

UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA



OSNOVNE STRUKOVNE STUDIJE
VATERPOLO / SPORT

Metodika obuke baratanja sa loptom
predtakmičarskog uzrasta u vaterpolu

ZAVRŠNI RAD

Kandidat:
Štrbac David

Mentor:
Doc. dr. Zoran Bratuša

Beograd, 2020

UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA



OSNOVNE STRUKOVNE STUDIJE
VATERPOLO / SPORT

Metodika obuke baratanja sa loptom
predtakmičarskog uzrasta u vaterpolu

ZAVRŠNI RAD

Kandidat:
Štrbac David

Mentor:
Doc. dr. Zoran Bratuša
Članovi Komisije:
Red. prof. dr. Branislav Jevtić
Red. prof. dr. Goran Nešić

Beograd, 2020

SAŽETAK

Rad na temu Metodika obuke baratanja sa loptom predtakmičarskog uzrasta u vaterpolu namenjen je svim trenerima koji rade sa mlađim kategorijama. Uloga trenera u vaterpolu je veoma značajna, ne samo u obrazovnom i pedagoškom već i u metodičkom smislu.

Kroz rad su detaljno obrađene uzrasne karakteristike predtakmičarskog uzrasta, tehnika plivanja sa loptom i faze, tehnika hvatanja i dodavanja lopte sa vežbama i osnovnim greškama, tehnika osnovnog šuta na gol sa vežbama i osnovnim greškama. Cilj rada je da prikaže sve faze u obuci osnovnih tehnika baratanja loptom u vaterpolu, odnosno da prikaže metodski postupak u radu i da prikaže i opiše vežbe koje se primenjuju u obuci osnovnih tehnika baratanja loptom najmlađih vaterpolista, vaterpolista predtakmičarskog uzrasta (9, 10 godina).

Diplomski rad je zasnovan na savremenim saznanjima, praktičnom iskustvu profesora i trenera na području rada sa mlađim kategorijama, kao i znanju stečenom kroz studiranje na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja i višegodišnjem igračkom iskustvu. Želja je da ovaj rad pomogne sadašnjim i budućim profesorima i trenerima kao i svim pedagozima koji se bave vaterpolom.

Ključne reči: vaterpolo, tehnika, obučavanje.

SADRŽAJ

1.	UVOD	5
1.1	Istorija Vaterpola	5
1.2	Vaterpolo kod nas	7
2.	PREDMET, CILJ, ZADATAK I METOD RADA	9
3.	UZRASNE KARAKTERISTIKE	10
3.1	Predtakmičarska grupa	12
4.	TEHNIKA U VATERPOLU	14
5.	TEHNIKA PLIVANJA SA LOPTOM	15
5.1	Tehnika plivanja kraul sa loptom	15
5.2	Analiza vaterpolo tehnike kraul	17
6.	TEHNIKA DODAVANJA I HVATANJA LOPTE	19
6.1	Vežbe za dodavanje i prijem lopte	21
6.2	Greške pri hvatanju i dodavanju lopte	23
7.	TEHNIKA OSNOVNOG ŠUTA NA GOL	25
7.1	Vežbe za osnovni šut na gol	27
7.2	Greške pri osnovnom šutu na gol	28
8.	ZAKLJUČAK	31
9.	LITERATURA	33

1. UVOD

1.1 Istorija Vaterpola

Vaterpolo je nastao davne 1869. u Velikoj Britaniji, u Glazgovu. Tu se odigrala i prva utakmica, koja nije puno podsećala na današnju igru. Godinu dana kasnije Londonski plivački savez formira posebnu komisiju sa zadatkom da napiše pravila igre.

Jedan od početnih tipova vaterpola je podsećao na igru „polo“. Jahali su burad u reci, kojima su dograđivali „konjske glave“, kako bi ličila na prave konje i loptu su odbijali veslima.



Slika 1. Izgled vaterpolo igre na njenom početku (Prvobitna igra na buradima)

U prvobitnim varijantama kostila se naduvana gumena lopta, koja je doneta iz Indije, pod nazivom „pulu“ što na indijskom znači lopta. Englezi su izgovarali „polo“, pa je samim tim igra i dobila naziv Vaterpolo.

Na početku, igrači su postizali gol tako što su postavljali loptu na kraj igrališta sa obe ruke. A najbolji trik je bio da se sakrije lopta ispod kupaćeg kostima i da se roni pod mutnom vodom što bliže голу.

Značajnu ulogu u popularizaciji ove igre imao je veslački klub Bournemouth, koji je 1876. godine odredio eličinu igrališta od 50 jardi odnosno 46 metara, po sedam igrača jedne ekipe, glavnog sudiju i dvojicu linijskih sudija. Budući da je igralište bilo bez golova, zdatak ekipama je bio da loptu polože na splav protivničke ekipe.

Škot Vilijam Vilson je u Londonu objavio prva pravila vaterpolo igre 1876. u kojima su po prvi put omeđene granice igrališta, a golman je jedini bio izvan vode, kako bi branio gol. Godinu dana kasnije odigrana je i prva vaterpolo utakmica na reci De.



Slika 2. Vaterpolo igra sa primenom pravila na samom početku

Engleski plivački savez je 1885. godine vaterpolo i zvanično priznao kao sportsku igru i u 11 tačaka unificirao Vilsonova pravila koji je sadržavao način početka utakmice (ubacivanjem lopte u sredinu trena) i trajanje igre od 20 minuta. Naredne izmene pravila su se odnosile na broj igrača, ograničenja stajanja i opiranja o dno igrališta i dimenzije gola (7 stopa širine i 6 stopa visine - 2,1m širine i 1,8m visine). Primena pravila su od tada postala obavezna. Savez je kao prvi na svetu 1888. godine organizovao državno prvenstvo.

Međunarodna plivačka federacija osnovana je na inicijativu Engleske 19. jula 1908. godine u Londonu. Posredstvom posebnih tehničkih komisija, pod ingerencijom FINA-e, bila su zastupljena četiri ogranka: plivanje, vaterpolo, umetnički skokovi u vodu i umetničko plivanje. Vaterpolo je bio poveren na upravljanje Međunarodnom tehničkom komitetu za vaterpolo.

U Evropi, vaterpolo se pojavljuje prvo u Nemačkoj, zatim u Austriji, Belgiji, Francuskoj i Mađarskoj. Prvo Evropsko prvenstvo u vaterpolu održano je 1926. godine u Budimpešti, gde je prvo mesto osvojila reprezentacija Mađarske. Prvenstvo sveta je prvi put održano u Beogradu 1973. godine, a prvi prvaci bili su Mađari, ispred SSSR-a i Jugoslavije.

Vaterpolo se prvi put pojavljuje na Olimpijskim igrama u Parizu 1900. godine kao demonstracioni sport. Tek 1908. godine u Londonu je uvršten u zvanični program Olimpijskih igara, gde se našao među 23 sporta.

