

Milovan Bratić, Mirsad Nurkić

Fakultet fizičke kulture, Niš

FIZIČKA PRIPREMA DŽUDISTA

UVOD

U poslednjoj deceniji primetan je veoma brz i intezivan razvoj džudo sporta. Sve više se pojavljuju nove tehnike bacanj ili njihove varijante sa različitim preхватima koje nastaju u nacionalnim timovima bivšeg Sovjetskog Saveza i nekih zapadnih zemalja. Uvođenjem novih pravila i menjanjem težinskih kategorija, kao i smanjenjem vremena trajanja mečeva povećava se atraktivnost, efikasnost i dinamika meča. Kada znamo da tokom sportske borbe neprestano dolazi do menjanje dinamičke situacije, od takmičara se zahteva, dobro usvajanje tehničko-taktičkih stereotipa koje primenjuje, sposobnost trenutnog reorganizovanja tih stereotipa i stalno stvaranje novih napadačkih, odbrambenih i protivnapadačkih programa delovanja. Činjenica da se džudo borba odvija u direktnom sukobu sa protivnikom i uz primenu konstantnog otpora protivnika kao i da borba traje pet minuta, govori o velikoj energetskej potrošnji učesnika takmičenja.

Upravo zbog velike energetske potrošnje funkcionalne sposobnosti zauzimaju vrlo značajno mesto u džudou. Zbog kontinuiranog opterećenja, pri čemu se smenjuje angažovanje aerobnih i anaerobnih mehanizama organizma, džudista se podvrgava posebnom trenažnom procesu za povećanje funkcionalnih sposobnosti. Funkcionalne sposobnosti džudista, a posebno aerobne, moraju biti izrazito naglašene zbog velikog utroška energije u toku jedne borbe koja traje pet minuta bez prekida. Takmičenja u džudou su pretežno turnirskog tipa i takmičari imaju veći broj borbi u toku jednoga dana.

Pored neiscrpnog bogastva tehničkih elemenata u džudou, unapređenje fizičkih i funkcionalnih sposobnosti predstavlja dobru osnovu za postizanje vrhunskih rezultata.

Glavni cilj svakog džudiste je da stekne dobre takmičarske prednosti u odnosu na svoje sportske protivnike. Da bi se to postiglo prvo se moraju ostvariti zacrtani kratkoročni ciljevi u jednoj takmičarskoj godini. Godišnji ciklus kondicionog treninga predstavlja različite zadatke u pojedinim periodima, zahteva specifičan, usmeren razvoj snage, brzine, izdržljivosti i mora se podudarati sa fazama i ciklusima treninga.

Uobičajeno je da se kondicioni trening džudista planira u tri glavne faze, a za svaku je karakteristična posebna dinamika:

- prava faza se saastoji od trenažnog rada koji je usmeren na izgradnji tzv. osnovnih temelja (snage i izdržljivosti), što zahteva veliki udeo opšteg višestranog treninga;
- druga faza zahteva manju ukupnu količinu rada, ali veći intenzitet rada, radi razvoja tzv. specifičnih takmičarskih temelja džudista;
- treća faza kondicionog treninga izgrađuje specifične sposobnosti, takmičarske spretnosti kao i motorička i situaciono motorička znanja.

Programiranje jednogodišnjeg plana treninga džudista zavisi će od toga za koliko značajnih takmičenja se spremaju u toku jedne godine. Takođe i od cilja priprema da se na onom najvažnijem postigne top forma i osvoji medalja.

Svaki početak godišnjeg plana variraće prema individualnim potrebama svakog takmičara posebno, i okolnosti pod kojima će se sprovoditi.

CILJ RADA

U praksi se pod periodizacijom sportskog treninga podrazumijeva oblikovanje makrociklusa koji čine posebne vremenske i strukturne celine, sastavljene od mezo i mikro ciklusa. Jedan jednogodišnji ili višegodišnji makro ciklus deli se na tri perioda: pripremni, takmičarski i prelazni, koji traju i menjaju se zavisno od kalendara takmičenja i kvaliteta takmičara. Podela se vrši radi lakšeg upravljanja stanjem treniranosti i lakše kontrole svih elemenata koji će odrediti formu jednog džudiste. Zavisno od dužine trajanja takmičarskog perioda može se izvršiti jednostruka ili dvostruka periodizacija, odnosno jednociklusna i dvociklusna. Za visoko kvalitetne takmičare karakteristična je dvociklusna periodizacija.

