

**Dr Dragan Krivokapić**

*Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Nikšić*

## **PRIMJENA BATERIJE TESTOVA ZA PROCJENU PSIHOLOŠKOG, SOCIOLOŠKOG I ANTROPO-MOTORIČKOG STATUSA VATERPOLISTA**

### **1. UVOD**

Veliki međunarodni uspjesi crnogorske Vaterpolo reprezentacije su izazvali povećano interesovanje naše omladine za bavljenjem ovim sportom. Najava skorije izgradnje najmanje pet bazena u Podgorici i planirana rekonstrukcija postojećih bazena u Nikšiću, Herceg-Novom, i još nekim primorskim opštinama, otvoriće novu perspektivu u razvoju vaterpola u Crnoj Gori. Finale Svjetske vaterpolo lige, koje će prema najavama, biti održano na novim bazenima u Podgorici, vjerovatno će dovesti do još većeg interesovanja za bavljenjem ovim sportom.

Poznato je da već u nižim razredima osnovne škole, pojedini učenici ispoljavaju takav kvalitet senzornih i motornih sposobnosti da se lako mogu uočiti kao izraziti sportski talenti. Upravo u fazi sekundarne socijalizacije, kada počinje intenzivno izlaganje učenika situacijama izdiferenciranog socijalnog učenja, identifikacija sportskih talenata i uvođenje posebnih oblika rada sa njima, ima izuzetan značaj.

Savremeni tokovi u sportu, posebno vrhunskom, nameću više nego ikad ranije potrebu šireg i kvalitativno drugačijeg povezivanja sporta i nauke. Na taj način je moguće dati, stručnoj i naučnoj javnosti, a posebno sportskoj praksi, osnovna polazišta u određivanju mogućnosti djece i omladine, koja su spremna da se izlože velikim naprezanjima u cilju postizanja vrhunskih sportskih rezultata.

U ovom radu su navedeni neki testovi za procjenu: psihološko-sociološkog, antropo-motoričkog i funkcionalnog statusa mlađih uzrasnih kategorija, koji bi mogli biti podesni u procesu sistematske selekcije za bavljenje vaterpolom. Navedeni testovi mogu, takođe korisno poslužiti za praćenje rezultata i razvoj individualnih programa treninga, ali i za njihovu eventualnu korekciju.

### **2. PROCJENA NEKIH PSIHO-SOCIOLOŠKIH KARAKTERISTIKA VATERPOLISTA**

#### **2.1. Osobine ličnosti koje su od posebnog značaja u kolektivnim sportovima**

Treniranje i takmičenje u sportu je specijalna ljudska djelatnost na čiju efikasnost utiču *intelektualne sposobnosti* (Bosnar, Gabrijević, 1983; Bosnar, Matković, 1983; Bosnar, Šnajder, 1983), *konativne karakteristike* (Horga, Momirović, Janković, 1983), *specifične motoričke sposobnosti* (Strahonja, 1983) i *situaciono-motoričko znanje* (Bzduh i sar., 1976; Gabrijević, 1977; Janković, 1988; Bartlet i sar., 1991). Veliki broj autora koji proučavaju sportsku aktivnost kao specifičnu ljudsku aktivnost, potenciraju ulogu svih faktora koji se proučavaju u istraživanjima. Za aktivno i uspješno učeše na utakmicama i postizanje uspješnog rezultata potreban je specifičan integritet pomenutih sposobnosti. (Keramičiev, 1991).

Sportske aktivnosti u svakom kolektivnom sportu su složene i zahtijevaju angažovanje *kognitivnih, emocionalnih i voljno-motivacionih* osobina ličnosti.

### **2.1.1 Procjena kognitivnih sposobnosti i njihov uticaj na sportsku uspješnost**

Brojna ispitivanja su pokazala da se vrhunski sportisti, po nivou inteligencije nalaze iznad prosjeka u odnosu na normalnu raspodjelu inteligencije u populaciji. Prema Pajeviću, D. (2003), sport je oblast u kojoj mora da se procjenjuje, vrši selekcija draži u situacijama koje se mijenjaju, brzo donose odluke i brzo reaguje, a sve je to povezano sa inteligencijom. Kratko rečeno, nema ni jednog sporta u kome inteligencija, posebno opšti faktor inteligencije, nije od značaja.

Za procjenu kognitivnih sposobnosti djece predškolskog i mlađeg školskog uzrasta, često se koristi test: Ravenove progresivne matrice u boji, za koji nije neophodno znanje čitanja i pisanja; dok za uzrast preko 10 godina često se upotrebljava test: Ravenove standardne progresivne matrice. Za procjenu kognitivnih sposobnosti populacije odraslih, u upotrebi je veći broj testova, od kojih ćemo pomenuti: „Stanford-Binetov test inteligencije“; „Baterija testova inteligencije KOG-3“; „Wechslerovi testovi“ i sl.