1.2 Vaterpolo kod nas

Vaterpolo su u naše krajeve preneli studenti koji su studirali u Mađarskoj, Austriji i Nemačkoj. Somborsko sportsko udruženje prvo uvodi vaterpolo u svoj program aktivnosti (1907. godine). Ovo društvo, 1911. godine, u Somboru organizuje prvenstvo južne Mađarske uz učestvovanje ekipa iz Vojvodine i Budimpešte. U isto vreme, grupa splitskih studenata, koji su vaterpolo naučili u Pragu, demonstrirala je tu igru u uvali kupališta "Bačvice", u Splitu (1908. godine). Zagrebački studenti koji su studirali u Beču osnivaju vaterpolo sekciju u HAŠK-u (1921. godine), da bi iste godine bila osnovana i vaterpolo sekcija SSK Ilirija (Ljubljana) i u HSK Viktoria (Sisak). Narednih godina u Splitu se osniva Pomorsko-sportski klub "Baluni", današnji Jadran, Dubrovniku SK Jug (1924. godine), u Kotoru Primorac i Karlovačko sportsko udruženje.

Prvo vaterpolo prvenstvo Jugoslavije održano je 1921. na Bledu, a pobednik je Somborsko sportsko društvo.

Prvi međunarodni natup ekipa Jugoslavije imala je na Sveslovenskom prvenstvu 1927. u Beogradu, gde je pobedila Poljsku (8:0) i igrala nerešeno sa Čekoslovačkom (2:2). Iste godine nastupili smo i na Evropskom prvenstvu u Bolonji.

Naša reprezentacija pod zastavom kraljevine Jugoslavije prvi put je učestvovala na OI 1936. u Nemačkoj (10. mesto).

Posle drugog svetskog rata, vaterpolo se ubrzano razvijao po različitim gradovima Jugoslavije i to: Dubrovnik (Vk Jug, Vk Gusar), Split (Vk Pošk, Vk Jadran i Vk Mornar), Rijeka (Vk Primorje), Herceg Novi (Vk Jadran), Kotor (Vk Primorac), Budva (Budvanska Riviera), Beograd (Vk Partizan, Vk Crvena Zvezda) i Zagreb (Vk Mladost, Vk Medveščak), Korčula (KPK), Šibenik (Solaris), Kikinda (ŽAK), Novi Sad (Vojvodina), Zrenjanin (Proleter), Bečej (Bečej- 2000 g prvak Evrope), Bijela u CG (Bijela), Vrnjačka banja (Goč).

Od 1961. godine održavana su i zimska Prvenstva, koja su od 1973. godine prerasla u takmičenja za Kup Jugoslavije.



Slika 3. Vaterpolo na reci Savi 30tih godina XX veka

2. PREDMET, CILJ, ZADATAK I METOD RADA

Predmet rada je metodika obuke baratanja sa loptom dečaka predtakmičarskog uzrasta u vaterpolu i prikaz vežbi u procesu treninga.

Cilj rada je da prikaže sve faze u obuci osnovnih tehnika baratanja loptom u vaterpolu, odnosno da prikaže metodski postupak u radu i da prikaže i opiše vežbe koje se primenjuju u obuci osnovnih tehnika baratanja loptom najmlađih vaterpolista, vaterpolista predtakmičarskog uzrasta (9, 10 godina).

Zadatak rada je da teorijsko objašnjenje i praktične vežbe u radu budu primenjive u praksi. Rad bi trebalo da pomogne trenerima u trenažnom radu, da bude deo literature koju treneri koriste u obučavanju mladih vaterpolista predtakmičarskog uzrasta osnovnim tehnikama baratanja loptom.

Metod rada je deskriptivan, opis vežbi i detaljan prikaz kako planirati i organizovati trening najmlađih vaterpolista.

3. UZRASNE KARAKTERISTIKE

Da bi trening u vaterpolu bio primeren uzrastu formirane su grupe prema godinama starosti. Prema tome uzrasne kategorije su:

- vaterpolo škola – do 9 godina;
- predtakmičarska grupa - do 11 godina;
- pioniri - od 12 do 14 godina;
- kadeti i juniori - od 15 do 18 (19) godina.

Da bi trenažni rad bio što efikasniji planiranje bi trebalo da bude zasnovano na teoretskim saznanjima o mogućnostima adaptacije organizma dece u različitim uzrastima. Naročito je bitno pri planiranju voditi računa o senzitivnim fazama u kojima se deca nalaze. Oni su karakteristični po najvećem stepenu razvoja motoričkih sposobnosti. U okviru senzitivnog perioda akcenat se stavlja na razvoj određenih karakteristika na koje trening ima najveći uticaj.

Poznavanje uzrasnih karakteristika osnovni je preduslov za trenera da bi mogao znalački, sistematski i uspešno delovati na razvoj sportiste. To je posebno važno za one trenere koji rade sa decom i omladinom. Trener je taj koji utiče na karakter mladih osoba tokom veoma osetljivih faza njihovog razvoja.

Osnovna orijentacija u radu trenera uvek mora biti uzrasna kategorija, te se zavisno od nje primenjuju odgovarajuća sredstva, doziraju naponi, primenjuju odgovarajuće metode rada. Pored toga, trener mora voditi računa o individualnim razlikama vaterpolista, jer u zavisnosti od toga on određuje zadatke, diferencira zahteve, težinu vežbi i odnos prema pojedincu.

Poznavanje telesnog rasta i razvoja dece, njihovih kognitivnih sposobnosti (osećanje, pažnja, pamćenje, mišljenje), načina na koji oni grade svoje socijalne i emocionalne odnose sa drugarima, koja su njihova interesovanja, stavovi, osnovni problemi i dileme, kao i poznavanje osnovnih odlika njihovih *motoričkih sposobnosti*, treneru će omogućiti da svoj rad mnogo uspešnije prilagodi stvarnim mogućnostima dece.

Pod motoričkim sposobnostima podrazumevaju se one sposobnosti koje učestvuju u rešavanju motoričkih zadataka i koje uslovljavaju uspešno kretanje, bez obzira da li su urođene ili stečene tokom trenažnog procesa. Posедуje ih svaki čovek, ali na različitom nivou. Nivo ispoljavanja motoričkih sposobnosti zavisi od niza faktora kao što su: nasleđe, pol, uzrast, treniranost.

Iako dominantnu ulogu u radu sa vaterpolista 9-10 godina ima tehnička priprema, veoma je važno u ovom periodu posvetiti dovoljno pažnje i razvoju motorike, jer će ona umnogome olakšati dalji rad. Od brojnih motoričkih sposobnosti, čiji se broj različito definiše kod većine autora, u radu sa vaterpolistima uzrasta od 9 do 10 godina osnovu rada treba da čine: *koordinacija, brzina, eksplozivna snaga, okretnost, agilnost i fleksibilnost*.