Ovo istraživanje ima za cilj da pokaže osnovne principe trenažnog procesa i promene u nekim motoričkim sposobnostima do kojih dolazi u pripremnom periodu džudista.

METOD RADA

Uzorak istraživanja činilo je 16 selekcionisanih džudista, Starosna dob je bila od 17-20 godina. Svi su imali višegodišnje takmičarsko iskustvo.

Analiza stanja treniranosti je neophodna i nezamenjiva jer je plan i programa treninga moguće sastaviti jedino ako raspolažemo s dovoljnim brojem relevantnih podataka o morfološkom, motoričkom, funkcionalnom i biomehaničkom statusu takmičara. Testiraju se one osobine i sposobnosti koji znatno učestvuju i jednačini specifikacije uspjeha u džudou. Zanimljivo je i upoređivanje nekih rezultata sa rezultatima vrhunskih džudo takmičara,

Uzorak varijabli za ovo istraživanje obuhvatio je šest motoričkih varijabli koje su merile snagu pojedinih većih mišićnih regija, i to:

- Bench - pres;
- Nabačaj;
- Ramena (zadnji potisak);
- Duboki čučanj;
- Zgibovi na vratilu;
- Podizanje trupa.

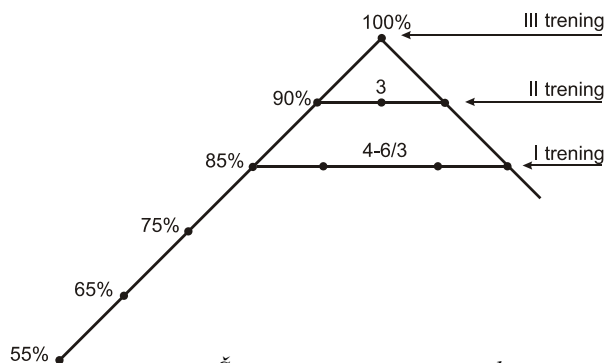
Sve varjable su merena na početku i na kraju pripremnog perioda.

PLAN I PROGRAM PRIPREMA

Analizom strukturalno - biomehaničkih karakteristika džudo sporta vidima da struktura jednačine specifikacije nije jednostavna i da sadrži veliki broj antropoloških karakteristika. Neke od njih su neophodne, neke manje a neke više značajne za postizanje vrhunskih rezultata. Veličina koeficijenta učešća pojedinih karakteristika je relativna i o njima se može govoriti samo hipotetski. Na osnovu dugogodišnjeg iskustava i nekih saznanja iz dosadašnjih istraživanja proizilazi da su različiti vidovi manifestacije snage (eksplozivna, repetativna, statička) i koordinacije najvažniji elementi koji učestvuju u određivanju uspeha i judo borbi.

Plan i program priprema džudista u ovom periodu imao je za cilj poboljšanje bazičnih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti.

Na osnovu izmerenih rezultata na inicijalnom merenju sastavljen je program za svakog takmičara posebno. Treninzi snage su se odvijali četiri puta sedmično i to na taj način da su na jednom treningu rađene po dve velike mišićne regije po principu koji je prikazan na dijagramu.



Šema treninga prve tri sedmice

Vežbe koje su ulazile u sastav treninga bile su:

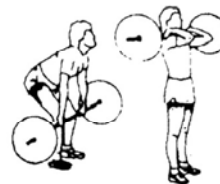
- bench press,
- kosi bench press,
- razvlačenje,
- vučenje tega ispod ravne klupe,
- nabačaj,
- roving,
- prebacivanje tega sa kuka na kuk,
- zgibovi na vratilu,
- podizanje trupa.
- duboki čučanj,
- ramena,
- nabačaj,
- zgibovi na vratilu,
- podizanje trupa.



