je da učenik dobija samopouzdanje, više veruje u sebe, postaje ravnopravniji i koristan član zajednice i smisao života ima mnogo veći značaj, pogotovo učenika koji do tada nisu postizali značajnije rezultate.

Školska sekcija sporta nije obavezna, aktivnost za učenika samim tim nema pritiska na učenika da se nešto mora uraditi ili da ne može da postigne zadate ciljeve i standarde, što je itekako važno sa psihološkog i socijalnog aspekta i razvoja ličnosti učenika.

Fizičko vaspitanje i obrazovanje su skoro uvek neki oblici škole koja podrazumeva brigu o ličnosti; za razliku od njih, neki obrasci sporta nisu samo na ivici preterivanja, već i ludila (Koković, Sociologija sporta, 2003, 28).

Uporedo sa sekcijom sporta u školi treba učestvovati na takmičenjima koja učenici žele u okviru redovnog kalendara takmičenja Saveza za školski sport Srbije ali i u okviru škole kroz razne projekte i programe lokalnog školskog karaktera. Podsticati da se sami organizuju i prijavljuju na takmičenja gde oni sami odlučuju o svim pitanjima bitnim za njih, kao na primer, Sportske igre mladih, Dečije nedelje, Školski dan sporta I slično.

Učenici koji nemaju sposobnosti ili želje za takmičenjem treba uključiti i

ohrabriti ih za neke druge aktivnosti koje su povezane sa sportom, vođenje programa, suđenje, vođenje zapisnika i druge aktivnosti koji oni isključivo žele.

Sekcija pomaže da se ostvare rezultati koja prezentuje školu na pravi način, u vremenu kada je to izuzetno važno ali s druge strane sekcija daje mogućnost učenicima koji se ne takmiče, odnosno, nisu u sistemu klupskog trenažnog procesa, da imaju osećaj pripadanju zajednici i pune socijalizacije, tako važne u njihovom odrastanju.

Ključne reči: fizičko, sport, vežbanje, sekcija, škola

Uvod

Fizičko i zdravstveno vaspitanje ima svoje jasne ciljeve i zadatke, ali dodatni rad kao što je sekcija i slične fizičke aktivnosti u školi nisu dovoljno istraženi i definisani, što ću empirijski i na osnovu raspoloživih podataka pokušati ovim radom da preciziram i ukažem na važnost istog.

Obavezna fizička aktivnost u okviru nastavnog predmeta koja je tri puta nedeljno u osnovnim školama i dva puta nedeljno u srednjim školama po 45 minuta sa tendencijom i pilot projektima Ministarstva prosvete npr. „Svako dete ima pravo da odrasta zdravo“ koji predviđa da svaki dan bude neka fizička aktivnost je svakako značajno. Ali, dok se to ne uvede u potpunosti i dok ne vidimo tačne analize šta nam to donosi pre svega kroz obrazovni sistem, imamo postojeću praksu koja se pokazala nedovoljnom za učenike, njihovim potrebama i željama.

Isticanje pozitivnog zdravstvenog aspekta redovne fizičke aktivnosti kao jedan od najvažnijih parametara za pravilan fizički i mentalni razvoj učenika je svakako tačan, ali nedovoljan. Učenici od prvog dana pohađanja škole treba da budu upoznati sa svim benefitima fizičkog vežbanja i da kroz, pre svega, igru i redovno vežbanje svesno prihvate to kao obavezu modernog života i postojanja.

Obrazovna ustanova kroz svoj Godišnji plan rada za tekuću školsku godinu i Razvojni plan mora da prepozna svoje kapacitete i mogućnosti i jasno odredi prioritete obrazovnih-vaspitnih ciljeva i zadataka. Jedan od njih je po meni izuzetno važan a to su sprovođenje časova fizičkog i zdravstvenog vaspitanja kroz sve njegove oblike, počev od obaveznog, dobrovoljnog i fakultativnog.

Kada pričamo o prvom ciklusu osnovnog obrazovanja (od prvog do četvrtog razreda osnovne škole) sem redovnih časova koja se često ne realizuju onako kako nalaže plan i program rada, a to je tendencija nažalost i u drugom ciklusu (višim razredima), potvrđuju istraživanja na koje ukazuje dr Miroslav Marković, predsednik Saveza profesora fizičkog vaspitanja i sporta, da se mnogi obavezni programi preskaču, a sekcije i dodatni rad iz ove oblasti skoro da ne postoji.

Uvođenjem projekta Saveza za školski sport „Sport u škole“ za niže razrede, projektom APV „Aktivne škole“, međunarodnim projektom „Aktivne škole- izazov 2023“ (MSC – Moving schools challenger)¹, program „Evropskog školskog sportskog dana“ (European school sport day)² i sličnim projektima, može se mnogo uraditi na afirmaciji kod učenika i motivaciji koja je jedna od najvažnijih segmenata za redovnom

¹ <https://www.movingschools.eu/the-project/>

² European School Sport Day – Joy in Sport and Physical Activity (ESSD2024) - EUPEA

fizičkom aktivnošću. Sem redovne nastave, druge aktivnosti nisu obavezne i nažalost veoma se malo koriste navedene mogućnosti što još jedan razlog za promene koje treba uvesti u prvi i drugi ciklus osnovnog obrazovanja i vaspitanja.

Drugi ciklus osnovnog obrazovanja je drugačiji po svojim sadržajima i mogućnostima školskih sekcija i dodatnog rada. Učenici imaju nogo više mogućnosti za učestvovanje na takmičenja kako u okviru redovnog takmičenja gde je organizator Savez za školski sport Srbije tako i razna takmičenja u okviru raznih projekata, koje sam naveo za prvi ciklus tako i projekata koji se bave i širom tematikom npr. zdravom ishranom i fizičkom aktivnošću. Mogućnosti koje daju sekcije sporta u okviru škole su velike pogotovo za one učenike koje nisu u klupskim takmičenjima i trenažnom procesu. Škola je za njih pravo mesto gde svoje ambicije, želje za dokazivanjem, takmičenjem, igrom, vežbanjem, druženjem, socijalizacije mogu ispuniti. To bi škole trebalo da prepoznaju zajedno sa nastavnicima koji treba da budu motivisani i da vole svoj posao sa iskrenom željom da se takvim učenicima omoguće navedene aktivnosti.

Cilj i zadaci školskih sekcija sporta

Pored već jasno propisanih ciljeva i zadataka nastavnih planova i programa, pravilnika iz oblasti obrazovanja u Republici Srbiji³, treba obratiti pažnju na ostala dostupna dokumenta koja sa drugog aspekta, ali ne manje važnog propisuju specifične ciljeve i zadatke.

Strategija razvoja sporta u Republici Srbiji 2014-2018. godine i akcionim planom navode da školski sport ima centralnu ulogu u razvoju sporta, ali aktivnog načina života i navode školske sekcije.

○ navodi se sledeće „Školski sport predstavlja nezaobilaznu kariku u promociji aktivnog načina života, razvoju sporta i vrhunskog sportskog rezultata. U okviru školskog sporta, škole imaju centralnu ulogu. Nužno je obezbediti da se nastava fizičkog vaspitanja u potpunosti realizuje po usvojenim planovima i programima i da se sportske sekcije realizuju kako je propisano“

○ cilj treba da da bude da se deca animiraju da se bave fizičkim vežbanjem, kroz zabavu i igru i da se zadovolje osnovni prioriteti školskog sporta: sveobuhvatnost, prepoznavanje talenata i zdravstveni aspekt. Glavni cilj školskog sporta mora biti fizički, intelektualni, moralni, socijalni i kulturni razvoj svih učenika⁴

○ dobra organizacija nastave fizičkog i zdravstvenog vaspitanja jeste prioritet i njena vrednost, oni su osnova za funkcionisanje vančasovnih aktivnosti koje povratno mogu uticati na dostizanje obrazovnih standarda u fizičkom vaspitanju.

Zadaci pored opštih i propisanih standarda za predmet fizičko i zdravstveno vaspitanje koji podrazumevaju osnovnu motoričku obučenost i umenja pa na više, treba da ima operativne zadatke koji će doprineti ispunjavanju zadatog cilja, pre svega:

○ formiranje grupe učenika u sekciju sporta- fizičkog vaspitanja koji u školi želi većina učenika sa ciljem usavršavanja, takmičenja i potrebe za voljenom igrom sa tendencijom da bude više učenika koji nisu u sistemu klupskog treniranja i takmičenja

³<https://zuov.gov.rs/nastavni-planovi-i-programi/?lang=cir&ln>

⁴Školski sport - Beogradski školski sport (skolskisport.rs)

izabrane sportske grane

- u većini škola ima više nastavnika fizičkog vaspitanja te sekcije mogu biti različitih sportskih grana

○ testiranje i provera motoričke obučenosti i sposobnosti za izabranu sportsku granu

○ dogovor sa učenicima oko posebnih ciljeva tokom školske godine, pre svega da li učenici žele da se takmiče i koji nivo takmičenja žele da dostignu ili koji nivo motoričke obučenosti

○ stvarati uslove pre svega obezbeđenje neophodnih rekvizita, prostora i termina koji će biti prilagođeni učenicima i mogućnostima škole

○ planirati i obezbediti način prezentacije uspeha učenika, nagrađivanja i promocije škole kroz aktivnosti školskih sportskih sekcija

Značaj školskih sportskih sekcija za integralni razvoj učenika

U periodu periodu rasta i razvoja postoje periodi u kojima se pojedine motoričke (fizičke) sposobnosti razvijaju bolje nego druge. Ovi periodi se zovu senzitivni. Senzitivni period to je najosetljiviji period razvoja dečijeg organizma sa posebnim prirodnim potencijalom za razvoj određenih elemenata. Ukoliko se u tim periodima ostvari odgovarajući pedagoški uticaj, onda će efekat da bude značajno veći nego u drugim periodima rasta i razvoja. Period od 7. do 10. godine života se smatra periodom mirnog razvoja. Oko 10. godine dolazi do diferenciranja motoričkih sposobnosti, od kojih se neke javljaju pre, a neke kasnije, što je individualno određeno. Ovaj period je najbolji za početak bavljenja različitim sportovima. U periodu puberteta dolazi do burnog fizičkog ali i motoričkog razvoja.⁵

Psihološke karakteristike uzrasne dobi

U fazi rane adolescencije (13 -15) godina dolazi do polne zrelosti adolescenata, a to znači do snažnog javljanja snažnog polnog nagona i želje vezani za njega. U ovoj fazi dolazi do privremenog povlačenja, do saznanja o svom subjektivnom svetu koji pripada samo njemu i koji je za druge nepristupačan. Život u ličnom svetu ispoljava se u introvertovanim oblicima ponašanja, koja su na sreću prolaznog karaktera, a dokaz su dubokih snažnih promena.

Značajne promene se događaju na nivou psihičkog razvoja. U razvoju mišljenja učvršćuju se sposobnosti apstraktnog mišljenja, objekti, situacije, pojedinci, osobe suprotnog pola dobijaju drugačije značenje nego do tada.

Dolazi do stvaranja kvalitativno novih odnosa prema drugovima, društvu u celini i autoritetu. Postoje faze u kojima dolazi do teškoća u uspostavljanju interpersonalnih odnosa i to se ispoljava u čestim promenama dugova, u pokušaju da se pronađe odgovarajuće društvo. To traganje da se postigne i zadovolji potreba za pripadanjem.

Pojava mnogih problema vezanih za ovaj period razvoja ima uzroke, ne direktno u samom procesu razvoja, već u sredini u kojoj se pojedinac kreće. Otud o tim problemima treba da znaju oni koji rade sa adolescentima kako bi svojim ponašanjem i odnosima doprineli da se prolazni problemi što lakše reše i prevaziđu.

Nerazumevanje ovih problema, neshvatanje ponašanja adolescenata, koji nije

⁵ АНТРОПОМОТОРИЧКИ ЗНАЧАЈ ШКОЛСКОГ СПОРТА (fsfv-pr.rs)

uvek u skladu sa očekivanjima odraslih, zatim nedoslednost odraslih u stavovima i zahtevima, otežavaju razrešenje njihovih problema. (Karalejić, Plan i program rada KASTA, 2005, 12).

Morfološki-funkcionalne karakteristike

Ono što je vezano za uzrast i genotipu učenika su sledeće karakteristike: rast u visinu, masno tkivo, mišićna masa, morfološki razvoj mozga i kičmene moždine, bazalni metabolizam (energetska potrošnja), kardiovaskularni sistem, progresija razvoja funkcionalnih i fizičkih karakteristika organizma, elastičnost krvnih sudova, krvna slika (broj eritrocita i količina hemoglobina), frekvencija disanja, funkcionalne veličine respiratornog sistema, menjanje granice maksimalne koncentracije mlečne kiseline, količina ATP-a, CP i drugih enzima važnih za metabolizam.

Sve navedeno su karakteristike koje su vezane za genetiku učenika i starosno doba i na koje proces motoričke obuke, fizičke aktivnosti različitog intenziteta na sekciji, odnosno času može da utiče u značajnoj meri ali pre svega radi održavanja pravilnog i zdravog razvoja učenika, ali ne i konačnog ishoda, npr. u smislu da će biti viši ako trenira košarku I slično.

Psihomotorne osobine

Brzina (brzina reagovanja, frekvencija pokreta, maksimalna brzina) fleksibilnost (pasivna i aktivna gipkost), koordinacija, snaga (eksplozivna snaga i izdržljivosti u snazi, maksimalna snaga, izdržljivost (aerobna izdržljivost, aerobna- anaerobna faza) su osobine koje imaju svoje senzitivne faze u zavisnosti od dobi učenika.

Razvoj motorike kao organizma u celini, ne teče ravnomerno. Odavno je primećeno da je on skokovit, tj. da postoje periodi u razvoju kada se pojedine motoričke sposobnosti ubrzano razvijaju da bi zatim nastupili periodi usporenijeg rasta ili stagnacije (Karalejić, Plan i program rada Kasta 2005).

Na osnovu iznetih činjenica o motoričkom razvoju, period uzrasta od 11-15 godina, kada većina učenika započinje sa organizovanim trenažnim procesom, u zavisnosti od sportske grane postoje optimalni uslovi za razvoj motornih osobina.

Parametri uspešnosti realizacije sekcija

Škola je vaspitno obrazovna ustanova sadržana programima i planovima rada, koji su propisani u skladu sa zakonom. Ono što škola može sama da preduzme i planira je koji su to programi, projekti, aktivnosti koje treba da utiču na učenika, da im boravak u školi ne čini samo obavezu nego i zadovoljstvo i da u njihovom integralnom razvoju ličnosti te aktivnosti imaju pozitivan efekat.

Sportske sekcije, dodatni rad sa učenicima iz oblasti fizičkog i zdravstvenog vaspitanja, ako je dobro planiran i sadržajan, nesumnjivo utiče na pozitivne efekte vaspitno-obrazovnog procesa, ali i na sam imidž škole, koji je u poslednje vreme postalo očigledno presudan za upis učenika u tu ustanovu.

Više nego ikad, roditelji i moderno društvo zahtevaju od dece rezultate, nagrade, pohvale, uspešnost, jednom rečju. Škola i organi rukovođenja i upravljanja često zaboravljaju da roditelj ne mora da upiše decu u školu koja mu je na primer blizu adrese stanovanja, zaboravljaju da su vrednosti koje su oni dobili svojim školovanjem i vaspitanjem, često u suprotnosti sa sadašnjim vremenom. Strogo držanje zacrtanih

principa i nefleksibilnost modernom vremenu često puta ima loše posledice po samu školu. Treba naći balans između „novih vrednosti“, potrebe sadašnjeg vremena i sistema koji smo zatekli nekad i na kojem smo vaspitavani i živeli u skladu sa tim.

Saradnja nastavnik-učenik-roditelj je danas tesno povezana i jedno bez drugog ne može da uspešno funkcioniše. Velika je greška ako škola ili nastavnik misle da su sami sebi dovoljni, jer učenik dolazi sa navikama, željama i zahtevima koji mu se nameću često puta u porodičnom okruženju i na koje ne možete imati uticaj ako ne saradujete sa svim relevantnim subjektima.

Sekcija sporta je tesno povezana sa redovnom nastavom fizičkog i zdravstvenog vaspitanja, koji je kao nastavni predmet obavezan, ali sekcija nije, što je u psihološkom i pedagoškom smislu dobro. Fizičke aktivnosti kroz dodatni rad, dodatni časovi koji su plod nekog projekta lokalnog ili višeg nivoa, takmičenje u okviru škola ili redovnog sistema takmičenja škola je tesno povezan sa sekcijom, jer je ona uprava ta koja treba da planira i osmisli i opravda njeno postojanje i da učenici mogu sve ono što žele i zacrtaju kao cilj, a to je čestu uspešnost i ambicija koja nije moguća u nekim drugim oblastima.

Pažljivo analiziranje, anketiranje učenika i roditelja u saradnji sa stručnom službom i obrnuto u skladu sa mogućnostima škola, kvalifikacije nastavnog kadra i tradicije, uvek na kraju daju dobre rezultate.

Motivacija nastavnika fizičkog vaspitanja je često upitna iz razloga što sekciju imaju obavezu da drže jednom nedeljno, koja često zbog drugih aktivnosti i u mnogim školama ne funkcionišu u pravom smislu te reči. Pozitivni propisi to ne prepoznaju kao prioritet iako Strategija razvoja sporta u Republici Srbiji školskoj sekciji i sportu propisuje važnu ulogu. Ima dobrih primera lokalnih samouprava i gradova koji posebno finansiraju nastavni kadar da drže sekcije u okviru škole gde je trenažni proces većeg opsega i više je od propisanog jednog časa nedeljno.

Istraživanje koje smo uradili 2016/2017. godine (Program razvoja sporta u opštini Senta za period 2017- 2018. godine) u opštini Senta, gde radim, utvrdili smo, počev od predškolskih do srednjih škola da li i koliko se deca bave fizičkim aktivnostima sem propisanih, odnosno, obaveznih aktivnosti.⁶

Od anketirane dece odnosno 268 polaznika vrtića, organizovano se bavi sportom ili fizičkom aktivnošću 66 dece ili 24, 63%, odnosno 202 deteta ili 75,37% se ne bavi. Uzrast dece u osnovnim školama od 1- 4. razreda ukupno je anketirano 442 učenika, od kojih se bave određenim sportskim granama njih 270 učenika, a 172 je odgovorilo da se ne bavi. Učenici od (od 5- 8) razreda od 569 anketiranih sportom se bavi 362 učenika (63,62%) a 201 (36, 37%) ne. Učenici srednje škole od 284 učenika, 164 se bavi sportom, a 120 ne. Autor ankete navodi da bi bili rezultati još gori da se nije računao ples i folklor koji je u ovoj opštini veoma zastupljen.

Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ publikovao je rezultate istraživanja, gde se posebno bavio fizičkom aktivnošću učenika.

Jedna trećina anketirane školske dece je bila fizički aktivna svakog dana tokom sat vremena u nedelji koja je prethodila istraživanju (31,5%), pri čemu su u svim uzrasnim grupama dečaci bili značajno fizički aktivniji od devojčica. Sa uzrastom se zapaža smanjenje broja svakodnevno fizički aktivne dece koje je posebno izraženo kod devojčica, pa je samo 16,0 % devojčica u prvom razredu srednje škole svakodnevno

⁶05_2017_sr.pdf (zenta-senta.co.rs)

fizički aktivno u skladu sa preporukama.

Kada je reč o fizičkoj aktivnosti van školske nastave, dve trećine učenika navelo je da tri puta nedeljno i češće u slobodno vreme intenzivno vežbaju tako da se zadišu ili oznoje (74,9%). Dečaci su fizički aktivniji od devojčica i u slobodnom vremenu, a kao i u prethodnom istraživanju kod devojčica se uočava i u slobodnom vremenu, pad učestalosti fizičke aktivnosti sa uzrastom (Institut za javno zdravlje, „Dr Milan Jovanović Batut“, Rezultati istraživanja ponašanja u vezi sa zdravljem dece školskog uzrasta 2022-godine – fizička aktivnost, 35-36).