Sposobnost	godina starosti	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BRZINA	reakcije													
	pojedinačnog pokreta													
	frekvencija pokreta													
	ubrzanje													
	maksimalna brzina													
IZDRŽLJIVOST	aerobna													
	anaerobna													
AGILNOST														
SILA/SNAGA	brzinska													
	maksimalna													
	izdržljivost u snazi													
FLEKSIBILNOST														
KOORDINACIJA														
SPORTSKA VEŠTINA	obuka													
	usavršavanje													

Slika 4. Periodi za razvoj određenih sposobnosti

Tokom obuke mladih vaterpolista kao i u većini sportova *koordinacija* je jedna od najbitnijih motoričkih sposobnosti. Ona je važna za učenje i usavršavanje određene tehnike, u predmetu ovog rada tehnike baratanja sa loptom.

3.1 Predtakmičarska grupa

Ovo je samo jedna od faza u razvoju svakog pojedinca. Zadaci u radu su da se usavršava ono što je naučeno u prethodnom periodu, pre svega tehnike plivanja i boravak u vertikalnom položaju, a da se počne sa osnovnim tehnikama vaterpolu sa i bez lopte primereno za uzrast. Vaterpolisti se upoznaju sa osnovnim pravilima vaterpolu igre, a zatim uče igru na jedan i igraju na dva gola. Pri obuci je poželjno koristiti lopte najmanje veličine. Na isti način se radi na svakom nivou.

Iz ove grupe se na kraju sezone formira ptva takmičarska kategorija. Zbog toga je u naprednoj grupi potrebno voditi evidenciju i kartoteku polaznika vaterpolu škole, i izvršiti testiranje na svaka tri meseca radi praćenja razvoja i uoplavanja sposobnosti polaznika.

Primer tehničko - taktičkih elemenata za procenu osnovnih motoričkih sposobnosti polaznika predtakmičarske grupe vaterpolu škole (Bratuša & Dopsaj, 2006; Bratuša i Sar., 2006):

Testovi sa i bez lopte:

1. *kraul (25m; 50m; 100m)*
2. *vaterpolu kraul (25m)*
3. *vaterpolu kraul sa glavom van vode (25m)*
4. *noge prsno (25m)*
5. *noge kraul (25m)*
6. *noge bicikl u horizontalnom položaju (25m)*
7. *noge prsno u vertikalnom položaju sa uzručenjem*
8. *noge bicikl u vertikalnom položaju sa uzručenjem*

Po uspešnom usvajanju ovih elemenata polaznik vaterpolu škole može preći u najmlađu takmičarsku kategoriju. U evidenciju treba dodati zapažanja sa treninga na suvom, u prirodi i u sali, koje takođe treba sprovoditi, a na osnovu kojih i dalje postoji praćenje psihomotoričkih sposobnosti polaznika, kao i njihov smisao za kolektivnu igru.

Postupnost uvežbavanja određene tehnike vrši se od najprostijeg do najsloženijeg pokreta. Vežbe koje se zadaju na treningu se razlikuju po težini i načinu izvođenja pokreta. Obuka vaterpolista u predtakmičarskoj kategoriji se sprovodi sledećim metodama: opšta, kombinovana, metoda demonstracije i metoda igre. Pravovremenim uočavanjem i korigovanjem greški može da se poboljša rad i zaustavi dalje napredovanje istih.

Učenje motoričkih radnji prolazi kroz tri faze: generalizacije, diferencijacije i automatizacije. Bitno je da trener u početku ispravlja greške u izvođenju pokreta kako ne bi došlo do pogrešnog usvajanja pokreta. Takođe trener mora imati strpljenja, ne treba da forsira decu jer je za učenje nekog elementa tehnike potrebno vreme za njegovo usvajanje. U predtakmičarskom uzrastu je jako bitno u početku razvijati tačnost izvođenja pokreta bez insistiranja na brzini, sve dok dete ne savlada pravilnu tehniku. Akcenat je na stabilizaciji pokreta koje dolazi ponavljanjem u jednakim uslovima.

U procesu obuke mladih vaterpolista posle učenja osnovnih tehnika plivanja u vaterpolu školi, kao što su kraul, leđno i prsno, učenja tehnike vaterpolo kraul i vaterpolo elementima bez lopte, prelazi se na učenje kretanja-plivanja sa loptom i učenje baratanju sa loptom, dodavanje i hvatanje lopte i osnovni šutevi na gol.

4. TEHNIKA U VATERPOLU

Sportska tehnika se definiše kao racionalno i efikasno izvođenje kretanja radi rešavanja motoričkih zadata u procesu treninga i takmičenja. Za uspesno rešavanje tih zadataka neophodno je raditi na usvajanju i održavanju sportske tehnike.

Sportsku tehniku mozemo podeliti na:

- **Modelnu**- idealna tehnika, maksimalne energetske efikasnosti i učinkovitosti u takmičarskim situacijama. Tehnika kojoj težimo i koja se veoma tesko može ostvariti u praksi, gotovo nemoguće.
- **Realnu**- efikasna radnja koja se najčešće izvodi u praksi.

Modelna tehnika je idealna tehnika, a individualni obrazac izvođenja pokreta predstavlja stil, ili tehnička finesa po kojoj pojedinac razlikuje od ostalih. Stil predstavljala individualni način izvođenja motoričkog pokreta. (Bompa, T. 2009).

Sportska tehnika je usko povezana sa fizičkom, tehničkom, taktičkom i terijskom pripremom. Posebno se ističe veza tehnike i taktike. One se toliko međusobno prepliću u takmičarskom i trenažnom procesu, da se najčešće govori o tehničko-taktičkoj pripremi i pripremljenosti sportiste. Razvoj taktike mnogo utiče na sadržaj tehničke pripreme, kao i na izvođenje pojedinih tehničkih elemenata. Tehnika mora da prati taktičke novine, a sa druge strane inovacije u tehnici unapređuju, pre svega, nivo individualne taktike. (Koprivica, 2002)

Tehniku u vaterpolu možemo podeliti na:

- *tehnika golmana* (sa loptom i bez lopte)
- *tehnika igrača u polju* (sa loptom i bez lopte)
 1. bez lopte (specifične vaterpolo kretnje, kombinovane plivačke tehnike, stavovi,
 2. sa loptom (specifične vaterpolo kretnje sa loptom, vođenje lopte (plivanje sa loptom) hvatanje i dodavanje lopte, fintiranja i šutevi)

5. TEHNIKA PLIVANJA SA LOPTOM

Vaterpolo je kompleksan kolektivni sport koji se razlikuje od drugih kolektivnih sportova pre svega jer se igra u vodi. Ako se posmatra vaterpolo igra može se primetiti da igrači uglavnom plivaju kratke dionice sa visokim intenzitetom i različitim tehnikama.