### **2.1.2. Emocionalne osobine i sportska uspješnost**

Među emocionalnim osobinama značajnim za sportsku uspješnost, prvo treba navesti **emocionalnu stabilnost**. To je sposobnost da se „primjereno, dosledno i predvidljivo reaguje u skladu sa osobinama situacije i objekata koji su izazvali emociju“ (Trebješanin, Ž., 2000, str.115). Sportske situacije su pune opterećenja, neizvjesnosti, frustracija i konflikata, pa samo ličnosti koje su dovoljno emocionalno stabilne, mogu u tim situacijama uravnoteženo da reaguju. Za procjenu emocionalne stabilnosti najčešće se koristi „Ajzenkov test ličnosti“.

### **2.1.3. Crte ličnosti koje izrazitije utiču na uspješnost sportista**

Sve je više istraživača koji imaju podudarna gledišta o onim crtama ličnosti koje imaju izrazitiji uticaj na uspješnost sportista. Neke od najvažnijih su:

**Izražena snaga ega-** je sposobnost da se na uravnotežen i adekvatan način ispoljavaju unutrašnji impulsi i osjećanja.

**Jačina super-ega,** kao funkcija koja određuje kvalitet našeg socijalnog ponašanja: savjesnost, odgovornost, društvenost, moralnost, poštovanje vrijednosti i normi.

**Pozitivan self-koncept:** je način na koji osoba samu sebe procjenjuje i doživljava. Kroz pozitivan self- koncept osoba razvija osobine kao što su: samopouzdanje, samouvjerenost, želja za uspjehom i sl.

**Socijabilnost-** kao spremnost na saradnju sa ostalim članovima tima i trenerom. Saosjećanje, povjerenje, iskrenost i njegovanje fer-plej pravila kao bitnih sportskih vrijednosti.

**Mentalna oštrina** kao odsustvo sentimentalnosti, hladan i racionalan odnos prema protivniku.

#### **2.1.4. Motivacione osnove sportske aktivnosti**

Motivacija je jedno od centralnih pitanja psihologije sporta uopšte, a posebno vrhunskog.

Postoji opšta saglasnost da je nivo učesnika u nekoj aktivnosti neposredno zavisen od nivoa motiva postignuća. Veliki broj autora govori o postojanju specifičnog motiva sportskog postignuća. Podrazumijeva se da je orijentacija na veće sportske rezultate najdominantnija kod vrhunskih sportista, čiji su ciljevi visoko postavljeni. Motiv sportskog postignuća se često procjenjuje psihološkim instrumentom: “Motivacija za bavljenje sportom”, (Havelka i Lazarević, 1980).

### **3. PROCJENA NEKIH ANTROPO-MOTORIČKIH I FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI VATERPOLISTA**

#### **3.1 Procjena nekih antropo-motoričkih i funkcionalnih dimenzija najmladih uzrasnih kategorija, u cilju prelimirne selekcije**

Sportska uspješnost i realizacija vrhunskih sportskih dostignuća u neposrednoj je vezi sa nekoliko međusobnih faktora, od kojih je neophodno pomenuti najmanje sljedeća tri:

- genetsko-biološke predispozicije;
- uticaj transformacijskih procesa i
- uticaj kumulativnih efekata na sportsku uspješnost.

Imajući u vidu da na genetsko-biološke predispozicije ne možemo vršiti konkretan uticaj, ostaje nam mogućnost da od velikog broja ispitanika, odaberemo one kod kojih su te predispozicije usklađene u smislu potencijalnog ostvarenja budućih vrhunskih sportskih rezultata. Zbog toga je takvu selekciju potrebno izvršiti što je moguće prije, kako bi se isključili eventualna dejstva stohastičkih procesa, čija nam je geneza najčešće nepoznata.

*Sportska selekcija je, svakako, prije dugoročan, postepen proces, nego pojedinačan, jednokratno postupak procjene onih antropoloških dimenzija, čije prisustvo povećava mogućnost postizanja nadprosječnih sportskih rezultata. Ipak, u vaterpolu, u procesu odabira talenata, na samom početku, pristupa se početnoj, preliminarnoj selekciji, koja predstavlja tek prvi korak u tom važnom i dugotrajnom procesu. baziranom na sljedećim testovima:*

-Procjena opštih fizičkih (ne-specifičnih) karakteristika, važnih za uspjeh u ranim fazama višegodišnjeg programa treninga;

-Procjena sportskih, specifičnih karakteristika, kao što su: “osjećaj vode”, plovnost, manifestacija specifičnih motoričkih sposobnosti pri plivanju sa i bez lopte, hvatanju i dodavanju lopte, šutiranju i sl.