Navedeni rezultati istraživanja bi trebalo da budu osnov i prostor gde treba pažljivo planirati i prezentovati roditeljima i deci programe koje će zadovoljiti njihove potrebe za igrom, usavršavanjem, takmičenjem, dokazivanjem i druženjem. Sekcije su jedan od oblika vaspitno obrazovnog rada koji to može ispuniti. To potvrđuju i preporuke koje su izdate povodom „Međunarodnog dana fizičke aktivnosti“ 10. maja 2024. godine pod okriljem Svetske zdravstvene organizacije i saradnjom u izradi i realizaciji edukativnih i promotivnih sadržaja sa Ministarstvom prosvete, Zavodom za unapređenje vaspitanja i obrazovanja i Zavodom za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja gde se ističe da:

- Škole imaju značaj u primeni efikasnih intervencija, a poželjno je istovremeno uključivanje porodice i zajednice.
- Povećati broja časova fizičkog i zdravstvenog vaspitanja u školama
- Dozvoliti pristup školskom dvorištu pre i posle škole, vikendom i za vreme raspusta
- Formirati i podržati rad sportskih sekcija u školi u cilju povećanja participacije učenika
- Motivisati učenike da pešice ili biciklom dolaze i odlaze iz škole
- Motivisati nastavnike fizičkog i zdravstvenog vaspitanja da organizuju aktivnosti tokom velikog odmora: mlađi uzrast – škole, između dve vatre, šuge; stariji uzrast fudbal, odbojka, košarka...
- Izdvojiti deo internet stranice škole za objavu zanimljivih / korisnih informacija / preporuka zasnovanih na dokazima za fizičku aktivnost.⁷

Kada se stvore svi preduslovi i konstituiše sekcije sporta i odredi sportska grana, animiraju se učenici da pohađaju časove sekcije. Trebalo bi učenicima prezentovati šta su ciljevi školske sekcije, sadržaj rada i rezultati koji se očekuju. Ne bi smelo biti ništa obavezno, ali da se stavi do znanja da rezultata nema bez predanog i kontinuiranog rada.

Moje iskustvo govori kada se postave visoki, ali realni ciljevi, a to stručno lice treba da zna učenici rado dolaze na časove sekcije, radi postizanja istog. Na primer „ukoliko predano radimo možemo stići prvi put u istoriji naše škole do republičkog takmičenja iz košarke“ ili „uvodi se nova sportska grana-basket, hajmo da probamo! Zadovoljstvo i motivacija učenika je veća ako nema mnogo košarkaša koji već treniraju taj sport, jer onda i za njih ima mesta i timu da igraju. Samim tim povećava se broj učenika koji su uključeni u redovnu fizičku aktivnost. Nijedan učenik ne sme da se oseti odbačenim ili nepotrebnim na sekciji, svako mora da ima neku ulogu ukoliko vežba i radi

⁷fizička aktivnost hbse 2024.cdr (batut.org.rs)

ono što je potrebno. Ima mnogo takmičenja van redovnog, gde učenici treba sami da se dogovaraju kako i gde da učestvuju i to mogu da uvežbaju uz pomoć nastavnika na sekciji. Sem redovnih takmičenja motiv može da bude učestvovanje u raznim sportskim projektima kako lokalnog sve do najvišeg nivoa, gde sem motoričkog umeća učenici mogu da prezentuju svoje ideje želje i potrebe. Tu bi trebalo uključiti sve one učenike koji nemaju ambicije ili ne žele da se takmiče. Ako nema mnogo sekcija u školi kao što je to čest slučaj, učenicima koji ne žele baš da treniraju određeni sport, može za vreme sekcije obogatiti program sa opštim fizičkim jačanjem motoričkih sposobnosti kroz neke mini-improvizovane teretane gde bi oni jačali, poboljšali svoj estetski izgled i sticali samopouzdanje i veću sigurnost u sebe, a samim tim bolju socijalizaciju i uključivanje u društvo.

Didaktičke karakteristike učenika (od 11- 15 godina) i izbor adekvatne metode rada nastavnika su od presudnog značaja za uspešnost sekcije. S obzirom na još uvek značajan stepen nezrelosti mnogih funkcionalnih sistema, a uzimajući u obzir sportsko-medicinske, sportsko-higijenske i sportsko-pedagoške aspekte biološkog rasta, nastavnik trebalo bi da poštuje principe individualnog na račun generalnih pristupa sekciji i samom času. Svaki učenik je „svet za sebe“ dakle, drugačiji je od svih ostalih. Neophodno je da nastavnik u trenažnom-obrazovnom procesu, što je moguće u većoj meri uvažava bio-psiho-socijalnu specifičnost svakog pojedinca i ne nameće neki „svoj“ model po svaku cenu. Ubijati individualnost, znači uništavati osnovne karakteristike koje imaju uglavnom svi veliki sportisti-učenici. Pravilan izgrađen temelj fizičke, tehničke, taktičke, psihološke i igračke pripreme osnovni je uslov odličnih rezultata. Testiranjem, pravilnom analizom treba izraditi plan koji bi trebao da uvažava senzitivne periode (Karalejić, Plan i program rada KASTA, 2005, str. 15).

Kada govorimo o školskoj sekciji, treba napomenuti da je ona bliža metodici trenažnog procesa i razlikuje se od ostalih oblika nastave za predmet fizičko i zdravstveno vaspitanje. Didaktički program, sadržaj programa treba da se razlikuju u odnosu na ciljeve i zatečeno stanje, ne može biti isti i jednak za svaku sekciju. Postoje razni programi sekcija za određene sportske grane, ali one ne bi smele da budu iste ukoliko polazna tačka nije ista. Jedna od predloga sadržaja sekcija ima kod naših kolega, na primer Mirjane Spasić⁸ ili u završnom radu našeg kolege, koji su posvećeni školskim sekcijama.⁹

Dugoročno planiranje je svakako bitno, u svom radu uglavnom sam u petom razredu na osnovu karakteristika generacije dolaze, pažljivo analizirao, formirao sekciju i najveći republički rezultati su stigli u sedmom i osmom razredu. Rezultat još veći ako učenici koji nisu aktivni sportisti budu deo sekcije sve četiri godine i rezultata koji se postignuli su deo ekipe kroz neke druge aktivnosti koje sam spomenuo.

Izrada plana i programa uvek treba daje na osnovu motornog umeća i znaja koje smo zatekli, ali ako pogledamo broj časova–treninga, planovi i programi sportskih kampova za početnike su uglavnom dobra polazna osnova. Jedno je sigurno, jedan čas nedeljno nije dovoljan ako su zacrtani ciljevi i visoki nivo takmičenja. To se rešava na jednostavan način, treba održati više časova nedeljno sekcije. To naravno zvuči kao utopija, jer to nije plaćeno i uračunato u redovnu zaradu predmetnog nastavnika. Zato

⁸<https://miraspasic.wordpress.com>

⁹<https://phaidrabbg.bg.ac.rs/open/o:17889>

preostaje ili velika ljubav i entuzijazam ili dodatno plaćanje nastavnika. U budućnosti svi oni koji planiraju da se proširi rad školskih sekcija, kako je predviđeno republičkom strategijom i akcionim planom, ti problemi se se moraju sistemski rešiti.

Obrazovni standardi i postignuća učenika – fizičko vaspitanje

Obrazovni standardi su iskazi o temeljnim znanjima, veštinama i umećima koje učenici treba da steknu do određenog nivoa obrazovanja. Standardi artikuliraju najvažnije zahteve školskog učenja i nastave i iskazuju ih kao ishode vidljive u ponašanju i rasuđivanju učenika.

Standardi za fizičko vaspitanje su zasnovani na cilju i opštim i posebnim zadacima nacionalnog nastavnog programa. Programom je određen sadržaj nastave, opisani su željeni ishodi tj. rezultati koje bi učenici trebalo da postignu.¹⁰

Balans između onoga „gde smo“ i „gde želimo da budemo“ veoma je važan aspekt obrazovnih standarda i bitno ih razlikuje od onoga što je iskazano kroz ciljeve obrazovanja.

Obrazovni standardi formulirani su na tri nivoa postignuća i to: 1. osnovni, 2. srednji i 3. napredni. Nivoi obrazovnih standarda opisuju zahteve različite težine, kognitivne kompleksnosti i obima znanja, od jednostavnijih ka složenijim. Svaki naredni nivo podrazumeva da je učenik savladao znanja i veštine sa prethodnog nivoa. Razlozi za definisanje standarda da bi se unapredio nastavni proces, preciznije definiše šta je potrebno da bi se ostvario napredak i pomogne školama i nastavnicima da ocene rezultate svog rada.

Obrazovni standardi u osnovnom obrazovanju nastavnog predmeta Fizičko vaspitanje definisani na sledeći način:

➤ osposobljenost u veštinama; čine savladani sadržaji programa i sportskim igrama (košarka, odbojka, rukomet ili fudbal, atletici, vežba na spravama i tlu, plesu, ritmičkoj gimnastici, plivanju, vežbama oblikovanja i stonom tenisu)

➤ znanja o fizičkom vežbanju i fizičkom vaspitanju; čine pojmovi koji se koriste u fizičkom vežbanju, znanja o osnovnim principima vežbanja i pravilima sportskih igara i individualnih sportova

➤ vrednovanje fizičkog vežbanja i fizičkog vaspitanja od strane učenika: čine uverenja, stavovi i prednosti koje učenik poseduje na kraju osnovnog obrazovanja o fizičkom vežbanju i vaspitanju.

Učenici sa posebnim potrebama, kao ni učenici koji su delimično oslobođeni pojedinih aktivnosti iz zdravstvenih razloga nisu obuhvaćeni ovim standardima. U ovim slučajevima provera standarda se vrši prema mogućnostima učenika.

Fizičko vaspitanje stavlja naglasak na razvoj motoričkih i fizičke efikasnosti, pri čemu se pretpostavljalo da će učenici, kako budu ovladali motornim veštinama, uključivati se u sve oblike fizičke aktivnosti. Svakako treba se izdići iznad fizičke efikasnosti, kako bi učenici prihvatili zdrav i aktivan život način života.

Svrha standarda je pružiti pomoć učenicima kako bi izgradili osećaj samoodgovornosti kada su u pitanju njihovo fizičko i zdravstveno stanje, tako što će im se omogućiti da razviju fizičke i kognitivne veštine, kritički stav potreban za osmišljavanje

¹⁰Fizicko.pdf (ceo.edu.rs)

zdravog načina života i pozitivan stav u odnosu sa drugima.

Pored toga učenike je potrebno naučiti kako da otkriju različite oblike participacije u fizičkim aktivnostima u sopstvenom okruženju i kako da spreče opasne situacije vezane za njihovo učešće u istom. (Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja „Obrazovni standardi za kraj osnovnog obrazovanja za nastavni predmet Fizičko vaspitanje”, 2010, 37)

Koncepcija fizičkog i zdravstvenog vaspitanja zasniva se na jedinstvu nastavnih i vannastavnih organizacionih oblika rada, kao osnovne pretpostavke ostvarivanja cilja kroz dostizanje ishoda i standarda vaspitno- obrazovnog područja.¹¹

Radi se o sledećim oblicima:

- časovi fizičkog vaspitanja
- sekcije
- nedelja školskog sporta
- aktivnosti u prirodi
- školska i van školska takmičenja
- korektivno- pedagoški rad

Ne treba se ulaziti detaljno u teoretsko razdvajanje ovih oblika rada, jer oni su svi tesno povezani i svi zajedno doprinose pomenutim standardima i ishodima učenika na kraju osnovnog obrazovanja.

Zaključak

Sekcija je jedan od oblika obrazovnog-vaspitnog rada u osnovnim i srednjim školama. Zajedno sa drugim oblicima rada ona čini nastavni predmet fizičko i zdravstveno vaspitanje. Osnovni cilj ovog predmeta je unapređivanje fizičkih sposobnosti, motoričkih veština i znanja iz oblasti fizičke kulture, radi očuvanja zdravlja i primene pravilnog i redovnog vežbanja u savremenim uslovima života i rada kao i moralni, socijalni i kulturni razvoj svih učenika.

Sekcija je najbliža po didaktičkim karakteristikama i sadržajem rada trenažnom procesu, mnogo više od ostalih oblika rada. Sem sadržaja sekciju treba posmatrati kao celinu i deo školskog sporta, redovnog i drugih takmičenja u okviru škole. Ovaj oblik rada u školi za učenike nije obavezan a za nastavnike i školu jeste. Svim učenicima bez bilo kakve diskriminacije treba omogućiti da u školi imaju sve više fizičkih aktivnosti, a samim tim i sekciju. Sekcija ima veliki uticaj na učenike, pre svega na njihov fizičko-motorički razvoj, ali i samopouzdanje, sigurnost i zadovoljavanje potrebe za igrom, takmičenjima, vežbanjem i potrebu za društvom i dokazivanjem.

Učenici koji nisu u redovnom trenažnom procesu u nekim sportskim klubovima, sekcija omogućava sve ono što su benefiti sporta i fizičkog vežbanja. Rezultati koji proizilaze iz sekcija, posebno se vrednuju kod samih učenika roditelja i okoline. Često puta škola ima prepoznatljivost preko učenika koji su postigli najviše rezultate u školskim takmičenjima, ali i mesto gde učenici koji nisu dovoljno socijalizovani imaju mesto gde stiču društvo i vrednosti koji iz toga proizilaze. Škola bi trebalo peko svojih

¹¹e7d81d_a974a5a33496494794d0cac44b538e83.pdf (usrfiles.com)

razvojnih dugoročnih planova kao i godišnjeg plan rada da uvrsti sekcije kao važan oblik rada u školi, koji sem izbora sportske grane, uključuje obezbeđivanje termina u fiskulturnoj sali, rekvizite neophodne za rad, obezbedi finansijska sredstva za nesmetan rad, nagrađivanje i blagovremeno obaveštavanje o svim svojim aktivnostima preko medija, sajta, društvenih mreža i profila škole.

Strategije razvoja sporta u Republici Srbiji, nacionalni programi iz oblasti zdravlja i obrazovanja kao i međunarodne konvencije potvrđuju važnost i daju prioritet fizičkim aktivnostima u kojoj je školske sekcije sporta i fizičkog vaspitanja su deo sistema koji učenike treba da učine zdravijim i srećnijim.

Ta misija koju treba da realizuju obrazovne ustanove i nastavnici nije nimalo laka. Implementacija navedenih pozitivnih propisa nije moguća u potpunosti ako nema entuzijazma stručnog kadra, ako društvena okolina ne prepoznaje važnost, ako roditelji i učenici nisu dovoljno edukovani i motivisani.

Ovim stručnim radom se pokušalo ukazati na važnost sekcije i školskog sporta, koja je deo jedne celine i koja, ne samo kroz propisane norme, može da se realizuje u potpunosti, nego se i pokušao iz ogromnog iskustva preneti deo načina rada, koji je doneo najveće rezultate i dostignuća, učenicima, roditeljima i školi.

Literatura

Baćanac, Lj., Petrović, N., Manojlović, N., (2011). *Psihološke osnove treniranja mladih sportista*, Beograd: Republički zavod za sport

Karalejić, M. (2005). *Plan i program međunarodnog kampa “Kasta“*, Beograd: Društvo za unapređenje dečijeg i omladinskog sporta i rekreacije

Koković, D. (2003). *Sociologija sporta*, Beograd: Sportska akademija

Nikolić, I. (2019). *Uticao sporta i fizičkog vaspitanja na rast, razvoj i zdravlje dece školskog uzrasta*, Sremska Kamenica – Novi Sad: Univerzitet Edukons, Fakultet poslovne ekonomije, <https://www.aseestant.ceon.rs/index.php/poseko/article/view/17443>

Rezultati istraživanja ponašanja u vezi sa zdravljem dece školskog uzrasta u Republici Srbiji 2022. godine, (2023), Beograd: Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“;

Službeni list opštine Senta, br. 5/2017. Program razvoja sporta u opštini Senta 2017-2018. godine;

Šćepanović, S. (2018), Završni rad, *Školska sekcija u nastavi fizičkog vaspitanja*, Univerzitet u Beogradu, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje;

Službeni glasnik Republike Srbije, br. 9/2018. Uredba o nacionalnom programu za prevenciju gojaznosti kod dece i odraslih;

Službeni glasnik republike Srbije, br. 1/ 2015. Strategija razvoja sporta u republici Srbiji za period od 2014- 2018. godine;

Službeni glasnik Republike Srbije, 6/2007, 2/2010, 7/2010 - dr. pravilnik, 3/2011 - dr. pravilnik, 1/2013, 4/2013, 11/2016, 6/2017, 8/2017, 9/2017, 12/2018 i 15/2018 - dr.

pravilnik, Pravilnik o nastavnom programu za peti razred osnovnog obrazovanja i vaspitanja;

Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja, (2010). Obrazovni standardi za kraj osnovnog obrazovanja za nastavni predmet Fizičko vaspitanje

Korespondencija:

Danilo Popov

Master profesor fizičkog vaspitanja

Osnovna škola “Stevan Sremac” Senta

popovdanilo@gmail.com

PSIHODIJAGNOSTIKA U RADU SA SPORTISTIMA - CRD BATERIJA TESTOVA

Snežana Vujanović

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta, Novi Sad, Srbija

Sažetak

U današnje vreme uspešno bavljenje sportom postavlja visoke zahteve pred sportiste i trenere. Vrhunski rezultati podrazumevaju potpunu predanost sportu, a posledica su kvalitetne, stručne i sveobuhvatne pripreme koja koristi interdisciplinarna naučna saznanja. Jedan od osnovnih segmenata, koji učestvuje u pripremi sportiste, jeste i psihodijagnostika, kao početno polazište procesa psihološke pripreme u sportu.

Psihodijagnostika podrazumeva utvrđivanje nivoa razvijenosti psihičkih karakteristika sportista i moguće modele reagovanja u specifičnim sportskim situacijama. Koje će se karakteristike ispitivati zavisi od metoda i cilja psihodijagnostičke obrade. U ovom radu biće prikazana specifična metoda psihodijagnostike u radu sa sportistima primenom CRD baterije testova.

Testovi CRD serije su namenjeni dijagnostici i praćenju parametara ostvarivanja različitih mentalnih i psihomotornih funkcija, kao i funkcionalnih karakteristika individualnih mentalnih potencijala. CRD baterija testova sadrži 38 standardizovanih testova za ispitivanje kognitivnih sposobnosti (perceptivnih sposobnosti, pamćenja, mišljenja, i psihomotornih reakcija), a dobijeni rezultati govore i o dinamičkim svojstvima funkcionisanja CNS-a, kao i o indikatorima funkcionalnih ili emocionalnih smetnji kod sportiste.

Gljučne reči: psihodijagnostika, CRD baterija testova, kognitivne sposobnosti, sportisti

Uvod

Bavljenje sportom danas, postavlja veoma visoke zahteve pred sportiste, potpunu predanost, te podrazumeva jaku konkurenciju u postizanju vrhunskih rezultata. Sport je postao mnogo više od igre. Improvizacije u sportu, gotovo da više nema, tako da dobre rezultate postižu samo oni sportisti koji dugotrajno i kontinuirano ulažu maksimalan rad i trud uz kontrolisanje sto većeg broja faktora, koji mogu uticati na krajnji ishod, sportski rezultat.

Sve češća je dilema kako povećati šanse za uspeh i kako omogućiti trenerima i sportistima maksimalnu realizaciju svojih potencijala. U tradicionalnom pristupu akcenat je na fizičkim i motoričkim sposobnostima uz manji naglasak na psihološke faktore. U profesionalnom sportu danas, sportisti razvijaju svoje motoričke potencijale, tehniku i taktiku do maksimuma, te gotovo da na tom polju i nema razlike. Međutim, i dalje postoje uspešni i manje uspešni. Šta je to faktor distinkcije? Istraživanja pokazuju, a praksa potvrđuje, da su psihološke veštine i sposobnosti faktor od koga zavisi da li će sportisti u potpunosti iskoristiti svoje potencijale. Treneri koji imaju stav da je ovaj faktor važan, ili nužan za poznavanje sportiste i unapređenje efikasnosti, saraduju sa psihologom

u cilju dobijanja informacija putem psihodijagnostičke procene.