Višegodišnje istraživanje motoričkih aktivnosti vrhunskih vaterpolista u toku igre (Dopsaj i Matković, 1998) je pokazalo da tehnikom kraul vrhunski vaterpolisti plivaju najduži vremenski period u toku utakmice. Ovo istraživanje je pokazalo da za vreme igre vaterpolisti preplivaju kraul tehnikom 89.53%, a ostalo leđnom i prsnom tehnikom. Od ukupnog obima plivanja kraul tehnikom sa loptom se prepliva 6.64%. Posmatranjem ukupnog vremena trajanja utakmice vidi se da igrač za vreme utakmice u horizontalnom položaju provede $33.1 \pm 4.48\%$ a u vertikalnom položaju $66.9 \pm 4.48\%$ vremena.

Takođe grupa kondicionih stručnjaka (Melchiorri i saradnici, 2010) je analizirala strukturu kretanja, intenzitet preplivanih deonica i količinu preplivanih metara tokom igre. U proseku za vreme jedne utakmice prosečna vrednost isplivanih deonica u metrima iznosila je $1612 \pm 150m$ od čega 44% u visokom intenzitetu, a preostalo vreme u plivanju submaksimalnim i umerenim intenzitetom.

Obzirom da su istraživanja to pokazala jako je bitno da od najmladih selekcija vaterpolisti nauče pravilnu tehniku kraul sa loptom i bez, kako bi kao vrhunski vaterpolisti mogli uspešno odgovoriti zadacima takmičarskih aktivnosti.

Plivanje i baratanje loptom su jedni od najtežih i najbitnijih elemenata u obuci vaterpolista ovog uzrasta, jer pažnja treba da se usmeri na kontrolu lopte uz borbu sa otežanim kretanjem u vodi. Mlađi vaterpolisti vole rad sa loptom, čime se doprinosi boljem i efikasnijem radu.

5.1 Tehnika plivanja kraul sa loptom

Plivanje sa loptom ili vođenje lopte čini jedan od osnovnih tehničko taktičkih elemenata vaterpola. Brojni su momenti u toku igre kada igrač nema boljeg rešenja nega da

vodi loptu, stvarajući sebi ili saigraču povoljnu priliku za šut ili nastavak akcije. Sigurnim vođenjem lopte obezbeđuje se prednost, ubrzava se igra i određene taktičke prednosti u polju, a tako i sigurno se osloboditi pratnje protivničkog igrača. Plivajući vaterpolo kraulom vaterpolista zbog svog položaja tela (izdignuta glava i ramena) u vodi, grudima stvara takozvani prednji talas. Upravo tako stvoren talas osnova je za efikasno i pravilno vođenje lopte u vaterpolu.



Slika 5. Vaterpolo tehnika kraul sa loptom

Kada igrač u vaterpolu vodi loptu, pliva vaterpolo kraul. Pravilno izvođenje tehnike podrazumeva da se lopta nalazi ispred glave igrača i da se lopta kreće na talasu koji igrač pravi svojim plivanjem. Vaterpolo kraul podrazumeva da je frekvencija zaveslaja nešto veća i da je dužina zaveslaja nešto kraća pritom da se laktovi više izvlače iz vode za razliku od plivačkog kraula, a kako bi kontrola lopte bila bolja i podlaktice ne bi pomerale loptu levo-desno. Ovakav način plivanja zahteva snažne udarce nogama kraul kako bi trup bio visoko na vodi a glava podignuta van vode.

Greške koje se javljaju mogu biti prouzrokovane nedovoljno savladanim osnovnim tehnikama plivanja, nedostatkom snage kod deteta i lošom demonstracijom od trenera i jako je bitno ispraviti ih što pre kako ne bi doslo do automatizacije pokreta.

Da li su vaterpolisti naučili specifično vaterpolo plivanje može se videti tako što će im se dati lopta da je vode maksimalnom brzinom. Ukoliko vaterpolisti gube kontrolu lopte i prate kretanje lopte, a ne obrnuto (da lopta “prati”, odnosno da se kreće u odnosu na vaterpolistu), znači da nisu naučili osnovnu tehniku.

Karakteristike plivanja kraul sa glavom gore:

- telo je u horizontalnom položaju;
- položaj nogu nešto dublji nego kod plivačkog kraula;
- telo je u istom položaju kao i kod plivačke tehnike, ali glava stoji sve vreme iznad vode;
- zaveslaji su kraći nego obično;
- ramena i laktovi su malo podignuti (da bi se kasnije što bolje kontrolisala lopta);
- frekvencija zaveslaja je nešto veća da ramena ne bi upadala duboko u vodu i da bi se ostvario jasan pregled igre.
- frekvencija rada nogu je takođe veća kako bi se noge i celo telo podiglo visoko i smanjile otpor vode koji deluje na igrača.

5.2 Analiza vaterpolo tehnike kraul

Naizmeničnim zaveslajima rukama i naizmeničnim udarcima nogama tehnikom kraul igrač uspeva da održi balans i da dostigne maksimalnu moguću brzinu plivanja sa glavom izvan vode. Vaterpolo tehniku kraul možemo podeliti na tehniku zaveslaja ruku i tehniku udaraca nogama.

Tehnika zaveslaja rukama ima aktivnu i pasivnu fazu:

- *Aktivna faza* - se deli na fazu *ulaska ruke u vodu*, fazu *podupiranja* (“hvat vode”), *propulzivna faza* (povlačenje i potiskivanje vode u nazad).
- *Pasivna faza* - se može podeliti na *vađenje ruke iz vode* i *prenos ruke unapred* do sledećeg zaveslaja.

Naizmeničnim zaveslajima rukama i naizmeničnim udarcima nogama tehnikom kraul igrač uspeva da održi balans i da dostigne maksimalnu moguću brzinu plivanja.

Prilikom *ulaska ruke u vodu* kod vaterpolo kroula veoma je bitno što pre preći na sledeću fazu jer je u vaterpolo kroulu glava izvan vode pa je čeonu otpor dosta veći. Dakle moramo imati dosta veću frekvenciju zaveslaja kako bi zadržali maksimalnu brzinu. Prilikom ulaska šake zatim lakta i ramena u vodu dolazi do palmarne fleksije, zatim fleksije u zglobu lakta. Takođe dolazi do blage pronacije a zatim i supinacije kako zaveslaj prelazi u fazu *povlačenja* vode. U ovoj fazi ruka koristi maksimalno svoje površine i polugu, mišićnu silu, maksimalno koristeći otpor vode, a pri tome se pokreti izvode veoma snažno i brzo. Putanja šake je takođe oblika izduženog slova “S” kao u plivačkoj tehnici kraul, ali u dosta ravnijoj varijanti. Kako zaveslaj prelazi iz *povlačenja* u *potiskivanje* vode tako i dolazi do ekstenzije u zglobu lakta kako bi došlo do što većeg odgurivanja vode iza tela igrača.

Pasivna faza počinje *vađenjem ruke iz vode* pre svega lakta koji je u maksimalnoj mogućoj fleksiji kako bi se šaka najkraćim putem prenela unapred do sledećeg ulaska ruke u vodu i novog zaveslaja čime se faza zaveslaja rukama završava.