-Jednostavna antropometrijska mjerenja, posebno onih dimenzija koje su u pozitivnoj korelaciji sa uspješnošću u vaterpolu, iz prostora: longitudinalne, transferzalne i voluminozne dimenzionalnosti, kao što su: proporcije skeleta, planimetrijske karakteristike ruku i stopala i sl.

-Procjena morfoloških karakteristika, kao što su građa i oblik tijela, hidrodinamički profil, odnos mišićnog i masnog tkiva (MFR) indeks, odnos zastupljenosti brzih i sporih mišićnih vlakana i sl.

- Procjena (izvan vode) relativne snage, koordinacije, fleksibilnosti;
- Ocjena nezavisnih eksperata o perspektivi svakog kandidata ponaosob;
- Podvodna video-analiza.
- Informacije dobijene tokom razgovora sa roditeljima djece koja žele da se bave vaterpolom.

Kad se radi o najmlađim uzrasnim kategorijama, veoma je značajno obaviti razgovore sa njihovim roditeljima, jer na osnovu dobijenih informacija možemo formirati predstavu o njihovim radnim navikama, upornosti, socijalnosti, komunikativnosti, kooperativnosti, prihvatanju interesa kolektiva, uvažavanju autoriteta i sl. Takođe, na taj način je moguće, dobiti informacije, eventualno o postojanju nekih ograničavajućih faktora, kao što su neka oboljenja, o čemu bi treneri, svakako, trebali biti upoznati. Usled smanjenih mogućnosti primjene psihosocijalnog testiranja, u mlađim uzrastima, ovakvi razgovori mogu biti dragocjen izvor značajnih informacija.

### **3.2. Procjena nekih antropo-motoričkih i funkcionalnih dimenzija mlađih vaterpolista**

Kad je u pitanju procjena nekih antropo-motoričkih i funkcionalnih dimenzija mlađih vaterpolista, koji se bave ovim sportom više godina, može se koristiti sledeća baterija testova:

#### **3.2.1. Procjena situaciono brzinskih sposobnosti**

Za procjenu situaciono brzinskih sposobnosti može se koristiti uzorak od sedam varijabli, (Matković,1977; Pivač & al.; Bratuša, 2000), i to:

- Plivanje na 50m kraul;
- Plivanje na 25m sa loptom;
- Plivanje na 25m vaterpolo kraul;
- Plivanje 4x10 kraul;
- Plivanje 8x25, sa odmorom od 20 sekundi;
- Bacanje vaterpolo lopte u dalj i
- Bacanje medicinke u dalj.

#### **3.2.2. Procjena bazične motorike (izvan vode)**

Za procjenu bazične motorike može da se koristi uzorak od dvanaest varijabli, (Kurelić & al.), i to:

- Duboki pretklon na klupici;
- Pretklon sa dosezanjem u sijedu;
- Poprečno stajanje na gredi;
- Ležanje-sijed za 30 sekundi;
- Trčanje na 20m izvisokog starta;
- Troskok iz mjesta;
- Skok u dalj s mjesta;
- Okretnost u zraku;
- Taping rukom;

- Taping nogom;
- Vis u zgibu;
- Sklekovi.

Između testova za procjenu bazične motorike (izvan vode) i takođe navedenih testova za procjenu situaciono brzinskih sposobnosti, postoji značajna povezanost (Aleksandrović, M., Popovski, D., Madić, D. 2005.) Po mišljenju navedenih autora, testovi za procjenu bazične motorike mogu naći primjenu posebno kod mlađih uzrasnih kategorija.

### **3.2.3. Procjena funkcionalnih sposobnosti**

Za procjenu funkcionalnih sposobnosti može se koristiti, uzorak od sedam varijabli, (Đurašković, 1997; Jovanović & Radovanović, 2003), i to:

- Vitalni kapacitet;
- VO<sub>2</sub>-max;
- Relativne vrijednosti VO<sub>2</sub>-max;
- Maksimalna anaerobna moć;
- Puls u miru;
- Sistolni arterijski krvni pritisak;
- Dijastolni arterijski krvni pritisak.

Značajno je napomenuti da se u zadnje vrijeme koriste još neki pokazatelji funkcionalnih sposobnosti, podesni za testiranje plivača i vaterpolista, iako još uvijek nijesu dobili širu primjenu. O tome govore sljedeća istraživanja:

Upoređujući rezultate forsiranog vitalnog kapaciteta, forsiranog ekspiratornog volumena i maksimalnog ekspiratornog protoka vazduha, između fudbalera, odbojkaša, plivača, vaterpolista, košarkaša i kontrolne grupe ispitanika, autori: Mehrotra, P.K., N. Varma, S. Tiwari, P. Kumar (1998) ustanovili su da rezultati u navedenim parametrima pokazuju najveće razlike u korist plivača i vaterpolista.