Nemoguće je uspešno programirati trening, ukoliko ne raspolažemo sa što više informacija o faktorima od kojih zavisi efikasnost, tj. uspešnost u određenoj sportskoj grani. U takvim uslovima dolazi do intuitivnog i stihijskog rada. Samo one antropološke karakteristike, koje su direktno odgovorne za postizanja sportskog rezultata, a pojedinac ih prirodno (genotipski) poseduje, treba sistematski usavršavati (fenotipski). Važno je raspolagati i sa informacijom o genetskoj uslovljenosti svake od bitnih osobina, sposobnosti i karakteristika (Fratrić, 2006).

Psihodijagnostika u sportu predstavlja skup metoda i postupaka koji omogućavaju procenu karakteristika pojedinca ili ekipe, osnova je planiranja i praćenja tokom trenažnog procesa i daje dodatne informacije treneru kako raditi sa sportistima ili donositi važne odluke. Jedna od specifičnih psihodijagnostičkih metoda jeste upotreba CRD baterije testova, čije karakteristike, upotrebu i prednosti ću ovom prilikom predstaviti.



CRD baterija testova (Complex Reactionometer Drenovac, CRD) je jedinstven informatički sistem za hronometrijsko merenje niza kognitivnih funkcija. Ova psihodijagnostička oprema sastoji se od 4 instrumenta tipa reakciometra, s ukupno 54 signalno-komandna sklopa (SR) i opremom za zadavanje originalnih psihodijagnostičkih testova CRD serije, programske podrške za izvođenje mernog procesa, kreiranje vlastitih normi i profila, te generisanje novih testova (Drenovac, 1994).

CRD baterija testova koristi se već više od 40 godina u psihodijagnostici, te su sprovedene brojne studije koje su potvrdile prognostičku valjanost rezultata ovih testova kao procenu uspeha u različitim zanimanjima. Praćenjem efikasnosti tokom rešavanja testova CRD baterije moguće je utvrditi dinamičke karakteristike funkcionisanja centralnog nervnog sistema (CNS) i funkcionalne osobine važne za diferencijalnu dijagnostiku.

Sportsko takmičarska borba istovremeno je i fizička i tehničko-taktička, ali i

mentalna. Važnost psihičkih faktora ima svoju potvrdu u svakom takmičenju (Lazarević, 2003).

CRD baterija testova, teoretski koncepti po kojima su razvijeni, metodologija merenja, procesuiranje podataka i prezentacija omogućava korišćenje testova u različitim uzrasnim, polnim i etničkim grupama, jer se testovi ne oslanjaju na jezik ili bilo koje drugo specifično znanje. Teorijski i sadržajni okvir konstrukcije zadataka testova CRD baterije temelji se na hronometrijskom pristupu koji istražuje strukturu i mehanizme delovanja pri odgovoru na zadate podražaje, odnosno daje uvid u dinamička svojstva i funkcionalne karakteristike delovanja CNS-a.

Testovi CRD baterije namenjeni utvrđivanju (dijagnostici i praćenju) vremena i tačnosti različitih mentalnih i psihomotornih funkcija. Daju informacije o brzini, stabilnosti, snazi (izdržljivosti) i pouzdanosti odvijanja kognitivnih funkcija, što predstavlja dinamičke osobine merenih funkcija, te može detektovati fine funkcionalne smetnje u mentalnoj obradi podataka. Tako je već nakon jednog testiranja moguće dobiti uvid u dinamička svojstva kognitivnih osobina ispitanika, te kako ispitanik rešava test: sporo ili brzo, sa greškama ili tačno i precizno, što se događa nakon greške, je li ispitanik lako zamorljiv (pojedinačni rezultati postaju sve lošiji kako odmiče test) ili izdržljiv (pojedinačni rezultati su jednako dobri tokom celog testa). Nadalje, CRD baterijom testova moguće je automatsko kreiranje psihološkog profila ispitanika, utvrđivanje dimenzija sposobnosti i individualnog mentalnog potencijala, te poređenje ispitanika sa željenom populacijom (Drenovac, 1994).

CRD baterija testova sadrži 38 standardizovanih testova namenjenih merenju:

1. Perceptivne sposobnosti
2. Pamćenja
3. Mišljenja
4. Jednostavne i složene psihomotorne reakcije

Praćenjem parcijalne efikasnosti tokom rešavanja testova moguće je utvrditi pokazatelje dinamike mentalnog procesuiranja, I to:

1. Dinamičke karakteristike funkcionisanja CNS:
 - brzina – uzbudljivost, pokretljivost CNS
 - stabilnost – ujednačenost reagovanja u funkciji vremena i jačine podražaja
 - ravnoteža – ujednačenost delovanja mehanizama uzbuđenja i kočenja, funkcionalni balans ekscitacije I inhibicije
 - izdržljivost – zamorljivost
 - pouzdanost – tačnost reagovanja, propusti, lažne uzbune
2. Pažnja:
 - širina – opseg pažnje
 - koncentracija – tenacitet, spontane fluktuacije pažnje
 - vigičnost- distribucija pažnje

3. Funkcionalne smetnje:

- zakočenost – rigidnost, funkcionalne blokade, stupor
- uzbuđenost – disocijacija, funkcionalna inkontinencija
- perservacija – perzistiranje na netačnom odgovoru
- regresija – pad efikasnosti u funkciji odvijanja testa

Korišćenje CRD baterije testova ima niz prednosti u odnosu na klasičan psihodijagnostički protokol:

- ekonomičnost testiranja, što podrazumeva kratko vreme za dobijanje velikog broja individualnih podataka
- automatsku obradu rezultata merenja, tako da je moguće testirati veći broj sportista za relativno kratko vreme, što je posebno pogodno kada je potrebno testirati ceo sportski tim
- periodična proveravanja statusa pojedinih osobina u odnosu na početni nivo kod prvog testiranja (test-retest), što omogućava praćenje razvoja pojedinih osobina, kao i praćenje efekata trenaznog procesa

Praveći individualni profil sportiste indikatori učinka na testovima koji se uzimaju u obzir pri interpretaciji su:

- vreme rešavanja pojedinačnih zadataka i testa u celini
- broj grešaka
- varijabilitet brzine i tačnosti rešavanja zadataka (fluktuacija)
- manifestacija funkcionalnih smetnji

Nakon obavljenog testiranja treneri dobijaju izveštaj koji obuhvata podatke o:

- nivou razvoja testiranih mentalnih sposobnosti izražene preko normi, što omogućava jednostavno upoređivanje rezultata
- dinamičkim svojstvima (brzini, stabilnosti i zamorljivosti) funkcionisanja centralnog nervnog sistema
- objašnjene kako utvrđena svojstva manifestuju u konkretnoj sportskoj situaciji
- podatke o indikatorima funkcionalnih ili emocionalnih smetnji kod pojedinog sportiste

U daljem tekstu možete videti kako izgleda jedan psihodijagnostički izveštaj-interpretacija mentalnog potencijala sportiste. Testirani sportista je odbojkaš, najvišeg ranga koji nastupa za reprezentaciju Srbije. Testiranje je izvršeno u sklopu priprema reprezentacije i tom prilikom je testirana celokupna muška odbojkaška reprezentacija.

Baterija testova je napravljena u skladu sa sportskom granom i sposobnostima koje su u pozitivnoj korelaciji sa tim sportom.

Psihodijagnostički izveštaj - interpretacija mentalnog potencijala

Ime i prezime: A. A.
datum rođenja: xx.xx.1991.
sportska grana: odbojka
klub: reprezentacija
datum testiranja: 02.07.2014.

Instrument: CRD serija psihodijagnostičkih testova

Korišćeni testovi:

- jednostavne psihomotorne reakcije (brzina reakcije na svetlo)
- učenje (usvajanje novog stereotipnog ponašanja)
- operativnog mišljenja (koordinacija pokreta-sinhronizovan rad ruku i nogu)
- distribucije pažnje
- orijentacije u prostoru
- brzine opažaja

Mentalni potencijal- komentar

Testirane mentalne sposobnosti su razvijene visoko iznad proseka, s obzirom na pol i uzrast sportiste.

Sposobnost operativnog mišljenja (koordinacija ruku i nogu) je razvijena visoko iznad proseka **T80**, sposobnost učenja, usvajanja novog stereotipnog ponašanja **T78**, kao i sposobnost distribucije pažnje **T75** su iznad prosečno razvijene. Brzina reakcije na opažaj draži u prostoru je iznad proseka razvijena **T77**.

Sposobnost brzine reakcije, razvijena je iznad proseka, s obzirom na sportsku granu, a iskorišćenost na nivou potencijala je **83%**.

Sposobnost orijentacije u prostoru **T62** je razvijena blago iznad proseka.

Sportista se odlikuje brzinom, stabilnošću i izdržljivošću psihonervnih struktura, što ukazuje na stabilan učinak tokom trajanja celokupne aktivnosti na terenu.

Tokom testiranja nije uočeno prisustvo emocionalnih i funkcionalnih smetnji u rešavanju zadataka.

Pažnja je stabilna, fokus je najbolji tokom sredine aktivnosti (II, III set).

Oporavak nakon greške je odličan, nije uočen fokus na grešku i regresija rezultata nakon greške.

Pregled igre je dobar.

Ovakav mentalni potencijal zadovoljava najviše kriterijume za dalje uspešno bavljenje sportom. Sve testirane kognitivne sposobnosti su iznad proseka razvijene, sportista se odlikuje brzinom, stabilnošću i izdržljivošću nervnih struktura, što ukazuje na ujednačenost reakcija, ne pokazuje emocionalne i funkcionalne smetnje koje bi negativno uticale na sportsku efikasnost. Trener može da računa na stabilan učinak sportiste.

Sportista ima mentalni potencijal koji zadovoljava zahteve pozicije i nivoa takmičenja.

Napomena: prosečne T vrednosti su u rasponu od 40-60.

Poznavanje osnovnih principa testiranja, merenja i praćenja sportista, korišćenje različitih saznanja u okviru trenažnog procesa, saradnja trenera sa psihologom, omogućava da se efikasnije isplanira i realizuje celokupan trenažni proces, a samim tim postignu bolji rezultati u atmosferi sve veće konkurencije i zahteva koji se postavljaju pred sportiste. Psihodijagnostičkom procenom dobijate podatke kojima možete proširiti i pojačati sopstveni uticaj i kontrolu. Iskoristite tu mogućnost i ostvarite značajnu prednost u svetu zdrave sportske kompeticije.

Pokušaću vam približiti na koji način je rezultate moguće tumačiti u realnoj takmičarskoj situaciji, kroz primere koji povezuju rezultate sa indikatorima uspešnosti.

Ako zamislimo, na primer, košarkaša čija dinamička svojstva ukazuju na brz i nestabilan nervni sistem, to za trenera znači da on ne treba da bude na liniji slobodnih bacanja kada se lomi rezultat, jer taj sportista loše reaguje u visoko stresnim situacijama i postoji velika verovatnoća da će promašiti. Analogijom možemo uzvesti zaključak i za ostale sportove, na primer u fudbalu ne izvoditi penal, u rukometu sedmerac, u odbojci ne uvoditi takvog igrača da servira odlučujuću servu.

Pokazatelj koji je najviše povezan sa sportskom efikasnošću jeste kombinacija nestabilnog i zamorljivog nervnog sistema, koja ukazuje da se kod sportiste, osim objašnjene nestabilnosti, pojavljuje značajno opadanje učinka u fuknciji vremena, što se manifestuje kao mentalna zamorljivost, sportista se pod pritiskom „raspada“ manifestujući brojne funkcionalne poremećaje od mentalnih blokada, grešaka, pa do potpune nesposobnosti delovanja u pojedinim situacijama. Treneru ovakvi rezultati ukazuju na moguće probleme kod konkretnog sportiste, te mogu biti smernice u planiranju taktike.

Indikatori fukcionalnih smetnji sportiste, tipa emocionalne disocijacije (produženo vreme reagovanja), fokusa na grešku (ponavljanje greške), startne disocijacije (greške na početku, zbog izrazite startne anksioznosti), stupor (blokada adekvatnog psihomotornog reagovanja), ukoliko se pokažu tokom testiranja, treneru predstavljaju informacije o emocionalnoj nestabilnosti sportiste i ukazuju na to da sportista u situacijama koje su izrazito jaki izvori frustracije, zbog straha, mogu reagovati povišenim emocionalnim uzbuđenjem i nekontrolisanim reakcijama, što negativno utiče na efikasnost. Značaj ovih informacija se ogleda u odabiru adekvatne strategije, plana igre i sastava tima u skladu sa personalnim karakteristikama sportista.

Informacije o nivou razvoja testiranih sposobnosti su predstavljene kroz norme, koje daju uvid u mentalni potencijal pojedinih sporista, kao i poređenje sportista u jednom timu, te u odnosu na stepen razvoja pojedinih sposobnosti, omogućava trenerima da isprobaju različite pozicije igrača u timu.

Na primer, ukoliko je sposobnost orijentacije u prostoru razvijena ispod proseka za određeni sport, a ona je pokazatelj pregleda terena, igre i pozicije saigrača, sportista ne bi trebao da bude na poziciji gde je ta sposobnost od dominantnog značaja, kao što je, recimo, kod veznog igrača u fudbalu, jer tako veliki deficit u razvoju testirane sposobnosti manje će doći do izražaja na nekoj drugoj poziciji. Isti princip važi za sve testirane sposobnosti.

Kada je distribucija pažnje u pitanju, testiranjem se dobijaju značajne

informacije o koncentraciji, fokusu na jedan segment (na primer, koš pre izvođenja bacanja, ili go pre šutiranja) i prebacivanja fokusa sa jednog sadržaja na više drugih (poziciju saigrača, teren, protivničke igrače). Trener dobija podatke da li sportista ima česte fluktuacije pažnje, kada mu je koncentracija najbolja ili najlošija, koliko je potrebno vremena da se vrati u fokus. Fluktuacije pažnje su očekivane tokom trajanja aktivnosti, nemoguće je 60 ili 90 minuta biti jednako koncentrisan, ali pažnja može značajno da se popravi određenim vežbama, tako da ovakav podatak može biti značajan korektivni faktor.

Imajući u vidu sve opisane indikatore, trener koji se odluči za ovakvo testiranje dobija na uvid latentne faktore koji utiču na sportistu u konkretnoj takmičarskoj situaciji i koji mogu da mu pomognu da razume razloge koji stoje iza njegovog ponašanja. Analizom pojedinačnih mentalnih profila, treneru se otvaraju mogućnosti planiranja taktike, strategije i plana igre, a sve u cilju iskorišćavanja maksimalnih potencijala svakog sportiste.

Literatura

- Drenovac, M. (1994). *"CRD serije psihodijagnostičkih testova"*. Zagreb: AKD.
- Fratrić, F. (2006). *Teorija i metodika sportskog treninga*. Novi Sad: Pokrajinski zavod za sport.
- Lazarević, Lj. (2003). *Psihološka priprema sportista*. Beograd: Viša škola za sportske trenere

Korespondencija:

Snežana Vujanović

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

snezana.vujanovic@pzsport.rs

PRIMENA IZOKINETIČKE DIJAGNOSTIKE U SPORTU

Mane Mirković

Pokrajinski zavod za sport i medicine sporta

Sažetak

Savremeni sport postavio je pred struku i sportiste velike izazove. Veliki broj treninga i utakmica, duga sezona, usavršavanje performansi koje su od velike važnosti za uspeh u sportu, zahtevaju da svaki proces tokom sportske karijere bude pažljivo i na najbolji način planiran.

Dijagnostika treniranosti kao metoda „upoznavanja” svakog sportiste i njegovih sposobnosti, tj. performansi kao individue, od izuzetnog je značaja za adekvatno kreiranje trenaznog procesa i pripreme sportiste za sve izazove.

Dijagnostika treniranosti sportista jedna je od osnovnih delatnosti Pokrajinskog zavoda za sport i medicinu sporta, a važan deo celokupne dijagnostike je i testiranje na izokinetičkom dinamometru.

Ključne reči: Izokinetička dijagnostika, natkolena muskulatura, ekstenzori, fleksori, agonisti, antagonisti, balans, disbalans.

Uvod

Procena funkcije mišića i zglobova su od izuzetnog značaja u sportu i rekreaciji (vežbanju), ne samo u cilju performansi, već i za procenu i rehabilitaciju od povreda (Baltzopoulos i Brodie, 1989).

Izokinetički uređaji mogu poslužiti kao dijagnostički uređaji za procenu različitih elemenata snage, brzine, prosečne snage, zamora, ubrzanja i usporenja segmentarnog rada i brzine (Baščevan, Baščevan, Janković, 2008).

Izokinetičko testiranje predstavlja ispitivanje funkcionalnih parametara mišića i zglobova u aktivnom pokretu i realnom vremenu u odnosu na uzrast, pol, telesnu težinu, svakodnevnu sportsku aktivnost i individualne potrebe. Testiranje se može primeniti u svrhu merenja – dijagnostike, vežbanja – treninga i rehabilitacije (Mikić, Bajrić, Selimović, Hrnjić, Ivanek, 2018).

U Pokrajinskom zavodu za sport i medicinu sporta na izokinetičkom dinamometru najčešće se testira natkolena muskulatura, te ćemo u ovom članku predstaviti kako to izgleda.

Sama anatomija lokomotornog sistema ljudskog tela deli čoveka na dve jednake polovine, levu i desnu stranu tela. Da bi se očuvala biomehanika tela, veoma je bitno da te dve strane budu jednake i u balansu.

Sportove delimo na dve vrste, ciklične i aciklične. Ciklični sportovi predstavljaju sportske aktivnosti u kojima postoji određen sled ponavljanja pokreta u ciklusu koji su usmereni na pomeranje sportiste. Za njih nije karakteristična brza promena pravca, te se može zaključiti da je kretanje pretežno pravolinijsko. U njih spadaju sportovi kao što su:

sportsko hodanje, trčanje, biciklizam, plivanje, veslanje, kajak, kanu na mirnim vodama. Karakteristika cikličnih sportova je podjednaka upotreba mukulature leve i desne strane tela.



Slika 1 Testiranje sportiste na izokinetičkom dinamometru

Za razliku od cikličnih, aciklične sportove karakteriše brza promena pravca, učestalije korišćenje određenog ekstremiteta ili cele strane tela (npr. fudbal, košarka, rukomet, vaterpolo...)

Bilateralni nesrazmer predstavlja nesrazmer između leve i desne strane tela koji može biti u trupu i ekstremitetima. Takav nesrazmer se javlja kod sportova u kojim se jedna strana tela, zbog učestalijeg korišćenja, više razvije od druge strane (Baščevan, Baščevan, Janković, 2008.).

Protokol testiranja / priprema sportiste i aparature

Na dan testiranja sportisti ne treniraju, a samo testiranje izvodi se po standardnom protokolu na identičan način za svakog.

Ispitivač se pre testiranja upoznaje sa sportistom, tj. upoznaje se sa njegovim zdravstvenim stanjem. Veoma je važno da se stekne poverenje i da sportista naglasi sve zdravstvene probleme ukoliko ih je bilo u prethodnom periodu, iz razloga što rezultat testa može neposredno biti povezan sa određenim zdravstvenim problemima, najčešće povredama. Ukoliko se proceni da je sportista sposoban da se testira, prelazi se na sam test.

Takođe, sposobnost ispitivača da motiviše sportistu da test uradi maksimalno je od velikog značaja.

Sportista se pre testa upoznaje sa protokolom, a zatim se adekvatno zagreva i priprema za testiranje. Dinamometar se svaki put pre testiranja kalibriše. Za svakog ispitanika posebno se podešava sedište dinamomentra.

Ispitanici se imobiliziraju trakama za sedišta kako bi se maksimalno izolovala mišićna grupa koja se testira.

Testiranje počinje zagrevanjem, zatim 2 minuta pauze, a nakon toga se prelazi na sam test.

Tokom testa izvode se 4 maksimalne kontrakcije, prvo prednjom, a zatim zadnjom ložom, neizmenično.

Identičan postupak se izvodi prvo jednom, pa drugom nogom.

Testiranje na izokinetičkom dinamometru „Easytech prima DOC“

01.08.2023. godine

TEST ZGLOBA KOLENA (60 step/sec.)

PETAR PETROVIĆ – odbojka

God: 37.