Tehnika udaraca nogama počinje fleksijom u zglobu kuka koje prelazi i na potpunu ekstenziju u zglobu kolena gde dolazi do maksimalnog izduženja noge koje liči na pokret udarca “biča” kako bi ostvarili što bolji propulzivni pokret. Tokom udaraca nogu zglob stopala je maksimalno ispružen u plantarnoj fleksiji. Zatim ekstenzijom u zglobu kuka, bez savijanja noge u zglobu kolena, stvara se propulzivna sila i vraća se noga u početan položaj kako bi se telo pripremilo na novi udarac.

Iako je uticaj udaraca nogama na brzinu plivanja 15-30% u odnosu na 70-85% zaveslaja ruku, ogroman je uticaj udaraca nogu na visok položaj tela i smanjenje ceonog otpora. Samim tim velika se pažnja treba posvetiti udarcima nogu u trenažnom procesu i obuci kod mladih vaterpolista.

6. TEHNIKA DODAVANJA I HVATANJA LOPTE

Svaki igrač treba da poseduje dobru tehniku dodavanja i hvatanja lopte kako bi napad bio uspešan. Igrač u svakom trenutku treba da bude spreman da primi i prosledi loptu saigraču. Dodavanje lopte mora biti tačno, pogodno za saigrača, a iznenađujuće za protivnika. Dodavanje se razlikuje po načinu dodate lopte u pravoj liniji ili u paraboli, prema rastojanju dodate lopte iz male, srednje ili velike udaljenosti i prema pravcu leta lopte na okomite, dijagonalne lopte ili one dodane sa strane. Ovo je jedan od najvažnijih elemenata igre.

Tehniku dodavanja lopte možemo podeliti u nekoliko faza:

1. *Početni položaj* – telo je vertikalnom položaju sa otklom u stranu jače ruke sa loptom. Oslonac stvara rad nogu bicikl i veslanje slabije ruke. Lopta leži u šaci jače ruke koja se nalazi u položaju retrofleksije. Ruka je opržena u zglobu lakta da bi prilikom izačaja na sto dužem putu delovala na loptu.
2. *Delovanje na loptu u cilju saopštavanja pravca i smera kretanja i količine kretanja* –u ovoj fazi istovremeni udarac nogu i zahvat vode rukom koja čini oslonac stvaraju silu koja ima vertikalnu i horizontalnu komponentu. Vertikalna komponenta sile utiče na uzdizanje tela, dok horizontalna komponenta utiče na pomeranje celog tela u pravcu bacanja lopte kao i na rotaciju karlice u pravcu bacanja lopte. Rotacija karlice se prenosi na trup i rameni pojas, time se stvara uslov za početni zamah rukom u zglobu ramena.
3. *Završno bacanje rukom* – jača ruka sa loptom u šaci iz retrofleksije ide u antefleksiju. Tokom zamaha povećava se ugao u zglobu lakta da bi lopta mogla da doda pravoliniskom putanjom. Jača ruka dolazi u predručenje, vrsi se ekstenzija u zglobu lakta i ispusta se lopta. Nakon pustanja lopte šaka je u fleksiji. Završni impuls lopti zadaje se prstima ruke.
4. *Završetak pokreta rukom* - antefleksija ruke do potpunog ulaska u vodu. Kranijalni deo tela nagnut napred, noge opružene, glava u produžetku trupa.

Faze tehnike hvatanja lopte:

1. *Let lopte* - tokom ove faze igrač se sprema za hvatanje lopte, pojačava rad nogu, pokretima slabije ruke obezbeđuje dodatnu tačku oslonca, dok jaču ruku dovodi u položaj predručenja.
2. *Dodir šake i lopte* – jača ruka se podiže iznad vode pokretom u zglobu ramena. U trenutku dodira brzina kretanja šake i lopte treba da je jednaka a “sudar” šake i lopte treba da bude centričan kako lopta ne bi ispala na jednu ili drugu stranu.
3. *Amortizacija kretanja dolazeće lopte i dolazak u završni položaj lopte* – dejstvom mišića u ramenom pojasu jače ruke i rotacijom trupa i tela smanjuje se brzina kretanja šake i lopte, vrši se abdukcija u zglobu ramena sa okretanjem u polje i fleksija u zglobu lakta dok lopta leži u šaci. Igrač dolazi u položaj iz koga može najefikasnije da u uputi loptu.

Dodavanje kreće iz udaraca nogu bicikl koje zatim prelazi u udarac nogu koje guraju vodu pod određenim uglom i stvaraju oslonac telu i omogućavaju uspešno dodavanje. Podiže se telo i istovremeno ruka koja je u vodi, zahvatom, diže telo i pomaže rotaciju karlice u smeru bacanja lopte. Rotacijom karlice dolazi do rotacije trupa i ramenog pojasa takođe u pravcu bacanja lopte. Ruka koja baca loptu ide iz zaručenja sa šakom u ekstenziji preko fleksije u zglobu lakta do predručenja sa opružanjem u zglobu lakta i šakom u fleksiji. U trenutku potpune fleksije u zglobu lakta dolazi do ispuštanja lopte u željenom pravcu.

Nakon izbačaja ruka koja baca loptu udara o vodu ili čak i uranja pod vodu. Suprotna ruka prilazi telu priručnjem sa fleksijom u zglobu lakta a noge su u ekstenziji u sva tri zgloba. Telo je malo nagnuto napred jer dolazi do fleksije u zglobu kuka pri dodavanju. Ovime se završava faza **dodavanja lopte**.

Sa druge strane igrač se nalazi u osnovnom vaterpolo stavu i prati let lopte. Ruka koja prihvata loptu se nalazi u predručenju. Njom se uspostavlja kontakt sa loptom i usporava i kontroliše njen let odvođenjem u položaj odručenja sa fleksijom u zglobu lakta. Telo vrši rotaciju u oko vertikalne ose u stranu ruke koja prima loptu, a amplituda te rotacije kao i opisani put ruke koja prima loptu zavisi od brzine lopte. Lopta se prihvata na ruci, odnosno u

šaci koja je u blagoj ekstenziji. Udaljavanjem i zatezanjem mišića agonista koji učestvuju u pokretu dodavanja lopte se završava faza **hvatanja lopte**.

Jedan od najbitnijih pokreta za stabilnost tela pri dodavanju i hvatanju lopte su pokreti nogu “bicikl”, i ruka koja pritiska vodu i daje oslonac. Noge svojim pokretima dovode telo u stabilan i visok položaj. Ruka koja je na vodi pokretima abdukcije, adukcije i blage supinacije i pronacije takođe pruža stabilnost i oslonac telu.

Efikasnost dodavanja lopte kao i šuta na gol ograničena je *vremenom* koje igrač ima na raspolaganju za izvođenje zadatka, *preciznošću* i *brzinom* leta lopte. Svaka od ovih stavki je dominantna u određenim situacijama.