Rezultati ovih istraživanja ukazuju da postoje indicije da intenzivni plivački i vaterpolo trening u prepubertetu povećava statičke i dinamičke volumene pluća, i da poboljšava vezu i stanje velikih i malih disajnih puteva, pa se pretpostavlja kako intenzivni plivački i vaterpolo trening u tom periodu podstiče rast pluća, usklađeno s razvojem brzine prolaska vazduha u alveolarnim plućnim prostorima. Razlike forsiranog vitalnog kapaciteta, forsiranog ekspiratornog volumena i maksimalnog ekspiratornog protoka plivača i vaterpolista uzrasta od 15 do 20 godina i kontrolne grupe ispitanika, na početku i na kraju sezone, ispitali su Mehrotra, P.K., N. Verma, R. Yadav, S. Tiwari, N. Shukla (1997) Statističke značajne razlike na kraju sezone zabilježene su u grupi plivača i vaterpolista.

U ovom radu su navedeni smo neki testovi za procjenu antropološkog statusa mlađih uzrasnih kategorija, koji bi mogli biti podesni u procesu sistematske selekcije za bavljenje vaterpolom. Navedeni testovi mogu, takođe korisno poslužiti i za praćenje rezultata i razvoj individualnih programa treninga, kao i za njihovu eventualnu korekciju.

**LITERATURA:**

1. Aleksandrović, M., Popovski, D., Madić, D. (2005), *Povezanost bazično-motoričkih i plivačko-situacionih sposobnosti selekcionisanih vaterpolista*. Sport mont br.6-7, 2005.
2. Bratusa, Z., Matkovic, I., Dopsaj, M. (2003), *Model characteristics of water polo players' movements in the vertical position during the competition*. In: Biomechanics and Medicine in Swimming IX. Eds: Chatard, J-C. Saint-Etienne, France: Publications de l'Universite de Saint-Etienne. 481-486.
3. Cuurteix, D., P. Obert, A.M. Lecoq, P. Guenon. G. Koch (1997), *Effect of intensive swimming and water polo training on lung volumes, airway resistance and on the maximal expiratory flow-volume relationship in prepubertal girls*. Eur J Appl Physiol.
4. Dopsaj, M. (2004) *Modeli za procenu generalne horizontalne plivačke pripremljenosti vaterpolo igrača uzrasta od 12, 14 i 16 godina*. U: Zbornik radova sa seminara trenera mladih kategorija - oktobar, 2004. Urednik: Perišić, D. Beograd: Vaterpolo savez Srbije.
5. Dopsaj, M., Matković, I. (1994) *Motorička aktivnost vaterpolista za vreme utakmice*, Fizička Kultura, 48(4):339-346.
6. Havelka, N., Lazarević, Lj., (1976). Motivacija za bavljenje sportom, Projekat istraživanja, Institut za fizičku kulturu, Beograd.
7. Jovanović, D. & Radovanović, D. (2003). *Praktikum iz fiziologije*. Niš:SKC.
8. Matković, I. (1977). *Validacija testova za selekciju mladih plivača na bazi kvaliteta brzine*. Beograd: Fakultet fizičke kulture. Neobjavljena magistarska teza.
8. Mehrotra, P.K., N. Varma, S. Tiwari, P. Kumar (1998), *Pulmonary functions in Indian sportsmen playing different sports*. Indian Journal of Physiology and Pharmacology.
9. Raven, J., Raven, J.C., i Court, J.H. (1999). Priručnik za Ravenove progresivne matrice i ljestvice rječnika. Progresivne Smatrice za napredne. Naklada Slap.
10. Đurašković, R. (1997). *Sportska medicina*. Niš: SIA
11. Volkov N. I., Volkov A. N. (2004) *Physiological criteria of endurance in athletes*. Human Physiology, 30(4):467-475.

*APPLICATION OF THE BATTERY OF TESTS IN EVALUATION OF  
PSYCHOLOGICAL, SOCIOLOGICAL AND ANTHROPOMOTOR STATUS OF THE  
WATER POLO PLAYERS*

*A huge international success of the Montenegrin national water polo team increased the interest rate for this sport among the young people in our country. Announced construction of at least five pools in Podgorica, as well as reconstruction of already existing ones in Niksic and some of the coastal cities will offer a new perspective for the development of this sport in Montenegro. Water Polo World League Super Final which is, according to announcements, to be held at the pools in Podgorica will probably enhance the interest in this sport even more. Due to the reasons mentioned above, the intensifying of the expert selection is more popular than ever. This paper lists some of the tests for the evaluation of psychological, sociological and anthropomotor status of younger age categories that are adequate in the process of systematic selection for doing water polo.*

**Key words:** *water polo, tests, systematic selection*



*Duško Bjelica i Izet Rađo*