TM 100kg

Tabela 1.

Opterećenje u zglobu kolena	Ekstenzori:Fleksori (D)	Ekstenzori:Fleksori (L)
Obrtni moment (Nm)	367:208	386:27:00
Obrtni moment/kg (Nm/kg)	367:208	383:207

Tabela 2.

DESNO ekstenzori	105 % (očekivanih vrednosti)	DESNO fleksori	101 % (očekivanih vrednosti)
LEVO ekstenzori	109 % (očekivanih vrednosti)	LEVO fleksori	101 % (očekivanih vrednosti)
RAZLIKA ekstenzori	4 % (<10%)	RAZLIKA fleksori	0 % (<10%)

Tabela 3.

Odnos agonista/antagonista (%)	
DESNO	56 %, (očekivani 70 %), povećana snaga ekstenzora i fleksora
LEVO	54 %, (očekivani 70 %), povećana snaga ekstenzora i fleksora

Rezultati testiranja ukazuju na uvećane vrednosti sile ekstenzora i fleksora obe noge, u odnosu na *kriterijumske vrednosti* za vrhunske sportiste.

Ekstenzori i fleksori ne odstupaju od dozvoljene granice razlike, od 10 %.

Odnosi agonista i antagonista obe noge ukazuju na niže procentualne vrednosti od očekivanih (68-70 %).

Preporuka

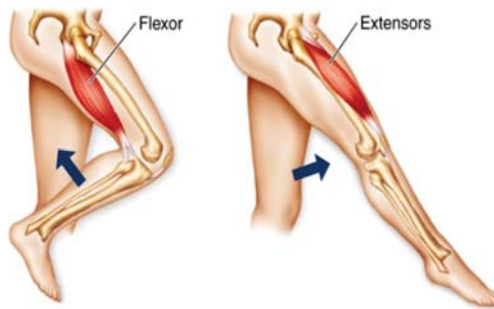
Izokinetičkim testiranjem kolenog zgloba je ustanovljeno da je natkolena mišićna grupa jača i ujednačena snagom. Ne postoji ispad grube motorne snage, te se unutar mišićnih grupa ne očitavaju disbalansi.

U daljem periodu nastaviti sa kontinuiranim jačanjem nogu, a posebnu pažnju obratiti na jačanje fleksora kako bi se popravio odnos agonista i antagonista. Nastaviti sa jačanjem trupa, posebno lumbalnog dela leđa kako bi se očuvala biomehanika tela. Raditi vežbe istezanja, opuštanja i disanja. Voditi računa o držanju tela prilikom stajanja, sedenja i kretanja.

Nastaviti sa praćenjem sporiste na izokinetičkom dinamometru.

Služba za motoriku i izokinetiku

Testiranje i izveštaj uradio: Mane Mirković



Izveštaj i njegovo tumačenje

Svaki sportista, tj. ispitanik je individua za sebe, te se ocenjivanje urađenog vrši ocenjivanjem relativnih vrednosti rezultata.

Prvi deo izveštaja odnosi se na generalije o samom testiranom sportisti.

U **Tabeli 1.** nalaze se apsolutne i relativne vrednosti obrtnog momenta sile dobijene testiranjem.

U **Tabeli 2.** nalaze se rezultati i poređenja dobijenih rezultata.

Rezultati se kvalifikuju u odnosu na kriterijumske vrednosti za vrhunske sportiste.

Izokinetičkim testiranjem poredimo odnos ekstenzora desne i leve noge, a zatim fleksora desne i leve noge.

Fiziološke granice razlike dozvoljavaju do 10 % razlike. Ukoliko razlika prelazi 10 %, postoji disbalans.

U **Tabeli 3.** nalaze se rezultati odnosa Agonista / Antagonista. Po ulozi u pokretu, mišiće delimo na: Agoniste - mišiće koji neposredno izvršavaju određeni pokret i Antagoniste - mišiće koji se suprotstavljaju sili agonista.

Kada govorimo o natkolenoj muskulaturi, pravilan odnos prednje i zadnje lože je 3:2. Ako zamislimo da je prednja loža (ekstenzori) razvijena 100 %, zadnja loža bi trebala biti razvijena 68-70 % od 100 %.

Ako pogledamo predstavljen primer izveštaja, zaključujemo sledeće:

Ekstenzori ne odstupaju od dozvoljene granice razlike, od 10 % (u našem slučaju

4 %) (Tabela 1. razlika).

Fleksori ne odstupaju od dozvoljene granice razlike, od 10 % (u našem slučaju 0 %) (Tabela 1. razlika).

Odnos agonista i antagonista obe noge ukazuje na niže procentualne vrednosti od očekivanih 68-70 % (u našem slučaju desna noga 56 %, leva noga 54 %).

Ukoliko postoji loš odnos agonista i antagonista, postoji mogućnost nastanka povrede. Ukoliko antagonisti nisu dovoljno jaki, prilikom snažne kontrakcije agonista, antagonisti neće imati snage da se suprotstave i postoji mogućnost nastanka povreda, u najvećem broju slučajeva rupture mišića zadnje lože buta.

U poslednjem delu izveštaja daje se Preporuka za rad u narednom periodu, tj. na šta obratiti pažnju kako bi se ispravili nedostaci ukoliko ih ima, a sve u cilju očuvanja biomehanike tela.

Zaključak

Na osnovu velikog broja testiranih ispitanika, pretežno sportista i na osnovu istraživanja na temu Izokinetičke dijagnostike možemo zaključiti da ovaj segment dijagnostike ima ogromu ulogu u unapređenju i očuvanju zdravlja sportiste, pravilnom kreiranju trenažnog procesa, te na kraju i u procesu rehabilitacije.

Pouzdana aparatura i rezultati mogu nam sa sigurnošću dati objektivnu, tj. jasnu sliku trenutnih sposobnosti sportiste i na njih se slobodno možemo osloniti.

Blagovremena spoznaja da postoji problem u odnosima određenih grupa mišića, dobro planiranim treningom preventivno se može uticati i sprečiti nastanak neželjenog.

Prednost Izokinetičke dijagnostike jeste što na ovom testu ne može doći do povreda, tj. nečeg neželjenog, jer sama aparatura se prilagođava svakom ispitaniku ponaosob.

Literatura

Baščevan, S., Baščevan, A., Janković, S. (2008). Izokinetička sila mišića – dijagnostički pristup, *6. međunarodna konferencija Kondicijska priprema sportaša 2008*, Zagreb

Baltzopoulos, V. And Brodie, D. A. (1989). *Isocinetic dynamometry. Applications and limitations*. Sport medicine, 8(2): 101-106.

Mikić, B., Bajrić, O., Selimović, N., Hrnjić, J., Ivanek, V. (2018). Primjena izokinetičke dijagnostike u svrhu utvrđivanja funkcije mišića i zglobova i mišićne pripreme sportista. Panevropski univerzitet, Apeiron". *Banja Luka: 8. međunarodna konferencija Sportke nauke i zdravlje: 315-323*

Korespondencija:

Mane Mirković

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

mane.mirkovic@pzsport.rs

RAZLIKE U MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA FUDBALERA U ZAVISNOSTI NA RANG TAKMIČENJA

Ana Tepšić

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Sažetak

Istraživanje je realizovano na uzorku od 36 ispitanika, koji su bili podeljeni u dva subuzorka: fudbaleri višeg ranga takmičenja, ispitanici TSC „Bačka Topola” - fudbaleri Super Lige Srbije (n=18, GOD=25,33±5.18 godina) i fudbaleri nižeg ranga takmičenja FK „Indija”- fudbaleri Prve Lige Srbije (n=18 GOD=23,39±3,57 godina). Za potrebe istraživanja analizirane su morfološke karakteristike: Telesna visina, Telesna masa, Indeks telesne mase. Uz pomoć aparata In Body Model 230 (BIOSPACE InBody 230) procenjene su komponente telesne kompozicije: Mišićna masa (kg), Masa masnog tkiva (kg), Procenat masnog tkiva (%). U varijablama za procenu morfoloških karakteristika i telesne kompozicije, nisu konstatovane statistički značajne razlike. Bile su primetne kvantitativne razlike u korist fudbalera višeg ranga takmičenja u ovim varijablama.

Ključne reči: fudbaleri, morfologija, telesna kompozicija

Uvod

Fudbalom se trenutno bavi oko 250 miliona ljudi. „Više od 150 miliona registrovanih sportista, uključujući 10 miliona žena, igraju zvanično fudbal. Milioni više igraju fudbal na nezvaničnom nivou na ulicama, poligonima, raznim igralištima manjih gradova i velikih država” (Luxbacher, 2005). Savremeno doba donosi nam vrhunski fudbal koji zahteva snažne i izdržljive sportiste, sa dobrim motoričkim i funkcionalnim sposobnostima.

Fudbal se prema svojoj strukturi pokreta svrstava u polistrukturalne, kompleksne sportove (Malacko, 2000). U osnovi ovih sportova je složena i kompleksna struktura kretanja, prvenstveno cikličnog i acikličnog tipa, specifična za fazu napada i fazu odbrane, a sportski rezultat u značajnoj meri zavisi od međusobne saradnje članova ekipe (Scharhag-Rosenberger i sar., 2012).

Ideja istraživanja je ukazivanje na specifičnosti i zahteve fudbalske igre u višem rangu takmičenja i zahteve moderne fudbalske igre (sporta) u zavisnosti od nivoa takmičenja.

Danas postoje trendovi ka sistematičnijem treningu i selekciji koji utiču na antropometrijske profile fudbalera koji se takmiče na najvišem nivou. Kao i kod drugih aktivnosti, fudbal nije nauka, ali nauka može pomoći da se poboljša učinak u fudbalu. Napori da se poboljša fudbalski učinak često se fokusiraju na tehniku i taktiku na račun fizičke spremnosti. Tokom 90-minutne igre, igrači elitnog nivoa trče oko 10 km sa prosečnim intenzitetom blizu anaerobnog praga (80-90 % maksimalnog otkucaja srca) (Stølen i sar., 2005). U okviru ovog konteksta izdržljivosti, potrebni su brojni eksplozivni naleti aktivnosti, uključujući skakanje, šutiranje, okretanje, sprint, promenu tempa i održavanje snažnih kontrakcija kako bi se održala ravnoteža i kontrola lopte protiv odbrambenog pritiska igrača koje trpi napadač. Najbolji timovi nastavljaju da povećavaju svoje fizičke kapacitete, dok

slabije rangirani imaju slične vrednosti kao i pre 30 godina (Stølen i sar., 2005).

Merenje telesne kompozicije je sada osnovna komponenta podrške sportskoj nauci u vrhunskom, profesionalnom fudbalu. Zaista, redovne procene sastava tela se često koriste za određivanje podobnosti za konkurencije kao i da se pri tome prati efektivnost od intervencije u ishrani i efeketa treninga (Sutton i sar., 2009) Iz praktičnih razloga (npr. jednostavnost administracije i niska cena), konvencionalni pristup procene je merenje debljine kožnih nabora na više mesta i naknadno izveštavanje o zbiru debljina kožnih nabora i/ili procena procenta telesne masti prema uobičajenim jednačinama za predviđanje. Međutim, uprkos očiglednoj prednosti merenja kožnih nabora, njegova upotreba u poslednjem kontekstu se često kritikuje s obzirom na to da su pretpostavke povezane sa hidrodenzitometrijom (sredstva prema kojima su mnoge jednačine predviđanja bile validirane) mogu da ne važe za elitne sportiste koji se izlažu označenim varijacijama u sastavu tela i distribuciji masti (Reilli i sar., 2009).

Sastav tela, telesna konstitucija, uključuje analizu ljudskog tela na osnovu frakcionisanja ukupne telesne mase. U oblasti sporta ova procena je važna, jer je sastav tela među faktorima koji mogu odrediti atletski potencijal i verovatnoću za uspeh u određenom sportu, u kombinaciji sa tehničkim, taktičkim, fizičkim, funkcionalnim i psihosocijalnim faktorima (Ramos-Sepúlveda, 2012; Bernal-Orozco i sar., 2020). Kod fudbalera, procenat telesne masti treba pratiti u svim uzrasnim kategorijama, jer odgovarajući nivoi masti omogućavaju igračima da se efikasnije kreću tokom treninga i igara, da budu brži i eksplozivniji (Bernal-Orozco i sar., 2020; Sebastián-Rico i sar., 2023). Bezmasna masa, posebno mišićna masa, se treba takođe treba pratiti, jer neodgovarajuća trenazna opterećenja (ona koja su prekomerna ili nedovoljna) mogu dovesti do nepoželjnih promena u telu, i mogu uticati na faktore performansi kao što su brzina, snaga i rizik od povrede (Sutton i sar., 2009; Bua i sar., 2013).

Telesna konstitucija reprezentuje pre oblik tela nego telesnu veličinu, a njeno merenje poznato je kao somatotipizacija. Somatotip je reprezent trodimenzionalnog modela telesne građe – endomorfizma, mezomorfizma i ektomorfizma. Tipična somatotipizacija vrhunskih fudbalera je 3-5-3 koja pokazuje dominaciju mezomorfne (mišićne) komponente (Orhan i sar., 2013).

Kao takva, upotreba biološke impedance postaje sve češća i sve popularnija u vrhunskom fudbalu (Santos i sar., 2014). Upotreba aparata biološke impedance je posebno povoljna s obzirom na to da proizvodi model sa više odeljaka sastava tela koji uključuje procenu masti, težinu masti, procena mišića, težinu mišića i bezmasnu masu. Štaviše, s obzirom na to da sastav tela varira sa godinama (Mott i sar., 1999), biološka impedance može biti posebno korisna kada se upoređuju indeksi sastava tela u timovima u kojima igraju igrači različitog uzrasta i istorije treninga. Na primer, mladi fudbaler može imati visok procenat telesne masti čiji osnovni uzrok može biti nizak apsolutni nivo bezmasne mase, a ne visok nivo masne mase. Kod seniora igrač može imati visok procenat telesne masti, što se u velikoj meri može pripisati povećanju masne mase, za razliku od nedostatka bezmasne (mišićne) mase (Milson i sar., 2015). Profesionalni seniorski fudbaleri imaju označeno povećanje bezmasne mase u celom telu i u regionalnim procenama u poređenju sa mlađim igračima, što se odražava na ispoljavanje apsolutne i relativne snage (Bilsboro i sar., 2014) u odnosu na mlađe igrače.

Muskularnost može predstavljati prednost u smislu elemenata igre kao što su vođenje i građenje lopte, ubrzavanje i okretanje, šutiranje, duel igra itd. Kod vrhunskih igrača naročito je dominantna muskularnost natkolenice i potkolenice u poređenju sa trupom i gornjim ekstremitetima (Ostojić, 2006).

Tokom predsezone fudbaleri se „oporavljaju“ i pripremaju svoj profil telesne kompozicije i neuromišićni i takmičarski kapacitet i svoju izdržljivost za period koji im sledi, a to je takmičarski ciklus. U toku sezone, odvijaju se snažnije promene njihovih funkcija, a te promene se ogledaju promenama u neuromišićnim performansama koje zavise od sile i brzine, a u nekim slučajevima, fiziološke determinante i performanse izdržljivosti koje mogu biti ugrožene kada se razmatraju drugi trenuci u sezoni. Važno je da postoji značajna varijabilnost u odgovorima tima koja se može primetiti tokom sezone. Shodno tome, ovo ukazuje na potrebu obezbeđivanja redovnog stimulansa za trening i adekvatnog praćenja tokom cele sezone.

Problem istraživanja je utvrđivanje razlika u antropološkom prostoru fudbalera dva ranga takmičenja.

Predmet istraživanja predstavljale su morfološke karakteristike i telesna kompozicija fudbalera u odnosu na rang takmičenja.

Cilj rada je utvrđivanje postojanja statistički značajnih razlika u morfološkim karakteristikama i telesnoj kompoziciji između dve definisane grupe fudbalera u zavisnosti od ranga (nivoa) takmičenja.

METODRADA

Prigodan uzorak za potrebe istraživanja izveden je iz populacije fudbalera Srbije. Za potrebe ovog istraživanja uzorak je obuhvatio ukupno 36 ispitanika, koji su podeljeni u dva subuzorka: uzorak A fudbaleri višeg ranga takmičenja, ispitanici TSC „Bačka Topola” - fudbaleri Super lige Srbije (n=18, GOD=25,33±5.18 godina) i uzorak B, ispitanici nižeg ranga takmičenja FK „Indija” - fudbaleri Prve lige Srbije (n=18 GOD=23,39±3,57 godina).

Svi ispitanici su imali pristanak za potrebe istraživanja, a testiranja fudbalera obavljena su u Pokrajinskom zavodu za sport i medicinu sporta u Novom Sadu. Za potrebe istraživanja analizirane su sledeće morfološke karakteristike: Telesna visina (cm), Telesna masa (kg) i Indeks telesne mase BMI (kg/m²).

U tabeli 1 su prikazane varijable koje će se koristiti u istraživanju kao i način merenja i primena instrumenata u istraživanju.

Tabela 1 *Morfološke varijable i varijable telesne kompozicije*

Šta se meri	Čime se meri	Jedinica mere	Tačnost	Šta se procenjuje
Telesna visina	Antropometar po Martinu	cm	0.1 cm	longitudinalna dimenzionalnaost skeletal
Telesna masa	BIOSPACE InBody 230	kg	0.1kg	masa tela
Procenat masnog tkiva	BIOSPACE InBody 230		0.10%	telesna kompozicija
Mišićna masa	BIOSPACE InBody 230	kg	0.1kg	telesna kompozicija
Masa masnog tkiva	BIOSPACE InBody 230	kg	0.1 kg	telesna kompozicija
Indeks telesne mase (BMI)	BIOSPACE InBody 230	kg/m ²		procena stanja uhranjenosti

Legenda: cm – santimetar, kg – kilogram; kg/m² – kilogram kroz metar na kvadrat

Procena longitudinalne dimenzionalnosti skeleta bila je sprovedena merenjem:

Telesne visine – Pri merenju ispitanici su biti bos i u sportskoj opremi, stojeći u uspravnom stavu na čvrstoj podlozi. Zadatak ispitanika je bio da isprave leđa koliko je to moguće, spoje stopala, sa glavom u položaju frankfurtske ravni. Merilac je stajao sa leve strane ispitanika i kontrolisao da li je kičma u ravni sa skalom visinomera, zatim je spuštao horizontalni graničnik dok ne dodirne teme ispitanika. Rezultat se očitavao na skali u visini gornje stranice trouglog proreza graničnika, sa tačnošću od 0.1 cm.

Telesne kompozicija – bila je merena vagom In Body Model 230 (BIOSPACE InBody 230), sa tačnošću od 0.1 kg. Uređaj je bio postavljen na čvrstu, vodoravnu podlogu i bila je odrađena samokalibracija. Ispitanici su bili bos, obučeni u sportsku opremu. Dlanovi i stopala su se dobro obrisali pre stajanja na vagu, a merenje se vršilo tako što su ispitanici bili obavezno bos.

Ova medicinska vaga pruža detaljnu analizu sastava tela u koju spada:

- Precizno merenje ukupne mase tela,
- Analiza sastava tela, masti, mišića, vode,
- Analiza mišići-masti: težina, količina mišićne mase, količina masti u telu,
- BMI (index telesne mase), prikazuje stanje uhranjenosti.

Statistička obrada podataka se odvijala u nekoliko etapa: za sve varijable su bili utvrđeni osnovni deskriptivni statistici: aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (S), koeficijent varijacije (KV %). Bila je testirana normalnost distribucije za sve varijable primenom Šapiro Vilka testa (ŠVp). U slučajevima da je ŠVp test ukazao da ne postoje statistički značajne razlike u odnosu na normalnu distribuciju, kvantitativne razlike izračunate su primenom t testa za nezavisne uzorke ($p \leq 0.05$). U suprotnom, primenjen je Mann-Whitney-ev U-test. Svi podaci obrađeni su u statističkom program IBM SPSS 20.