- Preciznost dodavanja i šuta završnici određuje naglašena fleksija prstiju osim u slučajevima kada se kod bacanja upotrebljava pronacija ili supinacija.
- Brzina leta lopte zavisi od snage i tehnike u kontroli lopte i puta na kojem ona deluje. Delovanjem na loptu dužim putem saopštavamo količinu kretanja.
- Najbolji efekat bacanja lopte vaterpolista može dostignuti, ako u bacanju aktivno deluje i tijelo. Pokret s aktivnim uključivanjem tela, ramena, zgloba šake i prstiju dopušta eksplozivno bacanje lopte s veoma visokom početnom brzinom.

6.1 Vežbe za dodavanje i prijem lopte

U obuci predtakmičarskog uzrasta dominiraju vežbe hvatanja i dodavanja koje se izvode u mestu, sa ciljem izvođenja vežbe strogo pravilno i stalno naglašavajući pravilan stav i rad nogama i rukom koja pruža oslonac. Takođe uz pravilno izvođenje cilj je i razvijanje osećaja brzine, količine kretanja, ugla leta lopte kako bi igrači kasnije u otežanim uslovima (kretanju) vežbu izvodili bez problema.

1. Dodavanje lopte u parovima na suvom

Prva vežba kao početna vežba obuke dodavanja i prijema. Igrači izvode vežbu na udaljenosti od 3-5m. Igrač zauzima položaj kao da je u vodi. Noga suprotna od ruke kojom se baca lopta postavljena ispred druge noge, sa osloncem na zadnjoj nozi, ruka, suprotna od one

kojom se šutira, ispružena ispred tela u predručenju. Pri pokretu izbačaja lopte ruka kojom se dodaje pravolinijski ide u napred iznad glave i treba da završi u predručenju ispred grudi. Vežba se radi u paru i na većoj udaljenosti i igrač koji izvodi bacanje gađa u pravcu svog para.

2. Dodavanje i prijem lopte od zida

Kao u prethodnoj vežbi igrač stoji na 2m udaljenosti od zida i u položaju savijenih kolena baca loptu pravolinijski ka zidu, ruka ostaje ispružena. Prilikom odbitka lopte prihvata je amortizacijom pokreta i rotacijom ramena.

3. Dodavanje lopte na vodu

Ova vežba se koristi kao početna vežba u obuci tehnike hvatanja i dodavanja u vodi jer je prijem lopte na ruku izostavljen. Vežbu izvode dva igrača koja stoje jedan naspram drugog na rastojanju 3-5 metara. Lopta se baca na vodu ispred igrača a suprotan igrač je podhvatom podiže sa vode i ponavlja kretanje partnera. Ova vežba se koristi sa ciljem pravilnog izbačaja lopte i razvijanje osećaja za jačinu bacanja lopte i preciznost.

4. Dodavanje i prijem u parovima

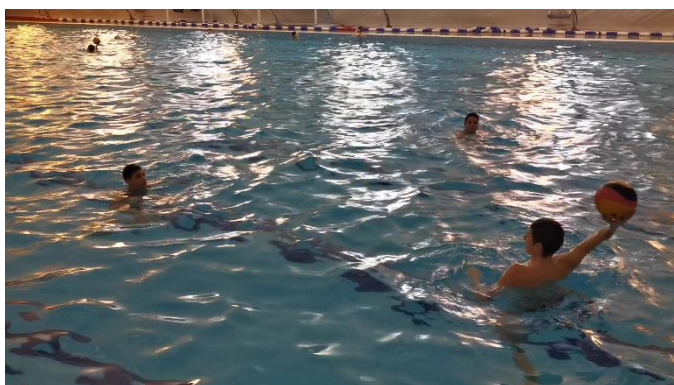
Igrači se nalaze jedan naspram drugog na rastojanju od 3-5 metara. Lopta se dodaje na ruku. Po prijemu lopte po nekad je potrebno dati instrukcije i korekcije vezano za položaj tela rad nogu ili položaj prednje ruke. Zatražiti od igrača da se zadrže u vertikalnom položaju sa loptom i izvršiti korekciju. Ako je sve u redu igrač dodaje loptu paru. Rastojanje igrača može postepeno da se povećava kako se razvija preciznost dodavanja.

5. Dodavanje u paru naizmenično levom i desnom rukom

Igrači su postavljeni jedan naspram drugog na distanci od 3-5m. Vežba se izvodi tako se igrač sa loptom dodaje loptu desnom rukom saigraču na desnu ruku, koji mu zatim vraća pas na levu ruku i on je dodaje saigraču na levu ruku (redosled je desna, desna, leva, leva, pa opet desna i tako u krug). Zahtevati od igrača da pravilno izvode pokrete hvatanja i dodavanja i desnom i levom rukom.

6. Dodavanje i prijem lopte u trojkama

Igrači se nalaze u formaciji trougla i dodaju se između sebe. Cilj je usavršavanje prijema i dodavanja lopte sa leve i sa desne strane i takođe razvijanje preciznosti bacanja lopte i sticanje osećaja za prjem. Prijem može biti sa desne ili „zgodne strane“, u smeru kazaljke na satu, i prijem lopte sa leve „nezgodne“ strane, odnosno suprotno od smera kazaljke na satu.



Slika 6. Dodavanje i prijem u “trojkama”

6.2 Greške pri hvatanju i dodavanju lopte

Greške koje se javljaju se prepoznaju kao sva veća odstupanja od realne tehnike izvođenja nekog pokreta. Zato je neophodno je da treneri, kada uoče grešku, postepeno ispravljaju jednu po jednu, gde se najpre ispravljaju greške koje mogu dovesti do povrede sportiste. Na ispravljanju greške raditi do prvih znakova zamora i smanjenja pažnje sportiste, ali i trenera.

Osnovne greške i korekcija prilikom hvatanja i dodavanja lopte:

1. Nizak položaj tokom hvatanja i dodavanja lopte

Razlog ove greške je uglavnom slab ili nepravilan rad nogu. Uglavnom su ramena i brada u vodi. Zahtevati od vaterpoliste da pojača rad nogama ili ukoliko je rad nepravilan demonstrirati pokrete nogama na suvom a zatim i u vodi.

2. Izlazak iz vertikalnog položaja i gubitak ravnoteže prilikom hvatanja i dodavanja lopte

Vaterpolista nije u dobrom položaju za prijem lopte ili dodavanje. U toku faze hvatanja lopte nema rotacije u ramenom pojasu. Slaba pokretljivost mišića u zglobu ramena. Kako bi se korigovala greška potrebno je uvežbavati pokret na suvom gde vaterpolista ima čvrst oslonac. Akcenat je na rotaciji ramenog pojasa, pa po uspešnom izvođenju povratak u vodu i izvođenje iste vežbe. U fazi dodavanja lopte dolazi do guranja lopte umesto izbačaja ili nepravilan položaj tela i slabije ruke. Potrebno je korigovati položaj tela i rad slabije koja takođe pruža oslonac telu. Takođe treba insistirati na pravilnom položaju zgloba lakta jače ruke.