REZULTATI I DISKUSIJA

U Tabeli 2 su predstavljeni rezultati deskriptivnih statistika morfoloških varijabli i varijabli telesne kompozicije za dve fudbalske ekipe različitog ranga takmičenja, igrača Super lige Srbije i igrača Prve lige Srbije. Vrednosti koeficijenta varijacije ukazuju na homogene rezultate igrača Super lige Srbije u varijabli za procenu longitudinalnosti skeleta (Telesna visina), masi tela, mišićnoj masi i indeksu telesne uhranjenosti, dok su bili heterogeni u pogledu procenat masnog tkiva i mase masnog tkiva (uviđa se veći procenat koeficijenta varijacije 30,2 % i 34,5 %). Ispitanici Prve lige Srbije izrazili su homogenost rezultata u varijabli za procenu longitudinalnosti skeleta (Telesna visina) i indeksu telesne uhranjenosti, dok su bili relativno homogeni u varijabli Telesna masa i Mišićna masa. A veći varijabilitet se može uvideti u varijablama Procenat masnog tkiva (50,7 %) i Masa masnog tkiva (24,0 %).

Može se primetiti da su ispitanici Prve lige Srbije bili prosečno viši za 2,32 cm od ispitanika Super lige Srbije, ali da su imali veću Masu masnog tkiva (1,10 kg), ali i da su bili vrlo sličnog nivoa uhranjenosti koji se može okarakterisati kao normalan obim uhranjenosti (CDC - Centers for Disease Control and Prevention, 2000). Masa tela i mišićna masa je bila dosta slična, ali neznatno viša kod ispitanika Super lige Srbije (1,09 kg i 0,95 kg),

Na osnovu vrednosti Šapiro Vilka testa i njegove statističke značajnosti (ŠVp) može se konstatovati normalnost distribucije rezultata igrača Super lige Srbije u svim morfološkim varijablama i varijablama telesne kompozicije ($\text{ŠVp} < 0,05$). Odstupanje od normalne

distribucije je uočeno u varijablama Telesna masa ($\check{S}Vp=0,01$), Procenat masnog tkiva ($\check{S}Vp=0,01$) i Mišićna masa ($\check{S}Vp=0,01$) kod ispitanika Prve lige Srbije. Kod preostalih analiziranih varijabli, uočava se normalnost distribucije (Tabela 3).

Tabela 2 *Deskriptivni statistici analiziranih morfoloških varijabli i varijabli telesne kompozicije dve grupe fudbalera*

Varijabla	Super liga Srbije (N=18)			Prva liga Srbije (N=18)		
	AS±S	KV	ŠVp	AS±S	KV	ŠVp
Telesna visina (cm)	179,26±5,62	3,1	0,66	181,58±5,93	3,6	0,13
Telesna masa (kg)	75,42±5,85	7,8	0,40	74,33±13,46	18,1	0,01
Procenat masnog tkiva (%)	10,52±3,41	30,2	0,25	13,09±6,63	50,7	0,01
Mišićna masa (kg)	38,73±2,93	7,6	0,49	37,78±7,64	20,2	0,01
Masa masnog tkiva (kg)	7,99±2,76	34,5	0,34	9,09±2,18	24,0	0,93
BMI (kg/m ²)	23,46±1,25	5,3	0,32	23,52±1,52	6,5	0,50

Legenda: AS – aritmetička sredina; S – standardna devijacija; KV – koeficijent varijacije; ŠVp – nivo statističke značajnosti Šapiro Vilko koeficijenta

U Tabeli 3 su prikazani rezultati t testa nezavisnih uzoraka morfoloških varijabli i varijabli telesne kompozicije za dve grupe ispitanika, dva ranga takmičenja u fudbalu. Rezultati t testa nezavisnih uzoraka ukazuju na nepostojanje statistički značajnih razlika između ispitanika Super lige Srbije i ispitanika Prve lige Srbije u fudbalu u sve tri analizirane varijable (Telesna visina $p=0,26$; Masa masnog tkiva $p=0,19$ i BMI $p=0,91$) (Tabela 3).

Tabela 3 *Razlike ispitanika različitih grupa u morfološkim varijablama i varijablama telesne kompozicije*

Varijabla	Super liga Srbije (N=18)	Prva liga Srbije (N=18)	t	p	Razlike AS
	AS±S	AS±S			
Telesna visina (cm)	179,26±5,62	181,58±5,93	-1,15	0,26	-2,32
Masa masnog tkiva (kg)	7,99±2,76	9,09±2,18	-1,33	0,19	-1,10
BMI (kg/m ²)	23,46±1,25	23,52±1,52	-0,12	0,91	-0,06

Legenda: As – aritmetička sredina; S – standardna devijacija – vrednost nezavisnog t testa; p – nivo statističke značajnosti

U Tabeli 4 su prikazani rezultati Man Vitnijevog U testa morfološke varijable i varijabli telesne kompozicije. Analizom Tabele 4 primećuje se da ne postoje statistički značajne razlike između ispitanika Super lige Srbije i ispitanika Prve lige Srbije u sve tri analizirane varijable Telesna masa ($p=0,43$), Procenat masnog tkiva ($p=0,32$) i Mišićna masa ($p=0,83$).

Tabela 4 Razlike između grupa ispitanika

Varijabla	Super liga Srbije	Prva liga Srbije	U	p
	(N=18)	(N=18)		
	M	M		
Telesna masa	17,11	19,89	137,00	0,43
Procenat masnog tkiva	16,75	20,25	130,50	0,32
Mišićna masa	18,14	18,86	155,50	0,84

Legenda: M - aritmetička sredina ranga; U - vrednost Mann-Whitney U testa; p - nivo statističke značajnosti U testa

Ovaj istraživački rad o razlikama morfoloških karakteristika fudbalera koji nastupaju u različitim rangovima takmičenja može pružiti vredne uvide i korisne smernice za teoriju i praksu u fudbalu. Istraživanje može pružiti novu perspektivu i dopuniti postojeće teorijsko znanje o antropološkim karakteristikama fudbalera. Praktična vrednost rada mogla bi da se ogleda u smernicama trenerima i sportskim radnicima u smislu optimizacije treninga, razumevanje ovih razlika moglo bi pomoći trenerima da prilagode svoje strategije i taktike kako bi maksimalno iskoristili potencijal svojih igrača.

Može se konstatovati da u domenu morfoloških karakteristika i telesne kompozicije statistički značajne razlike nisu konstatovane između ispitanika Super lige Srbije i prve lige Srbije u fudbalu na datom prigodnom uzorku ispitanika, mada su postojale izvesne kvantitativne razlike među ekipama. Ovako dobijeni rezultati istraživanja nisu u skladu sa prethodno navedenim rezultatima Sutton i saradnika (2009) koji u svom radu ističu da je telesna kompozicija ključni faktor u fizičkom sastavu profesionalnih fudbalera i fudbalera nižih rangova takmičenja. Možda je razlog u činjenici da su u njihovom radu bili zastupljeni fudbaleri Premijer lige koja je na mnogo višem nivou razvoja od fudbala u Srbiji i njenog kvaliteta. U Premijer ligi ipak igraju neki od najboljih fudbalera, što se ne može reći za kvalitet fudbala u Prvoj ligi Srbije ili u Super ligi Srbije. Rezultati su pokazala da fudbaleri FK „TSC Bačka Topola“ (10,52 %) i fudbaleri FK „Indija“ (13,09 %) imaju procenat masti u organizmu u okvirima normativnih vrednosti koje iznose od 6-13 % (Bijelica i sar., 2018). Takođe je i mišićna masa bila u normativnim vrednostima (Bijelica i sar., 2018) od 34-40 kg (38,73 kg kod fudbalera Super lige Srbije i 37,78 kg kod fudbalera Prve lige Srbije).

Testiranje je važno i za trenera i za fudbalera zato što se njime utvrđuje nivo treniranosti. Testiranje bi trebalo sprovoditi 3 – 4 puta godišnje, a najpotrebniji i najkorisniji su testovi: aciklične aerobne izdržljivosti, startne brzine, sprintevi u kratkim intervalima, ubrzanja i brzinske izdržljivosti.

Praktična vrednost rada se ogleda u dobijenim podacima na uzorku fudbalera i njihovoj primeni u daljim trenažnim postupcima - boljem planiranju i programiranju trenažnih sadržaja. Ovaj rad bi mogao dati prilog antropološkim disciplinama poput biološke antropologije i fudbala a on bi se ogledao u analizi stanja pojedinih antropoloških dimenzija mladih fudbalera. Takođe, ovaj rad bi mogao dati prilog antropološkim disciplinama poput biološke antropologije i antropomotorike, a on bi se ogledao u analizi stanja motoričkih sposobnosti, ali potrebna su dalja praćenja igrača u toku narednog perioda.

ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata istraživanja na dve grupe ispitanika članova Super lige Srbije (FK „TSC Bačka Topola“) i Prve lige Srbije (FK „Inđija“) u fudbalu, može se govoriti o dosta sličnom stanju morfoloških karakteristika i telesnoj kompoziciji koje se nisu pokazale kao neki determinentni razlika.

Limitiranost studije je bilo u longitudinalnom praćenju i manjem broju ispitanika i podela na fudbalske pozicije i njihove specifičnosti, te bi bilo poželjno u budućim istraživanjima ovog tipa ispratiti neki vremenski period, pratiti sistem rada i način treninga i utvrditi razlike između grupa na kraju tretmana ili nekog perioda i obavezno podeliti igrače na pozicije u timu. Takođe, bilo bi dobro pronaći više zainteresovanih fudbalskih klubova dva ranga takmičenja, koji bi dobili povratne informacije nakon testiranja i dalje sugestije za rad, a oni bi na taj način omogućili veći broj ispitanika u istraživanju i obezbedili iznošenje relevantnijih zaključaka.

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja, generalno se može konstatovati veći i kvalitetniji značaj sportske specijalizacije i usmeravanja ka vrhunskom fudbalskom sportu u FK „TSC Bačka Topola“, učesnicima višeg ranga takmičenja. Kvalitetniji stručni štab sa školovanijim trenerima koji se usavršavaju, jer imaju veća materijalna sredstva, doprinela su i boljim rezultatima njihovih igrača u odnosu na fudbalere iz FK „Inđija“ nižeg ranga takmičenja koji ipak treniraju i rade u skromnijim uslovima.

Ovim istraživanjem bile su utvrđene kvantitativne, ali ne i statistički značajne razlike u morfološkim karakteristikama i telesnoj kompoziciji dva fudbalska kluba sa teritorije AP Vojvodine, koji se takmiče u dva različita ranga takmičenja. Rezultati istraživanja će moći da se iskoriste u cilju uočavanja razlika fudbalera istog uzrasta i mogu pomoći u daljem trenažnom procesu sa njima, jer su bile evidentne razlike u funkcionalnim sposobnostima ispitanika višeg ranga takmičenja.

U budućim istraživanjima, potrebno je pokušati ispratiti možda igrače u toku jedne sezone, na početku, sredini i kraju i uvideti eventualne razlike u morfološkim karakteristikama i funkcionalnim sposobnostima.

LITERATURA

Bernal-Orozco, M. F., Posada-Falomir, M., Quiñónez-Gastélum, C. M., Plascencia-Aguilera, L. P., Arana-Nuño, J. R., Badillo-Camacho, N., ... Vizmanos-Lamotte, B. (2020). *Anthropometric and Body Composition Profile of Young Professional Soccer Players*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34 (7), 1911-1923.

Bjelica, D., Gardašević, J., & Vasiljević, I. (2018). Differences in the morphological characteristics and body composition of soccer players FC Sutjeska and FC Mladost in Montenegro. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, (2), 31-35.

Bua, N., Rodríguez, A. V. & García, C. G. (2013). A functional and morphological study of amateur football players in Mendoza, Argentina. *Apunts Medicine Esport*, 48, 89-96.

Luxbacher, J. (2005). *Soccer: steps to succes*. Champaign: Human Kinetisc, U.S.A

Malacko, J. (2000). *Osnove sportskog treninga -četvrto dopunjeno i prerađeno izdanje*. Beograd: Sportska akademija.

Milsom, J., Naughton, R., O'Boyle, A., Iqbal, Z., Morgans, R., Drust, B., &

Morton, J. P. (2015). Body composition assessment of English Premier League soccer players: a comparative DXA analysis of first team, U21 and U18 squads. *Journal of Sports Sciences*, 33 (17), 1799–1806.

Mott, J. W., Wang, J., Thornton, J. C., Allison, D. B., Heymsfield, S. B., & Pierson Jr, R. N. (1999). Relation between body fat and age in 4 ethnic groups. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69 (5), 1007–1013.

Orhan, O., Sagir, M. & Zorba, E. (2013). Comparison of somatotype values of football players in two professional league football teams according to the positions. *Collegium Antropologicum*, 37 (2), 401–405.

Ostojić, S. (2006). *Profilisanje vrhunskog fudbalskog sportiste*. *Sportska medicina*, 6 (2), 5–15.

Ramos-Sepúlveda, J. A. (2012). *Anthropometric and fitness indicators for the selection of young Vallecacuan soccer players*. *Ludica Pedagog*, 2, 120–129.

Reilly, T., George, K., Marfell-Jones, M., Scott, M., Sutton, L., & Wallace, J. A. (2009). *How well do skinfold equations predict percent body fat in elite soccer players?* *International Journal of Sports Medicine*, 30 (8), 607–613.

Santos, D. A., Dawson, J. A., Matias, C. N., Rocha, P. M., Minderico, C. S., Allison, D. B. & Votruba, S. B. (2014). *Reference values for body composition and anthropometric measurements in athletes*. *PLoS One*, 9, e97846.

Scharhag-Rosenberger, F., Walitzek, S., Kindermann, W. & Meyer, T. (2012). *Differences in adaptations to 1 year of aerobic endurance training: individual patterns of nonresponse*. *Scandinavian Journal of Medicine Science in Sports*; 22 (1), 113–118.

Sebastiá-Rico, J., Soriano, J. M., González-Gálvez, N. & Martínez-Sanz, J. M. (2023). *Body Composition of Male Professional Soccer Players Using Different Measurement Methods: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Nutrients*, 15 (5), 1160.

Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C. & Wisløff, U. (2005). *Physiology of Soccer*. *Sports Medicine*, 35 (6), 501–536.

Sutton, L., Scott, M., Wallace, J. & Reilly, T. (2009). *Body composition of English premier league soccer players: Influence of playing position, international status, and ethnicity*. *Journal of Sports Science*, 27 (10), 1019–1026.

Korespondencija:

Ana Tepšić

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

ana.tepsic@pzsport.rs

POVEZANOST MAKSIMALNE POTROŠNJE KISEONIKA I REZULTATA TRKE NA 500M U KAJAKU

Simo Boltić

Trener u kajak reprezentaciji Srbije

Ključni pojmovi

VO_{2max} -maksimalna potrošnja kiseonika

- Anaerobni prag- momenat kada laktati u krvi dostižu vrednost od 4 mmol-a i telo prelazi iz aerobnog rada u anaerobni (*Bill Forlan, 2001*)

- Kajak ergometar-trenažer (simulator) koji se u kajaku koristi najčešće u zimskom periodu zbog loših vremenskih uslova i pri testiranju takmičara

Uvod

Kajak kao sport je u poslednjih 10 godina u ekspanziji, kako u našoj državi, tako i u svetu. Možemo razlikovati dva vida bavljenja kajakov: rekreativni i takmičarski. Oni se ne razlikuju samo po pristupu i fizičkoj pripremi, već i po opremi koja se koristi. Kajaci za rekreaciju su mnogo stabilniji na vodi i mogu da razviju manju brzinu od takmičarskih kajaka. U svetu je kajakaški sport prepoznat kao odličan vid rekreacije jer je utrošak kalorija značajan, a oštećenja zglobova i tetiva mnogo manja nego prilikom trčanja. Posebno je zanimljiv vid aktivnosti jer aktivira celo telo, naročito mišiće trupa. Takođe prepoznat i kao odličan vid rekreacije u prirodi, nalik šetnji, što se pozitivno odrazilo kod ljudi koji se bore sa anksioznošću ili depresijom (*Sharkley, Gaskill, 2009*).

Za takmičarski kajak je potrebno posedovati mnogo veću veštinu, prvenstveno održavanja ravnoteže, što aktivira dodatno mišiće zadužene za stabilizaciju trupa. Sama priprema profesionalnih kajakaša se godinama mnogo promenila, kao sport na vodi postoji mnogo spoljnih faktora koji mogu uticati na sam trening (spoljna temperatura, vetar, često zimi zaleđena jezera, budžeti klubova ili saveza i realizacija priprema...)

Na prvi pogled teško je proceniti da li kajak kao aktivnost pripada aerobnoj ili anaerobnoj aktivnosti sa obzirom na to da se i olimpijski program u prethodnih nekoliko ciklusa znatno izmenio. Tako sada imamo situaciju da je u kajaku jednosedu olimpijska disciplina 1000 m, dok je u dvosedu i četvercu trka na 500 m zauzela svoje mesto na OI. To u mnogo čemu otežava trenerima posao jer su primera radi posade dvoseda na OI u Tokiju 2020. godine veslali na 1000 m u trci koja vremenski traje 3:05-3:15 zavisno od vremenski uslova, a već četiri godine kasnije u Parizu je trka dvoseda prebačena na 500 m u trajanju 1:27-1:32. Kako vremensko trajanje same trke određuje na to koji metabolizam će pružati najviše goriva telu, tako se menja i trenažni plan sportista. Ideja istraživanja je pokazati na koji način se odražava aerobni kapacitet pojedinca na same rezultate trka u kajaku.

Metod rada

Istraživanje je rađeno kao studija slučaja, u Pokrajinskom zavodu za sport i medicinu sporta, na dva dokazana vrhunska takmičara u juniorskoj konkurenciji, koji su rođeni u istoj godini, rade isti trenažni plan, ali su genetski potpuno dva različita tipa. Sportisti su podvrgnuti kombinovanom treningu sa opterećenjem i aerobnom treningu što je uobičajeno kod pripreme kajakaša, iako istraživanje pokazuje da trening sa opterećenjem može da ometa poboljšanja vrednosti VO_{2max} (Gregory Haff, Travis Triplett, 2018).

Testiranja su rađena na kajakaškom ergometru proizvođača Dansprint-Denmark, koristeći sistem Quark CPET, Cosmed. Sportisti su testirani direktnim merenjem potrošnje kiseonika progresivnim testom.



Testiranje funkcionalnih sposobnosti u kabinetu Pokrajinskog zavoda za sport i medicinu sporta

Sportisti su testirani u laboratorijskim uslovima što je jedini regularan test sa obzirom na to da u kajaku kao sportu spoljni faktori mnogo utiču i mogu promeniti rezultate testa. Testovi su rađeni neposredno pred početak sezone, a nakon toga je održano nekoliko trka u jednosedu na 500 m između dva pomenuta kajakaša.

Kako navodi Dan Benardot (2010) „Pri vežbanju visokog intenziteta, ugljeni hidrati su primarno gorivo koje mišići koriste“, tako da se pri svakom testu vodilo računa da sportisti imaju dovoljno vremena oporavka pre toga da popune depoe glikogena.

Sportista 1:

- 18 godina
- Visina: 186 cm
- Masa : 74,9 kg
- Maksimalna potrošnja kisenonika 69,9 VO₂/kg, maksimalno postignuto opterećenje 220 W
- Anaerobni prag 184/min
- Vreme oporavka: 1. min 167
2. min 132
3. min 130

Sportista 2:

- 18 godina
- Visina: 189,8
- Masa: 90,8 kg
- Maksimalna potrošnja kiseonika 52,5 VO₂/kg, maksimalno postignuto opterećenje 240W
- Anaerobni prag 167/min
- Vreme oporavka: 1. min 171
2. min 156
3. min 150

Dobijeni rezultati testa na kajakaškom ergometru prikazuju da je Sportista 1 veoma dobro aerobno pripremljen, ima viši anaerobni prag i brže vreme oporavka, dok je Sportista 2 tipičan tip sprintera sa mnogo većim procentom mišića, većom maksimalnom snagom i sporijim vremenom oporavka.

Nakon dobijenih rezultata testiranja takmičari su podvrgnuti trkama u kajaku jednosedu na 500 m.

Rezultati su pokazali sledeće:

Kada su se takmičari trkali samo jednom u danu ili sa velikom pauzom između trka, pobeđivao je Sportista 2 (anaerobni tip), dok je Sportista 1 (aerobni tip) bio dominantniji kada je simulirana satnica sa međunarodnih takmičenja i kada su trke održane sa pauzom od 1h, kao što se pokazalo na testu i imao je bolji oporavak.



Prikaz takmičarske trke u kajaku

Zaključak

U navedenom testu kao i iz opšte prakse pokazalo se da maksimalna potrošnja kiseonika VO₂max nije ključna sposobnost za ishod trke u kajaku na 500 m (glikolitičko-laktatna aktivnost (Tudor O. Bompá 2009), dok u velikoj meri doprinosi bržem oporavku i daje prednost sportistima ukoliko je na takmičenju predviđeno više trka u danu.

Literatura

Sharkey, Brian J, Gaskill, Steven (2008). *Vežbanje i zdravlje*, Beograd: Data status : Subcom

Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2018). *Osnove treninga snage i kondicionog treninga*. NSCA, Dana Status.

Bompá, T. O., & Pleić, L. (2001). *Periodizacija: teorija i metodologija treninga*. Hrvatski košarkaški savez.

Benardot D. (2010). *Napredna sportska ishrana*, Beograd: Data Status.

Foran, B. (2010). *Vrhunski kondicioni trening*. Data Status.

Korespondencija:

Simo Boltić

trener u kajak reprezentaciji Srbije

simokajak@gmail.com

FIZIČKA FORMA I GOJAZNOST KOD DECE I ADOLESCENATA

Ivan Milojković

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Uvod

Fizička aktivnost i fizičko vežbanje su bitni za razvoj komponenti fizičke forme i redukciju gojaznosti dece. Gojaznost kao pojava pogađa sve veći broj dece i adolescenata.

Gojaznost je jedna od najčešćih pedijatrijskih hroničnih bolesti (Reiner & Webitsch, 2011) genetski, fiziološki, ekološki i socioekonomski faktori utiču na razvoj gojaznosti kod dece (World Health Organization, 2020). Gojaznost je hronična bolest definisana prekomernim naslagama masti koje mogu narušiti zdravlje. Gojaznost može dovesti do povećanog rizika od dijabetesa tipa 2 i bolesti srca, može uticati na zdravlje kostiju i reprodukciju, povećava rizik od određenih karcinoma. Gojaznost utiče na kvalitet života, kao što su spavanje ili kretanje. (WHO, 2024).

Neuspeh da se spreči, dijagnostikuje i leči gojaznost u detinjstvu dovodi do pedijatrijskih komorbiditeta koji se često nastavljaju u odraslom dobu (Tiwari et al., 2023). Učešće u fizičkoj aktivnosti i ograničavanje sedentarnog ponašanja je ključno za zdravlje, razvoj i psihosocijalno blagostanje deteta- kod dece i mladih. Redovna aktivnost podržava razvoj nervnog sistema mozga, jačinu kostiju, kontrolu mišića, ravnotežu i koordinaciju i pomaže u postizanju i održavanju zdrave telesne mase. Biti aktivan može pozitivno uticati na obrasce spavanja, mentalno zdravlje, koncentraciju, samopoštovanje i samopouzdanje kod dece i mladih (Wrotniak et al., 2006; Ara et al., 2010). Učešće u dovoljnom nivou fizičke aktivnosti je takođe važno za kardiovaskularno, metaboličko i mišićno-skeletno zdravlje i igra ključnu ulogu u prevenciji i lečenju nezazarnih bolesti kao što su bolesti srca, dijabetesa tipa 2 i nekih oblika karcinoma kod dece i mladih (Jebeile et al., 2022).

Motoričke sposobnosti određuju motoričko stanje čoveka. Pomoću njih možemo nešto uraditi, obaviti neki fizički zadatak. Procenat predispozicija u motoričkim sposobnostima je različit i nije precizno određen. U nekima je viši (npr. brzina), u nekima niži (npr. statična snaga i fleksibilnost). Motoričke sposobnosti se donekle i stiču vežbanjem i načinom života. To dovodi do različitog nivoa njihovog razvoja kod osoba. Uspeh izvođenja određenog fizičkog zadatka nikada ne zavisi samo od jedne motoričke sposobnosti. Uvek se aktiviraju različite motoričke sposobnosti, svaka sa svojim relativnim udelom. Veze između različitih motoričkih sposobnosti i odgovarajući nivo njihovog razvoja su preduslov za racionalno i učinkovito fizičko kretanje. Motoričke sposobnosti koje obezbeđuju funkcionisanje regulacije kretanja (fleksibilnost, ravnoteža, pojavni oblici koordinacije kretanja) obezbeđuju uspostavljanje i održavanje ravnoteže, spretnost i zaštitu od povreda mišićnih vlakana, zglobova i drugih delova tela, kao i pravilno držanje tela. Bez adekvatnog razvoja motoričkih sposobnosti nije moguće sticati

sportska znanja. Sportska znanja su, pak, preduslov za adekvatnu sportsku aktivnost koja omogućuje i veću potrošnju energije.

Motoričke sposobnosti su merljive i na osnovu njih možemo uočiti razlike u uspehu izvođenja određenog motoričkog zadatka između dva subjekta u jednakim uslovima, znanju i motivaciji. Motoričke sposobnosti merimo na osnovu učinkovitosti rešavanja odabranih motoričkih zadataka. Učinkovitost rešavanja zadataka otkriva nivo motoričkih sposobnosti pojedinca (Videmšek & Pišot, 2007).

Ideja rada je proistekla iz potrebe ukazivanja na fundamentalan značaj fizičkom vežbanja dece i adolescenata u današnjem društvu koje se može okarakterisati slobodno kao industrijalizovano, sedentarno i informatičko u kome se više vremena dnevno provede sedeći neko u kretanju.

Cilj rada predstavlja prikaz dosadašnjih istraživanja kao i relevantne zaključke na temu povezanosti gojaznosti kao globalnog zdravstvenog problema kod dece i adolescenata. Takođe, ispitati da li postoji značajna povezanost između gojaznosti i fizičke forme u ovom uzrastu.

Fizička forma kod dece I adolescenata

Fizička forma (eng. *Physical fitness*) predstavlja niz svojstava koje pojedinci imaju ili stiču, a koja se odnose na ukupnu kondiciju, snagu i sposobnost tela da izvršava različite fizičke aktivnosti. Optimalna fizička forma nije moguća bez redovne fizičke aktivnosti, a njeno održavanje je važno za opšte zdravlje i blagostanje (Ostojić I sar., 2018). Prema ovoj grupi autora koju predvodi naš veliki istraživač i naučni radnik prof. Sergej Ostojić, fizička forma se deli na:

1) zdravstvenu fizičku formu (eng. *Health-related fitness*) - sposobnost izvođenja fizičkih aktivnosti koje zahtevaju izdržljivost, snagu ili fleksibilnost. U vezi je sa dobrim zdravljem sada i u budućnosti i

2) specifičnu fizičku formu (eng. *Skill-related, performance-related, motor-related, sport-related fitness*) - sastoji se od komponenti koje poboljšavaju sposobnost učenja i izvođenja motoričkih veština. Važna je i zato što daje osnovu za održavanje aktivnog životnog stila. (Ostojić I sar., 2018)

Prema Ostojiću i saradnicima, fizička forma obuhvata nekoliko elemenata (Ostojić et al., 2018):

1) kardiovaskularna izdržljivost - odnosi se na sposobnost srca, krvnih sudova i pluća da efikasno isporučuju kiseonik mišićima tokom fizičke aktivnosti. Redovno izvođenje kardiovaskularnih vežbi kao što su trčanje, plivanje ili vožnja bicikla može poboljšati kardiovaskularnu izdržljivost;

2) mišićna snaga - snaga mišića omogućava obavljanje svakodnevnih aktivnosti i poboljšava ukupnu funkcionalnost tela. Vežbe snage, kao što su podizanje tegova ili upotreba sopstvene telesne težine, pomažu u jačanju mišića;

3) fleksibilnost - odnosi se na opseg pokreta u zglobovima. Redovno istezanje i vežbe istezanja pomažu u održavanju i poboljšanju fleksibilnosti, što može smanjiti rizik od povreda i poboljšati pokretljivost;

4) ravnoteža - važna za održavanje stabilnosti tela tokom fizičkih aktivnosti. Vežbe koje uključuju ravnotežu, poput joge ili tai chi-ja, mogu pomoći u poboljšanju

ravnoteže i

5) telesna kompozicija - odnosi se na odnos između masti, mišića i ostalih tkiva u telu. Održavanje zdravog nivoa masti i mišićne mase može biti cilj za postizanje dobre fizičke forme.

Životni stil dece i adolescenta – sedenterni način života I rizici

Sedentarno ponašanje je važno za razmatranje pored fizičke aktivnosti kada se ispituje doprinos oba ponašanja kod zdravlja dece i adolescenata (Katzmarzyk et al., 2019). Sedentarno ponašanje se definiše kao svako budno ponašanje koje karakteriše utrošak energije $\leq 1,5$ metaboličkih ekvivalenata dok se nalazi u sedećem, ležećem ili ležećem položaju (Tremblay et al., 2017). Uobičajena sedentarna ponašanja uključuju upotrebu pametnog telefona/tableta, gledanje televizije, igranje video igrice, korišćenje računara, vožnju ili vožnju u automobilu i čitanje/učenje dok sedite. Prekomerno vreme sedenja je široko rasprostranjeno među decom i adolescentima širom sveta (LeBlanc et al., 2017), a pojavljuju se i dokazi o negativnim efektima na zdravlje i potencijalnom opterećenju javnog zdravlja povezanom sa visokim nivoom sedentarnog ponašanja (Gibbs et al., 2015).

Standardizovana definicija sedentarnog ponašanja ima očigledne prednosti za razjašnjavanje uticaja sedentarnog ponašanja na zdravstvene ishode. Standardizacija bi poboljšala mogućnost poređenja između studija i obezbedila bolju razliku između fizičke neaktivnosti (odsustvo fizičke aktivnosti umerenog do jakog intenziteta) i sedentarnog načina života (visoki nivoi sedentarnog ponašanja). Međutim, u literaturi postoje različite definicije, koje variraju od vremena provedenog gledajući televiziju do objektivno izmerenog vremena niskog intenziteta u sedećem položaju (WHO, 2018).

Od dostupnih definicija, najčešće se koriste dve verzije, a glavna razlika je uključivanje komponente držanja. Prvi definiše sedentarno ponašanje samo po intenzitetu, posebno bilo kakvo budno ponašanje ili aktivnost koja izaziva $\leq 1,5$ metaboličkih ekvivalenata (MET) (U. S. Department of Health and Human Services, 2018). Ova definicija zahteva samo merenje intenziteta (npr. jednostavnom akcelometrijom). Štaviše, ova definicija samo za intenzitet se uklapa u kontekst opšteg obrasca aktivnosti koji se često koristi u epidemiološkim istraživanjima, gde je nesedeće budno ponašanje klasifikovano kao lagano (1,5–2,9 MET), umereno (3,0–5,9 MET), ili snažna ($\geq 6,0$ METs) fizička aktivnost (Okely et al., 2022). Slabost ove definicije je u tome što ne uključuje položaj ili držanje, što je fundamentalni konstrukt reči „sedeca osoba“ koja potiče od latinskog porekla sedere – sedeti. Bez držanja, potencijalno važne hipoteze, na primer, da li je stajanje zdravije od sedenja, nisu u mogućnosti da se testiraju zbog uskog opsega i potencijalno preklapajućih MET vrednosti ovih ponašanja.

Pregled istraživanja

Istaživanja koja su analizirana u ovom radu su odabrana na osnovu pretrage po ključnim rečima. Analizirani radovi su za uzorak ispitanika imali isključivo ispitanike školskog uzrasta. U svakom od radova, autori su ispitivali vezu između fizičke forme i gojaznosti kod dece. Analizirano je tri rada, koji su se bavili navedenim problemom. Detaljnije informacije i analize biće pružene u nastavku teksta.

Rezultati istraživanja su prikazani tabelarno (Tabela 1).

Tabela 1 Analizirani radovi

Reference	Uzorak ispitanika	Cilj	Metod	Rezultati
Molina-Garcia et al (2020)	N=62 (deca uzrasta 8-12 godina)	Ispitivanje uticaja gojaznosti i fizičke aktivnosti na držanje tela u dečjem uzrastu	Antropometrija, motorički testovi	Dokazano je da je bolji prediktor dobrog držanja tela kod dece redovna fizička aktivnost nego BMI
Bozkurt (2021)	N=2668 (deca uzrasta 6-18 godina)	Ispitivanje veze između fizičke spremnosti i redovne fizičke aktivnosti i socioekonomskog statusa kod dece	Antropometrija, upitnici	Rezultati ove studije pokazuju da su deca koja žive u gradskim sredinama sa pristupom zelenim površinama u značajno manjem riziku od gojaznosti
Esteban-Cornejo et al (2021)	N=99 (deca uzrasta 8-11 godina)	Ispitivanje veze između fizičke aktivnosti i akademskog uspeha kod gojazne dece	Antropometrija, motorički testovi, MRI endokranijuma, standardizovan test procene akademskog uspeha	Rezultati studije ukazuju na postojanje veze između fizičke aktivnosti kod gojazne dece sa akademskim uspehom

Sva navedena istraživanja prikazana u Tabeli 1 su se bavila analizom uticaja fizičke aktivnosti i fizičke forma na telesnu težinu dece i adolescenata. Metode i veličine uzoraka su varirale od studije do studije a rezultati su pokazali sledeće:

- Sva istraživanja su dokazala da fizička aktivnost i bolja fizička forma utiču na smanjenje stope gojaznosti dece I adolescenata;
- Dokazano je da je bolji prediktor dobrog držanja tela kod dece redovna fizička aktivnost nego BMI;
- Rezultati studija ukazuju na postojanje veze između fizičke aktivnosti kod gojazne dece sa akademskim uspehom;
- Dokazano je da postoji snažna veza između BMI i mišićne i kardiorespiratorne kondicije;
- Rezultati studije ukazuju da na stepen gojaznosti utiče raspodela kalorija u toku dana, duže spavanje vikendom i manji broj sati fizičke aktivnosti;
- Rezultati dokazuju da rekreativna i sistematizovana fizička aktivnost pozitivno utiču na telesnu kompoziciju kod dece sa prekomernom telesnom težinom;
- Nedovoljna fizička aktivnost kod gojazne dece je uslovljena nedostatkom motivacije, podrške porodice i okruženja, kao i psihološke osetljivosti I ranjivosti;
- U sprovedenim istraživanjima je dokazan porast prevalence prekomerne telesne težine i gojaznosti kod dece, posebno kod muških adolescenata

Na osnovu dostupne literature prikazana je veza gojaznosti i fizičke forme kod dece i adolescenata. Autori Molina-Garcia i saradnici su objavili rezultate studije koja je imala za cilj da istraži veze između nekoliko indikatora gojaznosti i komponenti fitnesa sa funkcionalnim kvalitetom kretanja kod dece sa prekomernom težinom odnosno gojaznošću. Istraživanjem je dokazano da deca sa većim pokazateljima gojaznosti pokazuju niži kvalitet funkcionalnog pokreta nezavisno od nivoa svoje kondicije, dok deca sa boljim nivoom kondicije (tj. kardiorespiratorna kondicija, mišićna snaga donjih ekstremiteta i brzina-agilnost) pokazuju veći funkcionalni kvalitet pokreta nezavisno od svoje gojaznosti (Molina-Garcia et al., 2019).

Studija autora Bozkurt (Bozkurt, 2021) istražuje prevalencu gojaznosti kod dece i identifikuje vezu između fizičke spremnosti i redovne fizičke aktivnosti na zelenim površinama i socioekonomskog statusa. Rezultati studije su istakli da su deca češće posećivala zelene površine ako su se nalazile u blizini njihovih domova, pri čemu je kvalitet urbanih zelenih površina bitan faktor za provođenje vremena u okviru istih. Poseta zelenih površina bila je u značajnoj korelaciji sa uzrastom, gde su mlađa deca češće boravila na zelenim površinama u poređenju sa starijom decom. Kod 25 % dece je ustanovljena prekomerna težina ili gojaznost, pri čemu su pol i starost ocenjeni kao statistički značajni faktori. Utvrđeno je da su šanse da deca koja žive u zatvorenim zajednicama imaju prekomernu težinu ili gojaznost 29 % veće od dece koja žive u tradicionalnim naseljima. Deca koja posećuju gradske zelene površine radi fizičke aktivnosti bila su 29 % manje pod rizikom od prekomerne težine ili gojaznosti. Studija je utvrdila da je prevalenca gojaznosti veća kod mlađe dece, što bi moglo ukazivati na sve veći broj gojazne dece.

Za razliku od prethodne studije, Esteban-Korneo sa svojim saradnicima (2021) su u okviru svojih istraživanja ispitali da li su komponente fizičke forme (kardiorespiratorna, motorička i mišićna kondicija) povezane sa hipokampusom u stanju mirovanja sa različitim kortikalnim regionima kod dece sa prekomernom težinom/gojaznošću, kao i da li je funkcionalna povezanost hipokampusa u stanju mirovanja povezana sa boljim akademskim učinkom. Istraživanje je obuhvatilo 99 dece sa prekomernom težinom ili gojaznošću uzrasta 8 - 11 godina iz Granade, Španija. Komponente fizičke kondicije su procenjene prateći ALPHA test za fitnes. T1-ponderisani i fMRI snimci u stanju mirovanja dobijeni su pomoću 3,0 Tesla Siemens Magneta Tim Trio sistema. Akademski uspeh je procenjen Voodcock-Munoz standardizovanim testom. U potpuno prilagođenim modelima, kardiorespiratorni fitnes je bio nezavisno povezan sa većom vezom hipokampusa između prednjeg hipokampusa i frontalnih regiona (β u rasponu od 0,423 do 0,424, $p < 0,001$). Fizička forma je nezavisno povezana sa smanjenom hipokampalnom konekcijom između zadnjeg hipokampusa i frontalnih regiona (β u rasponu od -0,583 do -0,694, $p < 0,001$). Međutim, mišićna kondicija nije bila nezavisno povezana sa funkcionalnom vezom hipokampusa. Pozitivno stanje funkcionalne povezanosti hipokampusa je usko vezano sa boljim pisanim izražavanjem (β u rasponu od 0,209 do 0,245; $p < 0,05$). Zaključci studije se pre svega odnose na sledeće činjenice: komponente fizičke kondicije mogu biti povezane sa funkcionalnom vezom između hipokampalnih podregiona i frontalnih regiona, nezavisno od zapremine hipokampusa, kod dece sa prekomernom težinom/gojaznošću.

Ujedno, kardiorespiratorna kondicija može poboljšati funkcionalnu povezanost prednjeg hipokampusa, a motorna sposobnost može umanjiti funkcionalnu povezanost zadnjeg hipokampusa. Pored toga, funkcionalna povezanost hipokampusa u stanju mirovanja može doprineti boljem pisanom izražavanju.

Zaključak

Fizička aktivnost i fizičko vežbanje su bitni za razvoj komponenti fizičke forme i redukciju gojaznosti dece.

Gojaznost kao pojava pogađa sve veći broj dece i adolescenata. U istraživanjima je dokazano da su fizička aktivnost i dobra fizička forma značajni faktori u prevenciji prekomerne telesne težine kod pedijatrijske populacije I adolescenata.

Pošto je gojaznost multifaktorijalna bolest, efikasne strategije prevencije gojaznosti takođe treba da budu usmerene na brojne aspekte (lične, ekološke i socioekonomske). Saznanja dobijena iz ovog istraživanja mogu pružiti važne informacije, na koji način je moguće unaprediti fizičku formu dece i adolescenata, i samim tim smanjiti stopu gojaznosti. Strategije prevencije treba da se tiču roditelja, primarnih staratelja, škola, društvenih mreža, medija i šire zajednice. Sve ove grupe treba da promovišu zdrav način života sa odgovarajućim nivoom fizičke aktivnosti i ishranom – bilo davanjem primera koji treba slediti ili favorizovanjem okruženja koje takvo ponašanje podržava. Povećanje nivoa fizičke aktivnosti je povezano sa širokim spektarom benefita po ljudsko zdravlje: povećana kardiorespiratorna kondicija i mišićna snaga, smanjenje sadržaja masnog tkiva, poboljšanje homeostaze lipida i glukoze u funkciji endotela, smanjenje rizika od kardiovaskularnih bolesti i dijabetesa tipa 2, smanjenje simptoma depresije. Uticaj fizičke aktivnosti na smanjenje rizika od kardiovaskularnih bolesti je izražen preko uticaja na telesnu masnoću (posebno abdominalnu mast) i delovanje insulina. Na ovaj način, praktikovanjem fizičke aktivnosti poboljšava se kapilarizacija i osetljivost na insulin. Generalno posmatrajući, fizička aktivnost ostvaruje pozitivne efekte na psihosocijalno blagostanje, kognitivne sposobnosti, akademski učinak, kao i mentalno zdravlje.