3. Loša amortizacija prilikom hvatanja lopte

Nepravilan položaj za prijem lopte. Brzina ruke (šake) nije jednaka sa brzinom lopte. U toku prijema nema rotacije ramenog pojasa oko uzdužne ose. Uvežbavati na suvom, odbijanje lopte od zid uz korekcije. Zatim se vežba u vodi jači rad nogu neposredno pre hvatanja i samo hvatanje rukom dolazeće lopte.

4. Kružna putanja ruke prilikom hvatanja lopte

Prilikom ove greške dolazi do odvođenja ruke i lopte iza glave što je prouzrokovano preteranom rotacijom u zglobu ramena i rotacijom trupa. Koriguje se takođe uvežbavanjem na suvom pa zatim i u vodi dok se ne savlada pravilna kretnja.

5. Nepravilan položaj ruke tokom hvatanja i dodavanja lopte

Ruka može biti suviše blizu vode ili lakat kači vodu. Greška je prouzrokovana nepravilnim položajem tela, slabim radom nogama ili lenjosti vaterpoliste. Potrebno je ukazati na grešku i insistirati na pravilnom izvođenju. Uvežbavati izbačaj lopte na suvom sa visoko podignutim laktom zatim prelazak i dodatno uvežbavanje u vodi.

7. TEHNIKA OSNOVNOG ŠUTA NA GOL

Šut na gol je završnica organizovane akcije u napadu radi postizanja pogotka i predstavlja jedan od važnijih elemenata vaterpolo igre, zbog čega mu u planiranju i programiranju situacionog treninga treba posvetiti izuzetnu pažnju.



Slika 7. Osnovni šut u vaterpolu

Na gol se može šutirati iz statičke pozicije, iz pokreta i nakon zaustavljanja. U igri preovladava šut iz statičke pozicije, i to iz realne zone šuta.

Tehnika šutiranja mora se od početka pravilno učiti, a vežbe šutiranja trebaju biti delovi stvarnih situacija iz igre, uz mnogo ponavljanja. Takav pristup je višestruko koristan i za golmane i za igrače. Golman uvežbava odbranu od šuteva iz svih pozicija, a igrači, izvodeći vežbe iz mesta i pokreta razvijaju tehniku šutiranja i povećavaju svoju preciznost. Na taj način se stvaraju osnovni preduslovi za uspeh u igri.

Metodika obuke šuta na gol počinje vežbama iz statičkog položaja pa zatim vežbe iz kretanja, zatim vežbe sa odbranom, dirigovanom ili situacionom.

Iz statičke pozicije u početku obuke mlađih kategorija preovladava tehnika šuta iz mesta gde se lopta podiže podhvatom sa vode.

Osnovni šut iz mesta podhvatom:

Igrač se nalazi u osnovnom vaterpolu stavu sa loptom u ruci. Lopta se može držati *ispred* tela (u predručenju), *pored* tela (u odručanju) ili *iza* tela (u zaručenju). Da bi mogli da izvedemo bilo kakvo bacanje u vodi nepohodno je da igrač ima oslonac. Istovremenim udarcem nogama u vodi stvara se tačka oslanca. Prema tome, šut počinje istovremenim udarcem nogama u vodi. Ovim stvaramo reaktivnu silu koja je usmerena koso napred i na gore u pravcu šuta. Sila se sastoji od dve komponente, vertikalne koja podiže telo naviše i horizontalne koja je u pravcu bacanja lopte.

Suprotna ruka, koja je u vodi, svojim zahvatanjem vode omogućava rotaciju karlice koja reaktivno povlači trup u rotaciju, a trup povlači rameni pojas, rame povlači nadlakat, nadlakat podlakticu, a podlaktica povlači sistem šaku i loptu. Na ovaj način igrač izvodi šut, pritom suprotna ruka koja je dovela do rotacije u drugom delu deluje kao stabilizator, svojom kretnjom odvođenja i privođenja u zglobu ramena i uvrtnjem i izvrtnjem u zglobu lakta pojačava oslonac pri šutu. Zamah rukom ide od zaručenja sa šakom u blagoj ekstenziji koja drži loptu, preko fleksije u zglobu lakta u trenutku prolaska lopte pored ramenog pojasa, do predručenja sa potpunim opružanjem u zglobu lakta i šakom u fleksiji. Lopta se ispušta u trenutku potpune ekstenzije u lakatnom zglobu i dolaska šake iz ekstenzije u fleksiju. Završni pokret šake i prstiju daje lopti željeni pravac i smer, saopštavajući joj određenu količinu kretanja.

Kretanje ruke po ispuštanju lopte se nastavlja i završava se udarcem po vodi i uranjanjem ruke u vodu. Kranijalni deo tela prati pokret izbačaja lopte blagom fleksijom u zglobu kuka. Po izbačaju lopte suprotna ruka je u blagom predručenju sa fleksijom u zglobu lakta, a noge su u potpunoj ekstenziji u sva tri zgloba.

7.1 Vežbe za osnovni šut na gol

Kao i kod obuke prijema i dodavanja principi koji moraju da se poštuju u radu sa mlađim uzrasnim kategorijama jesu da učenje dece ide od lakšeg do težeg zadatka, od jednostavne do složene vežbe ili izvođenja pokreta i šuteva.

Da bi dostigli visoki nivo tehnike izvođenja šuteva potreban je veliki broj ponavljanja različitih pripremnihi vežbi u vodi ali i na suvom. Metodika obuke zavisi od vrste šuteva koje mladi igrači uče. Obuka tehnike šuta iz vertikalnog položaja mora biti postupna. U obuci šuteva iz vertikalnog položaja početni deo se vrši kroz različite vežbe dodavanja i prijema lopte, odnosno kroz tehniku baratanja loptom.

1. Šut iz prve iz mesta

Igrači su raspoređeni u jednoj koloni. Igrač koji šutira podiže loptu sa vode i izvodi šut iz prve. Možemo postaviti zadatak da se pogodi određena strana ili ugao gola. Vežba se može otežati šutiranjem na male golove sa manjih ili većih rastojanja, čime kao otežavajuću okolnost imamo smanjenu površinu gola.

2. Šutiranje sa različitih pozicija

Igrači šutiraju sa različitih pozicija u terenu i mogu biti raspoređeni polukružno ili u manjim kolonama sa različitim pozicijama. Šutiranje se prvo izvodi iz prve a zatim iz mahanja. U ovoj vežbi zadatak može da bude da igrači izvedu što više šuteva za što kraće vreme. Cilj ove vežbe je raznolikost, dakle da igrači šutiraju i sa drugih pozicija od onih u kojima uglavnom igraju.