Sva istraživanja sprovedena na ovu temu naglašavaju važnost fizičke aktivnosti i dobre fizičke forme u cilju smanjenja incidence prekomerne telesne težine u dečjem uzrastu. Adekvatna fizička forma dece i adolescenata poboljšava kvalitet života i dovodi do fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja.

Ovaj rad ima značajne implikacije za teoriju i praksu. Teorijski gledano, on doprinosi razumevanju kompleksne veze između fizičke forme i telesne težine, istražujući kako obe komponente utiču na fizičko i mentalno zdravlje dece i adolescenata. Praktično gledano, rezultati ovih istraživanja mogu služiti kao osnova za razvoj programa i intervencija usmerenih ka poboljšanju fizičke forme kod dece i adolescenata i na taj način uticati na smanjenje stope gojaznosti u tom uzrastu, a samim tim i na smanjenje komorbiditeta vezanih za gojaznost.

Razumevanje veze između fizičke forme i gojaznosti kod dece i adolescenata može koristiti roditeljima, prosvetnim radnicima i zajednici u cilju obrazovanja, savetovanja i osnaživanja mladih u cilju stvaranja zdravih navika i kvalitetnijeg života.

Literatura

Bozkurt, M. (2021). Metropolitan children's physical fitness: The relationship between overweight and obesity prevalence, socioeconomic status, urban green space access, and physical activity. *Urban Forestry & Urban Greening*, 64, 127272.

Esteban-Cornejo, I., Stillman, C. M., Rodriguez-Ayllon, M., Kramer, A. F., Hillman, C. H., Catena, A., Erickson, K. I., Ortega, F.B. (2021). Physical fitness, hippocampal functional connectivity and academic performance in children with overweight/obesity: The Active Brains project. *Brain, Behavior, and Immunity*, 91, 284-295.

Gibbs, B. B., Hergenroeder, A. L., Katzmarzyk, P. T., Lee, I.-M., & Jakicic, J. M. (2015). Definition, Measurement, and Health Risks Associated with Sedentary Behavior. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 47 (6), 1295–1300.

Jebeile, H., Kelly, A.S., O'Malley G. & Baur, L. A. (2022). Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management *Lancet Diabetes Endocrinology* 10(5), 351-365.

Katzmarzyk, P. T., Powell, K. E., Jakicic, J. M., Troiano, R. P., Piercy, K. & Tennant, B. (2019). Physical Activity Guidelines Advisory Committee*. Sedentary Behavior and Health: Update from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 51 (6), 1227–1241.

LeBlanc, A. G., Gunnell, K. E., Prince, S. A., Saunders, T. J., Barnes, J. D. & Chaput, J. P. (2017). The ubiquity of the screen: an overview of the risks and benefits of screen time in our modern world. *Translational Journal of The American College of Sports Medicine*, 2 (17), 104–113.

Molina-Garcia, P., H Migueles, J., Cadenas-Sanchez, C., Esteban-Cornejo, I., Mora-Gonzalez, J., Rodriguez-Ayllon, M., ... Ortega, F. B. (2019). Fatness and fitness in relation to functional movement quality in overweight and obese children. *Journal of sports sciences*, 37 (8), 878-885.

Molina-Garcia, P., Plaza-Florido, A., Mora-Gonzalez, J., Torres-Lopez, L.V., Vanrenterghem, J., Ortega, F.B. (2020). Role of physical fitness and functional movement in the body posture of children with overweight/obesity. *Gait & Posture*, 331-338.

Okely, A. D., Ghersi, D., Loughran, S. P., Cliff, D. P., Shilton, T., Jones, R. A., ... Tremblay, M (2022) Australian 24-hour movement guidelines for children (5–12 years) and young people (13–17 years): an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*; 19 (1), 2.

Ostojić, S., Jorga, J., Batez, M., Radisavljević, S., Milanović, I., Đorđić, V., & Božić, P. (2018). *Vodič za fizičku aktivnost i ishranu mladih*. Beograd: DATA Status, Centar za zdravlja, vežbanje i sportske nauke.

Reinehr, T., & Wabitsch, M. (2011). Childhood obesity. *Current Opinion in Lipidology*, 22 (1), 21–25.

Tiwari, A., Daley, S. F. & Balasundaram, P. (2023). *Obesity in Pediatric Patients*. In: StatPearl. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., ...

Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75.

Videmšek, M., & Pišot, R. (2007). Šport za najmlajše. [Sport for children. In Slovenian.] Ljubljana: Faculty of Sport, Institute of Sport.

World Health Organization (2018) *Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex: evidence profiles. Dostupno na: <http://www.who.int/topics/obesity/en/>. Pristupljeno 12.04.2024.

Wrotniak, B. H., Epstein, L. H., Dorn, J. M., Jones, K. E., & Kondilis, V. A. (2006). The relationship between motor proficiency and physical activity in children. *Pediatrics*, 118(6), e1758–e1765.

Korespondencija:

Ivan Milojković

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

ivan.milojkovic@pzsport.rs

FIZIČKA AKTIVNOST I ŽIVOTNE NAVIKE DECE OSNOVNOŠKOLSKOG UZRASTA GRAČANICE

dr Branko Đukić

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Uvod

Svedoci smo sve većeg uticaja dostignuća savremene tehnologije na život mladih ljudi. Pored svojih benefita, preterano provođenje vremena uz takve uređaje, ljude udaljava od potrebnog kretanja i aktivnosti koje u adekvatnoj meri pomažu u očuvanju i unapređenju zdravlja. Preterano korišćenje prevoznih sredstava, konzumiranje brze hrane i njihovo naručivanje iz kreveta, utiče na smanjenje kretanja i stvaranje loših životnih navika koje su sve prisutnije kod mladih.

Kada je reč o deci osnovnoškolskog uzrasta, redovna fizička aktivnost sigurno daje doprinos u pravilnom rastu i razvoju. Uključivanjem učenika i učenica u organizovan trenazni proces, osim uticaja na karakteristike i sposobnosti najznačajnije za tu sportsku granu, dobiti se očekuju i u drugim sferama. Redovna fizička aktivnost i bavljenje sportom su od velikog značaja za kvalitet života, kao i za usvajanje zdravih životnih navika. Njihov uticaj na fizički i mentalni razvoj, te razvoj motoričkih i socijalnih veština je od ogromnog značaja.

Redovna fizička aktivnost je neophodna svima, ljudima različitog uzrasta, pola, zanimanja sa različitim afinitetima. Svoju fizičku aktivnost ljudi mogu da sprovedu na putu do posla, na samom radnom mestu, na pauzi, u slobodnom vremenu. U cilju unapređenja zdravlja i postizanja psihofizičkog blagostanja redovna fizička aktivnost u svojim različitim oblicima ispoljavanja je od esencijalnog značaja. Odlazak peške na posao i školu, vožnja biciklom, brzo pešačenje, različite aktivnosti aerobnog karaktera, plivanje, učešće u različitim kućnim poslovima u kojima učestvuje lokomotorini aparat pospešiće zdravstveni status ljudi.

Sagledavajući sve negativne posledice fizičke neaktivnosti na zdravlje i kvalitet života dece i omladine fizičku aktivnost treba posmatrati kao jedan od najvažnijih uslova za dobro zdravlje i kvalitet života svake osobe. To je vitalna ljudska potreba, jedna od osnovnih biotičkih potreba (uz potrebu za vodom, hranom, snom i kiseonikom). Zbog toga je naviku za fizičkim vežbanjem potrebno steći u mlađoj životnoj dobi (osnovnoškolskom i srednješkolskom uzrasu) kako se u srednjoj i starijoj životnoj dobi ne bi pojavili mnogi zdravstveni problemi. Brojni su i značajni benefiti fizičke aktivnosti djece, omladine i odraslih zbog čega je potrebno da odgovarajuće i kontinuirane fizičke aktivnosti budu sastavni deo njihove svakodnevice (Bajrić, 2024).

Metod rada

Anketa se sprovedla sa ciljem da se utvrdi način bavljenja fizičkim aktivnostima i sportom, kao i stilovi života mladih iz Gračanice. Anketiranje je sprovedeno u osnovnoj školi „Kralj Milutin“ u Gračanici, u oktobru mesecu školske 2023/2024 godine.

Isti upitnik se koristio u projektu „Svako dete ima pravo da odrasta zdravo“ koji se sprovodi u 180 škola širom Srbije u toku školske 2023/24. godine, u organizaciji Ministarstva prosvete, Ministarstva zdravlja i Ministarstva sporta, uz aktivno učešće Pokrajinskog zavoda za sport i medicinu sporta.



Slika 1 Učenici iz Gračanice i zaposleni Pokrajinskog zavoda za sport i medicinu sporta na testiranju motoričkih sposobnosti-Gračanica, decembar 2023. godine

Anketom je obuhvaćeno 498 učenika, od 1 do 8. razreda, 256 dečaka i 242 devojčice koji pohađaju Osnovnu školu „Kralj Milutin“ u Gračanici, na Kosovu i Metohiji. Učestvovali su učenici i učenice uzrasta od 7 do 15 godina. Anketa je bila anonimna, deci uzrasta od 7-11 godina su prilikom popunjavanja upitnika pomagali roditelji.

Upitnik je sadržao 20 pitanja namenjenih učenicima nižih razreda, odnosno 21 pitanje namenjeno učenicima viših razreda. Učenici su odgovarali tako što su zaokruživali jedan ili više ponuđenih odgovora, odnosno na dva pitanja su mogli slobodno da upišu odgovor (učenici od V-VIII razreda). Odgovorima dece na postavljena pitanja dobili smo saznanja:

- koliko i na koji način su fizički aktivni učenici,
- o njihovom odnosu prema časovima fizičkog vaspitanja,
- o njihovim stilu života u pogledu ishrane i korišćenja slobodnog vremena.

<i>Ukupan uzorak -Učenici i učenice od I-VIII razreda</i>			
razred	Dečaci	devojčice	ukupno
1	32	23	55
2	38	40	78
3	37	31	68
4	20	25	45
5	20	22	42
6	31	31	62
7	36	35	71
8	42	35	77
ukupno	256	242	498

Upitnike su popunili 246 učenika nižih razreda, i to 127 dečaka i 119 devojčica.

Učenici i učenice od I-IV razreda

razred	Dečaci	devojčice	ukupno
1	32	23	55
2	38	40	78
3	37	31	68
4	20	25	201
ukupno	127	119	246

Od V-VIII razreda učestvovalo je 129 dečaka i 123 devojčica, ukupno 252 učenika.

Učenici i učenice od V-VIII razreda

razred	Dečaci	devojčice	ukupno
5	20	22	42
6	31	31	62
7	36	35	71
8	42	35	77
ukupno	129	123	252



Slika 2 Učenici iz Gračanice na času fizičkog vaspitanja

Rezultati

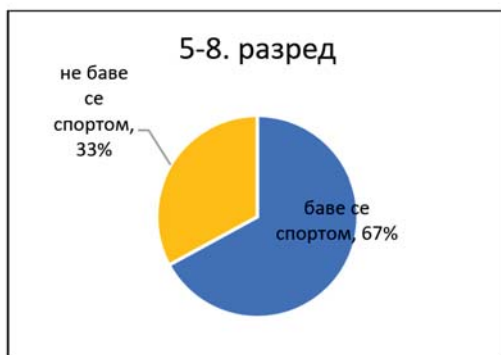
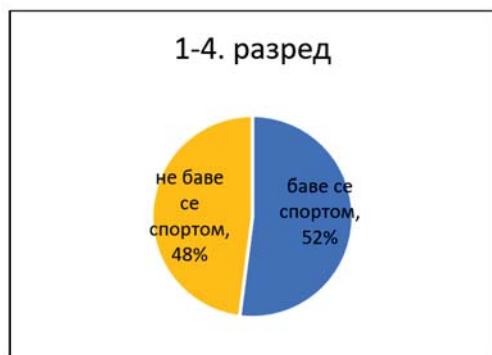
Način bavljenja i odnos učenika prema fizičkim aktivnostima, sportu i časovima fizičkog vaspitanja proveren je pitanjima:

Da li se baviš sportom?

Na ovo pitanje, 297 je odgovorilo da trenira u određenom sportskom klubu, odnosno skoro 60% ispitanika se bavi sportom.

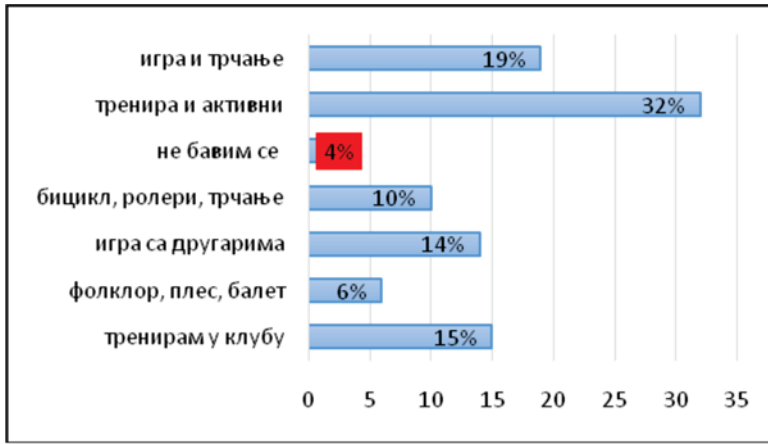


Od ukupnog broja učenika i učenica koji su uključeni u sportske klubove, 59% su dečaci, a 41% su devojčice. Od ukupnog broja dece koji nisu uključeni u organizovane sportske aktivnosti (201), 60% su devojčice, a 40% su dečaci.



Na pitanje **Kojom fizičkom aktivnošću se baviš?**, učenici su mogli da odgovore na jedan ili više ponuđenih odgovora. Od ukupnog broja odgovora, 32% je odgovorilo da je uključeno u određeni sportski klub i da su kući fizički aktivni, 15% samo trenira određeni sport, 19% se igra sa drugarima, vozi bicikl, trči, vozi rolere i skejt, ali se ne bave sportom. Učenika koji se ne bave ni sa jednim vidom fizičkih aktivnosti ima svega 4% od ukupno anketiranih ispitanika

Procentualni prikaz vidova ispoljavanja fizičkih aktivnosti anketiranih učenika.

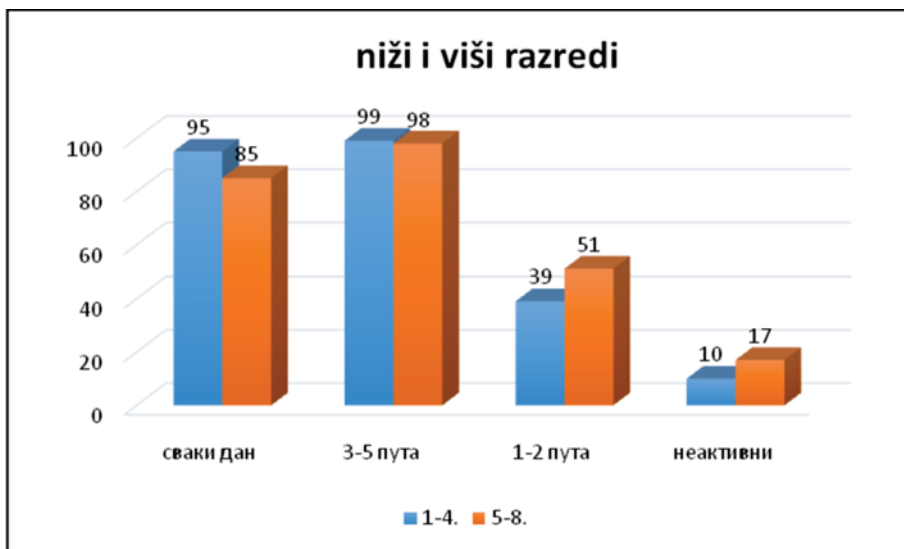


Koliko često se baviš fizičkim aktivnostima ?

Na ovo pitanje, 180 učenika je odgovorilo da svakodnevno upražnjavaju fizičku aktivnost, 40% su 3-5 dana u nedelji aktivni, 36% svakodnevno je fizički angažovano, 18% je odgovorilo da su 1-2 puta nedeljno fizički aktivni, dok je 6%, odnosno 30 učenika odgovorilo da su neaktivni.

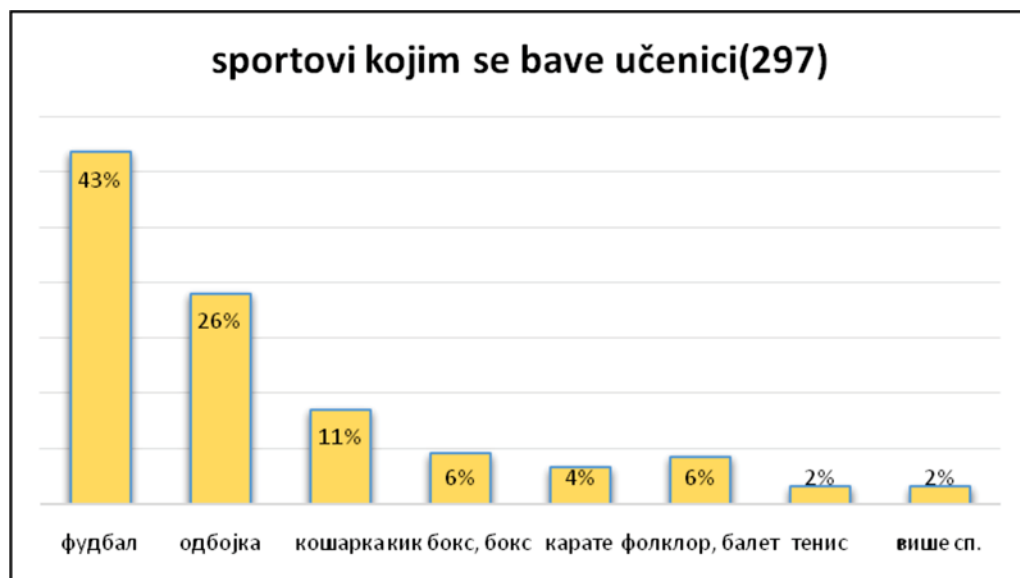


Uvidom u grafikon ispod se vidi da svakodnevno su aktivni i 3-5 puta nedeljno učenici nižih i viših razreda, dok je veći broj učenika viših razreda manje fizički angažovano u odnosu na učenike od 1-4. razreda.



Ukoliko treniraš u sportskom klubu, kojim sportom se baviš?

U grafikonu su prikazani sportovi koje treniraju deca osnovnoškolskog uzrasta u Gračanici. Najzastupljenija su deca u fudbalu, 43% dece treniraju fudbal, zatim 26% dece trenira odbojku, 11% košarku, borilačkim sportovima se bavi 10%, baletom i folklorom njih 8%, tenisom 2%, te dece koja istovremeno trenira više sportova ima 2% od ukupnog broja dece sportista.



Od 489 odgovora na pitanje Da li voliš da budeš fizički aktivan? 82% učenika je odgovorilo da uživa i voli da budu fizički aktivni.

Kada je u pitanju čas fizičkog vaspitanja, 89% odgovorilo da uživa na času fizičkog vaspitanja, odnosno da voli taj predmet, te je samo 2% ne voli i oseća se neprijatno na času. Posle časa fizičkog vaspitanja se 77% dece se oseća dobro i rasterećeno, što ukazuje da to da su učenici veoma zainteresovani za časove fizičkog vaspitanja, te da uživaju na času i da se dobro osećaju nakon završetka časa.

Da li voliš da budeš fizički aktivan?	Broj	procenat
volim i uživam u aktivnosti	403	82 %
svejedno mi je	76	16 %
ne volim	10	2 %
<i>Ukupno odgovora</i>	489	100 %

Šta misliš o časovima fizičkog vaspitanja u školi?	Broj	procenat
volim časove fizičkog vaspitanja	430	89 %
Isto kao i o ostalim predmetima	44	9 %
ne volim, osećam se neprijatno, oslobođen	110	2 %
<i>Ukupno odgovora</i>	484	100 %

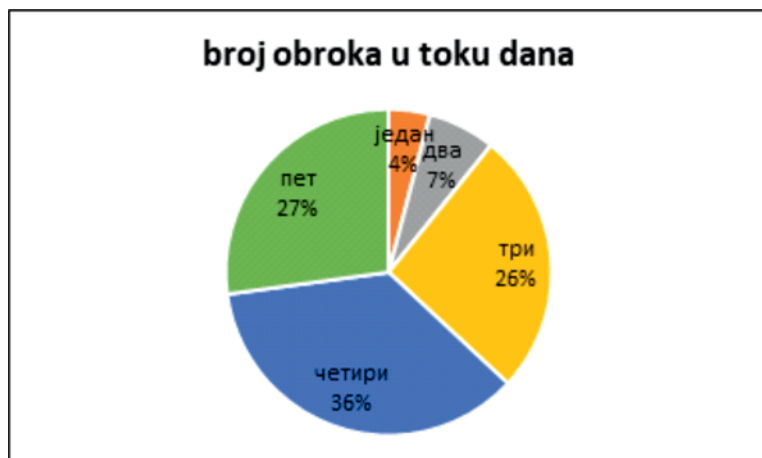
Kako se osećaš posle časa fizičkog vaspitanja?	broj	procenat
Dobro i rasterećeno	376	77 %
Iscrpljeno	56	12 %
Isto kao i posle drugih časova	53	11 %
<i>Ukupno odgovora</i>	485	100 %

Životne navike učenika

Od velikog značaja za mlade su i zdrave životne navike koje se opisuju kroz način dolaska u školu, broj obroka u toku dana, užinu u školi, količine tečnosti koja se pije u toku dana.

Najveći broj dece, 66% dolazi u školu peške, 28% dece dovoze roditelji, dok 5% učenika koristi javni prevoz, odnosno autobus.

Kako najčešće dolaziš u školu?	broj	procenat
Javnim prevozom, autobusom	25	5 %
Biciklom	4	1 %
Peške	318	66 %
Dovoze me roditelji	136	28%
<i>Ukupno odgovora</i>	483	100 %

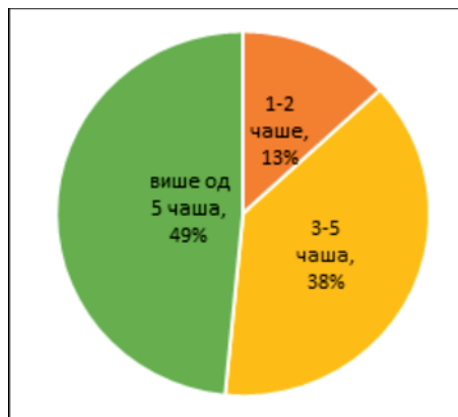


Šta najčešće imaš za užinu?	broj	procenat
Školska užina	165	36 %
Donosim od kuće	108	23 %
Kupujem brzu hranu	55	12 %
Kupujem grickalice i slatkiše	104	22%
Ne jedem u školi	30	7%
<i>Ukupno odgovora</i>	462	100 %

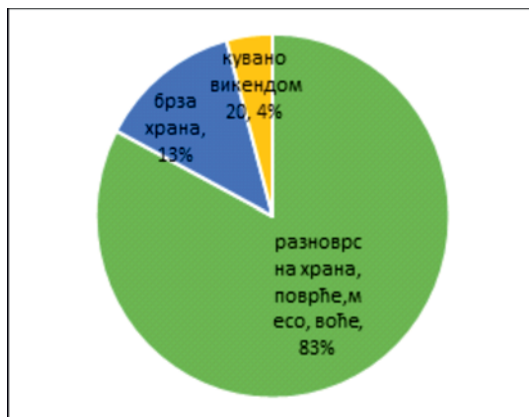
Voda je jedan od hranjivih materija koja je neophodna organizmu ljudi u značajnoj količini. Ona je gradivni element mnogih organa i tkiva, i učesnik u mnogim hemijskim procesima metabolizma. Preporučeni dnevni unos vode za decu od 8-14 godina je od 1,7l do 2,1l (devojčice) i 2,4l (dečaci). Anketiranjem je utvrđeno da 13% učenika ne unosi dovoljnu količinu vode. Smanjen unos vode dovodi do umora, umanjuje kontitivnu funkciju, problema sa raspoloženjem, pada krvnog pritiska i drugih nepovoljnih stanja organizma.

Anketiranjem je utvrđeno da 83% učenika konzumira raznovrsnu hranu, dok 13% konzumira brzu, nezdravu hranu. Ishrana treba da bude uravnotežena, individualizovana i da uključi sveže, kuvane, konzervirane i sušene namirnice. Brza hrana koja uključuje pekarske proizvode (pice, peciva), čips i pomfrit, su namirnice koje su bogate transmasnim kiselinama, čiji unos povećava rizik od nastanka hroničnih bolesti i svakako ih treba izbegavati.

Koliko vode unosiš dnevno?



Kako se hraniš?



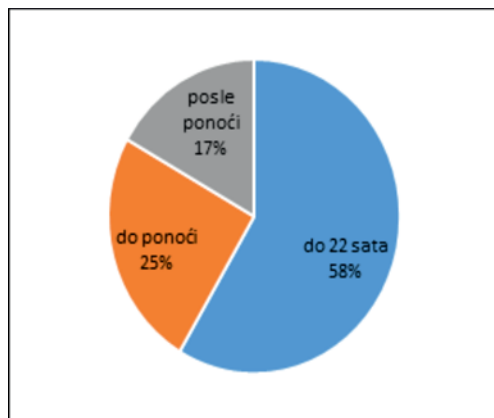
Šta najčešće piješ?

Šta najčešće piješ?	broj	procenat
voda	324	66.8 %
voda+drugo	81	16.7 %
gazirani sokovi	44	9 %
negazirani sokovi	17	3.5 %
ceđeno voće	8	2 %
mleko, jogurt	8	2 %
energ.pića	3	0.6 %
<i>Ukupno odgovora</i>	485	100 %

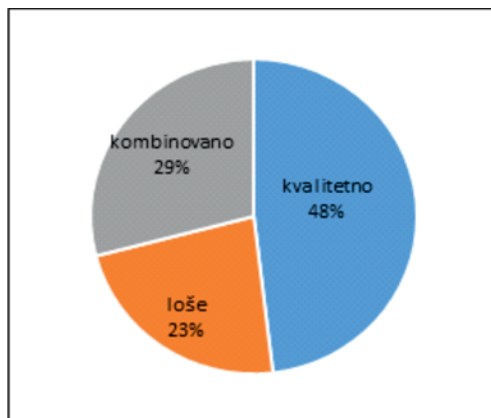
Potrebe dece osnovnoškolskog uzrasta za snom je 9-11 sati. Deca koja spavaju 1,5 sat manje od preporučenog mogu slabije pamtiti, biti anksioznija, i imati različite tegobe koje otežavaju svakodnevne poslove. Više od polovine dece, 58% ide na spavanje do 22 časa. Posle ponoći na spavanje ide 17% učenika, te kod njih mogu biti prisutne posledice nedovoljnog sna.

Kvalitetno provođenje slobodnog vremena je podrazumeva bavljenje sportom, aktivnosti sa drugarima, igra u prirodi, kao i čitanje, crtanje i pisanje. Anketiranjem je utvrđeno da 48% učenika od ukupnog broja učenika na ovaj način provodi vreme. Zabiljavajuće je da više od jedne četvrtine slobodno vreme provodi sedentarnom načinu: bez kretanja, bez fizičke aktivnosti, uz TV, igrice, mobilne telefone.

U koje vreme najčešće ideš da spavaš?



Kako voliš da provodiš slobodno vreme?



Uključivanje učenika i učenica u organizovan trenazni proces, osim uticaja na karakteristike i sposobnosti najznačajnije za tu sportsku granu, dobrobiti se očekuju i u drugim sferama. Redovna fizička aktivnost i bavljenje sportom su od velikog značaja za kvalitet života, kao i za usvajanje zdravih životnih navika. Njihov uticaj na fizički i mentalni razvoj, te razvoj motoričkih i socijalnih veština je veliki. Danas je sve prisutnija gojaznost i loše držanje tela, pojava deformiteta, naročito kičmenog stuba i grudnog koša kod mladih, što je pretnja zdravlju dece i odraslih. Redovna fizička aktivnost, pravilna ishrana i zdravi stilovi života mogu da se suprostave ovim pojavama.

Minimalne preporuke za stariju decu i mlade zahtevaju viši nivo fizičke aktivnosti u poređenju sa odraslim osobama. Tokom dana, deca i mladi od 6 do 17 godina, trebalo bi da svakoga dana nakupe najmanje 60 minuta fizičke aktivnosti, umerenog do visokog intenziteta. Epizode vežbanja bi trebalo da traju najmanje 15 minuta, a najveći deo aktivnosti treba da budu aerobne aktivnosti. Dodatno se preporučuje bavljenje intenzivnim fizičkim aktivnostima, kao i aktivnostima za jačanje mišića i kostiju, najmanje tri puta nedeljno. Deca kroz svako dnevne aktivnosti i igru, najčešće realizuju ovaj deo preporuka dok adolescenti mogu da se opredele i za više struktuirano vežbanje, npr. u teretani ili u sklopu sportskog treninga. Kao i odrasle osobe, deca i mladi mogu da budu aktivni u različitim domenima: u školi (časovi fizičkog vaspitanja, sportske sekcije, aktivan veliki odmor), tako što će koristiti aktivni transport (kao što je pešačenje, upotreba bicikla ili rolera), obavljati kućne poslove (npr. rad u bašti, usisavanje) i u slobodno vreme (Batez i sar., 2017).

Prilikom svakog dužeg sedenja, npr. zbog izrade domaćih zadataka, preporučuju se česte aktivne pauze. Kod dece koja su trenutno veoma neaktivna, preporučuje se postepeno povećavanje nivoa fizičke aktivnosti, povećavanjem trajanja, intenziteta ili frekvencije aktivnosti tokom nedelje. U odnosu na izrazito sedentaran životni stil i malo povećanje aktivnosti je bolje i donosi određene zdravstvene koristi kod dece i adolescenata. Angažovanje preko preporučenog minimuma, donosi veći efekat po zdravlje (Batez i sar., 2017).

Fizička neaktivnost danas predstavlja ozbiljan faktor rizika za nastanak različitih

hroničnih bolesti kod mladih i odraslih kao što su: gojaznost, insulinska rezistencija, dijabetes tipa 2. To su samo neki od razloga za promociju redovne fizičke aktivnosti i zdravih stilova života, kao neophodnih segmenata za zdraviji i srećniji život mladih i odraslih.

Autori Đukić, Glamočić i Pehar (2022) su istraživanjem obuhvatili 295 učenika muškog i ženskog pola iz vojvođanske opštine Srbobran. Od ukupnog broja, 187 (63 %) je uključeno u sportske klubove i bave se određenom sportskom disciplinom, dok je 108 (37 %) učenika ne trenira niti jedan sport. Najzastupljeniji sport među testiranim učenicima je košarka (47 učenika trenira košarku) i fudbal (43), zatim odbojka (19) i rukomet (18), borilački sportovi (16), atletika (13). Školicu sporta, folklor i balet pohađa 22 učenika i učenica. U odnosu na Srbobran, slična je situacija i u Gračanici u kojoj 60 % učenika Osnovne škole „Kralj Milutin“ uključeno u sportske klubove. Deca iz Srbobrana i Gračanice su se opredelila za slične sportove (košarka, fudbal, odbojka i boreilački sportovi).

O benefitima bavljenja sportom i uključivanju mladih u redovne fizičke aktivnosti potvrđuju i rezultati dobijeni i u istraživanju Strajnića i Glamočića (2020) gde je dokazano da deca koja su uključena u dodatne sportske aktivnosti postigla bolje rezultate u testovima kojima se indirektno procenjuju brzina, snaga, fleksibilnost, ekskluzivna snaga i izdržljivost u odnosu na učenike koja nisu fizički aktivna i ne pohađaju sportske treninge.

Na osnovu analize ankete koju je popunilo 498 učenika OŠ „Kralj Milutin“ iz Gračanice došlo se do sledećih nalaza:

- 60% učenika se bavi sportom (297), od toga 59% su dečaci, 41% devojčice.
- I-IV razreda 52% se bave sportom, 48% se ne bavi sportom
- V-VIII razreda 67% se bavi sportom, 33% se ne bavi sportom
- Deca najviše treniraju fudbal, odbojku, košarku i borilačke sportove
- 76 % su svakodnevno fizički aktivni i 3-5 dana u nedelji fizički aktivni.
- 82% voli i uživa u fizičkim aktivnostima, 89% voli časove fizičkog vaspitanja
- 71% voli da ide u školu
- 66% dolazi peške u školu, 22% dovoze roditelji
- 36% za užina brzu hranu, grickalice i slatkiše

Uloga institucija je da promovišu sport i njegove pozitivne strane kojima se nedvosmisleno unapređuje detinjstvo dece, obogaćuje svakodnevnica i utiče na njihov pravilan rast i razvoj. Osim toga, njihov zadatak je uticaj na svest svih direktnih aktera u sportu od čijih odluka zavisi i način bavljenja sportom mladih (Đukić i Vujanović, 2023).

Na osnovu svega iznetog, preporuka je da treba nastaviti sa ulaganjem u sportsku infrastrukturu, nastaviti sa davanjem pomoći sportskim klubovima i opremanjem fiskulturnih sala. Organizovanje edukacija o zdravim životnim stilovima, stručnih tribina o značaju bavljenja sportom i fizičkim aktivnostima, zatim podsticanje na kontinuirano upražnjavanje različitih vidova fizičkih aktivnosti dece i odraslih će se sasvim sigurno odraziti na povećan broj fizički aktivnih stanovnika opštine Gračanica.

Literatura

Bajrić, S. (2024). Uticaj fizičke aktivnosti na zdravlje i kvalitet života djece i adolescenata. *Panevropski univerzitet: Četrnaesta međunarodna konferencija „Sportske nauke i zdravlje“ ZBORNIK RADOVA* (p. 36).

Batez, M., Božić, P., Đorđić, V., Jorga, J., Milanović, I., Ostojić, M.S., Radisavljević, S. (2017). *Vodič za zdrave životne navike. Ishrana i fizička aktivnost*. Beograd: Data Status.

Đukić, B., Vujanović, S. (2023). Vidovi bavljenja sportom kod dece. *Aktuelno u sportskoj praksi*. Novi Sad: Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta.

Đukić, B., Glamočić, G., Pehar, M. (2022). Analiza razlika nekih motoričkih sposobnosti dece osnovnoškolskog uzrasta. *Tuzla: Zbornik radova 15. međunarodnog kongresa „Sport i zdravlje“*, str. 29-37.

Strajnić, B., Glamočić, G. (2020). *Stanje fizičkih sposobnosti i morfoloških karakteristika dece osnovnoškolskog uzrasta u APV 2020. godine*. Novi Sad: Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Korespondencija:

dr Branko Đukić

Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta

Novi Sad, Srbija

branko.djukic@pzsport.rs

UPUTSTVO SARADNICIMA ČASOPISA “AKTUELNO U SPORTSKOJ PRAKSI”

Naš časopis za stručne i naučne aktuelnosti u sportu publikuje neobjavljene radove stručnog ili naučnog karaktera iz oblasti sporta, fizičkog vaspitanja, rekreacije, medicine sporta, menadžmenta u sportu, marketinga u sportu i sličnih dodirnih disciplina koji se baziraju na novijim empirijskim iskustvima.

Naučni radovi u časopisu treba da sadrže sažetak kojim se čitalac upoznaje sa predmetom i ciljem rada i rezultatima istraživanja. Sažetak sadrži do 250 reči, piše se i na engleskom jeziku. Pored Sažetka, rad treba da sadrži Uvod, Metod rada, Rezultate sa diskusijom, Zaključak I Literaturu.

Dužina teksta rukopisa treba da sadrži do 8 stranica formata A4 formata (21 x 29.7 cm) zajedno sa slikama, tabelama, grafikonima i literaturom. Tekst rukopisa treba da bude jasan i koncizan, jezički korektno napisan na računaru tip pisma New Times Roman, veličina slova 12, prored 1.5, margine 2.5. Puno poravnanje teksta u celom radu (Justify). Pismo časopisa je latinica, naposani na srpskom jeziku, opciono na nekom od slovenskih jezika. Stranice ne treba da budu numerisane.

Rukopis treba da sadrži sledeće elemente:

- 1. Ime i prezime autora** - (jedan autor i najviše 3 koautora), zvanja i afilijacija, te adresu elektronske pošte i telefon autora za korespondenciju;
- 2. Naslov rada** - napisati u najviše dva reda, koristiti New Times Roman, veličine slova 12, označen opcijom Bold.
- 3. Sažetak** - do 250 reči i njegov prevod na engleski jezik.
- 4. Ključne reči** - sadrže najviše pet reči koje nisu upotrebljene u naslovu naučnog rada.
- 5. Uvod** sa kratkim predstavljanjem problematike teme rada.
- 6. Metode rada** - sa informacijama o uzorku ispitanika, primenjenim mernim instrumentima i obradom podatataka, odnosno o metodama primenjenim u realizaciji istraživanja.
- 7. Rezultati** - prikaz dobijenih rezultata istraživanja koji se predstavljaju tekstem, tabelama, slikama i grafikonima sa **diskusijom**. Natpis tabela pisati iznad samih tabela, a ispod slika I grafikona.
- 8. Zaključak** - treba da bude završno mišljenje autora, proisteklo iz statistički značajnih rezultata istraživanja rada.
- 9. Literatura** - navesti sve izvore koji se koriste u radu koristeći APA stil citiranja. Posebnu pažnju obratiti na navođenje teksta unutar teksta, kao i u poglavlju Literatura.

Stručni radovi ne moraju imati sve gore prikazane elemente, mogu biti napisani u slobodnijoj formi poštujući tehničke elemente pisanja članka ili rada koji su gore

navedeni. Teme stručnih radova treba da budu usmerene na aktuelnosti u trenažnoj tehnologiji, te pitko predstavljeni sportskim stručnjacima, stručnjacima u sportu i ostalim ljudima direktno uključenim u trenažni proces. Svi predati rukopisi će biti podvrgnuti recenziji od strane vrhunskih profesora iz oblasti sporta i fizičkog vaspitanja, te proveriti na plagijatorstvo.

U Novom Sadu, decembra 2024. godine

U susret uspešnoj saradnji...

Uredništvo časopisa “Aktuelno u sportskoj praksi”

**E-mail adresa za slanje Vaših radova:
ausp@pzsport.rs**

*Uredništvo časopisa „Aktuelno u sportskoj praksi“,
Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta, Masarikova 25, 2. sprat, Novi Sad, Srbija
e-mail: ausp@pzsport.rs, office@pzsport.rs
telefon: +38121572 224*

ČASOPIS IZLAZI JEDNOM GODIŠNJE

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Biblioteka Matice srpske, Novi Sad

796

AKTUELNO u sportskoj praksi : stručni časopis o aktuelnostima u sportu, fizičkom vaspitanju i rekreaciji / glavni i odgovorni urednik Branko Đukić. - 2023, br. 2- . - Novi Sad : Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta, 2023- (Čelarevo : Grafoffset). - 24 cm

Godišnje.

ISSN 3009-4623

COBISS.SR-ID 133755913



„Aktuelno u sportskoj praksi“

*Pokrajinski zavod za sport i medicinu sporta,
Masarikova 25, Novi Sad, Srbija
e-mail:*

ausp@pzsport.rs

office@pzsport.rs

kontakt telefon: +38121572 224