3. Šut iz prve nakon prijema lopte

Šut iz mesta po prijemu lopte iz prve. Igrači stoje u manjim kolonama na sredini terena ili na krilnim pozicijama. U prvom slučaju igrač prima loptu od igrača sa krila i šutira na gol iz prve. Ako su igrači raspoređeni na krilnim pozicijama loptu primaju sa pozicije 3 i šutiraju iz prve.



Slika 8. Šut iz prve nakon prijema lopte sa krila

4. Šut posle plivanja sa loptom

Igrači su poredani u koloni na udaljenosti oko 7-10m od gola, na sredini terena ili pored bočne linije. Igrač koji šutira pliva sa loptom do linije od 5 metara, zaustavlja se, podiže loptu sa vode podhvatom i šutira iz prve. U ovoj vežbi se vremenom povećava udaljenost sa koje igrač šutira kako bi igrači povećali preciznost i jačinu šuta.



Slika 9. Šut iz plivanja sa loptom u kolon

7.2 Greške pri osnovnom šutu na gol

Učenjem tehnike osnovnog šuta neminovno je da će doći do grešaka mladih vaterpolista. Pozitivan pristup treningu je veoma bitan i on je najefikasniji u redukovanju i

eliminisanju grešaka. Pozitivan pristup treniranju podrazumeva da treneri na greške reaguju sa ohrabrenjem i korektivnom instrukcijom a ne kritikom i kaznom. Greške koje se javljaju se moraju ispravljati što pre kako ne bi došlo do automatizacije pokreta jer se kasnije teže otklanjaju.

Osnovne greške i korekcija pri šutu na gol:

1. Šut samo iz ramenog zgloba

Do ove greške uglavnom dolazi zbog lošeg položaja tela, rada nogu, suprotne ruke, nedostatka rotacije oko vertikalne ose. Korigovanje vežbama na suvom i insistiranjem na rotaciji trupa i zauzimanjem pravilnog početnog položaja. Zatim uvežbavati u vodi uz insistiranje na snažnom radu nogama.

2. Nepravilan položaj ruke koja drži loptu i tela

Zglob lakta kači vodu prilikom šuta, nizak položaj ruke, tečp tone. Do ove greške dolazi zbog lošeg položaja tela, slabog rada nogu i nepravilnim položajem ruku. Korigovati uvežbavanjem na suvom zatim i u vodi i insistirati na jačem radu nogu.

3. Krivolinijska putanja lopte pri prenosu u ruci

Lopta pri prenosu u ruci ima krivolinijsku putanju. Insistirati na naginjanju tela na stranu ruke koja je u vodi i stvara oslonac, kako bi omogućili veći pokret u zglobu ramena ruke koja drži loptu, radi postizanja pravolinijske putanje lopte. Uvežbavati na suvom a zatim i u vodi.

4. Kretanje tela posle izbačaja lopte u nazad, gubitak ravnoteže

Loš položaj tela prilikom izbačaja lopte. Uvežbavati na suvom odbijanjem lopte od zid sa osnovnim vaterpolo stavom, insistirati na zadržavanju pravilnog položaja posle izbačaja lopte. Kasnije uvežbanje izbačaja lopte vežbama u vodi.

5. Rani izbačaj lopte pre završetka pokreta

Raditi na korekciji vežbama na suvom u parovima ili odbijanjem od zid potom u parovima u vodi. Insistirati na ispuštanju lopte u trenutku potpune ekstenzije u zglobu lakta i šake u fleksiji.

8. ZAKLJUČAK

U radu je prikazana metodika obuka baratanja loptom mlađih vaterpolista. Tokom obuke je jako bitno pravilno izvođenje elemenata tehnike kako bi kasnije vaterpolisti mogli da odgovore težim zahtevima vrhunskog vaterpola. Pravilnim ponavljanjem navedenih osnovnih vežbi i uspešnim savladavanjem istih, postoji mogućnost stvaranja ljubavi prema vaterpolu, poštovanju prema treneru i drugarima iz tima.

Vođenje treninga treba da bude planski i da utiče na pravilan razvoj deteta. Trenažni proces kod mlađih vaterpolista je specifičan jer su deca drugačijih karakteristika od odraslih pa samim tim treba da bude što raznovrsniji i kreativniji.

Dok deca uče i usavajaju nove tehnike konstantno se treba insistirati na pravilno i precizno izvođenje svake vežbe. Individualne mogućnosti dece trebaju se razvijati svakim treningom na viši nivo. Svaki element tehnike se mora uvežbavati precizno dok ne dođe do automatizacije pokreta.

Posle automatizacije pokreta i stabilizacije od vaterpolista se zahteva brzina i takođe preciznost izvođenja tehničkih elemenata. Kako su vežbe koje su navedene pravilno naučene i automatizovane, potom se izvode vežbe u kojima se zahteva brzina i preciznost u promenljivim uslovima tj. u takmičarskim uslovima.

Nivo tehničke pripremljenosti se može proveravati i tokom takmičarske aktivnosti tj. tokom utakmice, nakon koje se vrši analiza izvođenja tehnike i načinjenih greški, kako pojedinaca tako i cele ekipe i u odnosu na te rezultate se planira budući rad.

Tokom usavršavanja tehnike uslovi trebaju biti sve teži (uvođenjem odbrane, simulacijom utakmice itd). Takođe se opterećenje može povećati brojem ponavljanja, vremenom i prostorom u kome se izvodi i kombinacijom svih prethodnih faktora. Ovo je odličan vid učenja jer se igrač priprema i tehnički i taktički za uspešno igranje i izvođenje elemenata u realnim uslovima.

Usavršavanje tehnike mladih vaterpolista traje do kraja sportske karijere. Iz tog razloga treneri pored postupnosti i ispravljanja grešaka moraju biti kreativni kako trening ne bi bio monoton i kako ne bi došlo do zasićenja igrača.

9. LITERATURA

1. Bratuša, Z., Matković, I., Dopsaj, M. (2002): Modelske karakteristike aktivnosti vaterpolo igrača u vertikalnoj poziciji za vreme utakmice, IX simpozijum biomehanike u medicini i plivanju, str. 481-486, Saint Etienne
2. Bratuša, Z., semirski rad na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja
3. Dopsaj, M., Matković, I. (1994): Motoričke aktivnosti vaterpolista u toku igre, Fizička kultura, 48(4), Beogr
4. Koprivica, V. (2013): Teorija sportskog treninga prvi deo, Beograd
5. Kukulj, M. (1996): Opšta antropomotorika, Fakultet fizičke kulture, Beograd
6. Marković, V. (2019): Vaterpolo, Beograd
7. Okičić, T., Mandić, D., Aleksandrović Marko., Dopsaj, M. (2012): Vaterpolo, Niš
8. Koprivica, V (2013): Teorija sportskog treninga prvi deo, Beograd
9. Melchiorri, G., Castagna, C., Sorge, R., Bonifazi, M. (2010): Game activity and blood lactate in men's elite water-polo players. Journal of Strength and Conditioning Research, 24(10):2647-2651