1. Bench presse
Kosi bench presse



2. Vučenje tega ispod klupe



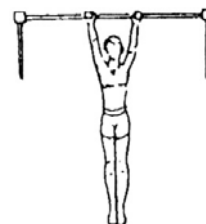
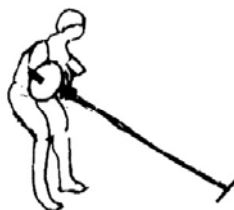
3. Nabačaj



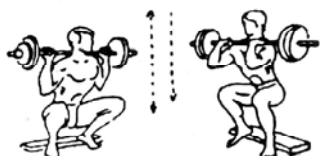
4. Rowing u pretklonu



5. Prebacivanje tega sa kuka na kuk



6. Zgibovi na vratilu



7. Duboki čučanj



8. Zadnji potisak sedeći - stojeći



9. Metson



10. Vučenje tega do brade



11. Namotavanje tega



12. Vučenje na lat mašini



13. Podizanje trupa



14. Biceps stojeći

Primer treninga snage

Posle tri sedmice rada po napred navedenom sistemu prešlo se na drugi sistem rada. Pored već nabrojanih vežbi u program rada uvrštene su i vežbe: medson, vučenje tega do brade, namotavanje tega, vučenje na lat mašini i biceps stojeći. Sve vežbe rađene su 80% od maksimuma, rađeno je od 4 do 6 serija sa ponavljanjem u seriji od 8 do 10 ponavljanja. Vežbe pod rednim brojem 13. i 6. su rađene sa ponavljanjem od 25 do 35 ponavljanja.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Tabela 1 Osnovni statistički parametri merenih varijabli na inicijalnom merenju

Varijable	SV	MIN	MAX	RASP	SD	SKW	KURT
MSNBE	82.18	65.00	110.00	45.00	14.60	.69	-.61
MSNRM	48.12	35.00	60.00	25.00	6.80	-.11	-.55
MSNNA	66.56	45.00	85.00	40.00	10.28	-.11	.21
MSNDC	92.81	75.00	120.00	45.00	15.27	.45	-1.44
MSNZV	14.31	7.00	22.00	15.00	4.70	.18	-1.02
MSNPT	113.81	60.00	200.00	140.00	39.90	1.06	.58

Analizom rezultata na inicijalnom merenju pokazuju da su se registrovane vrednosti varijable Bench press, kretale od 65 kg do 110 kg. Srednja vrednost je iznosila 82.18 kg sa standardnom devijacijom 14.60 kg. Distribucija rezultata je razvučena i rezultati su više grupisani oko nižih vrednosti.

U varijabli Ramena registrovani rezultati su se kretali od 35 kg do 60 kg. Srednja vrednost rezultata je 48.12 kg sa standardnom devijacijom 6.80 kg. Distribucija rezultata je razvučena.

Analizom varijable Nabačaj, vidimo da se registrovani rezultati kreu od 45 kg do 85 kg. Srednja vrednost je 66.56 kg sa standardnom devijacijom 10.28 kg. Distribucija rezultata je dobro rasporeena.

U varijabli Duboki čučanj registrovani rezultati se kreu od 75 kg do 120 kg. Srednja vrednost rezultata je 92.81 kg sa standardnom devijacijom 15.27 kg. Veina rezultata je grupisana oko nižih vrednosti, raspon rezultata je uslovio da rezultati budu prilično razvučeni na funkciji.

Analizom varijable Zgibovi na vratilu, vidimo da se registrovane vrednosti rezultata kreu od 7zgibova do 22 zgiba. Srednja vrednost rezultata je

14.31 zgib sa standardnom devijacijom 4.70 zгибава. Rezultati su ravnomerno rasporeeni na distribuciji rezultata.

U varijabli Podizanje trupa registrovani rezultati se kreću od 60 do 200 ponavljanja. Srednja vrednost rezultata je 113.81 ponavljanje sa standardnom devijacijom 39.90 ponavljanja. Rezultati su grupisani oko nižih vrednosti oli je zbog velikog raspona rezultata funkcija razvučena, odnosno manji broj ispitanika je imao velike vrednosti rezultata.

Tabela 2 Osnovni statistički parametri merenih varijabli na finalnom merenju

Varijable	SV	MIN	MAX	RASP	SD	SKW	KURT
MSNBEF	86.25	65.00	110.00	45.00	13.72	.47	-.62
MSNRMF	53.43	45.00	60.00	15.00	4.36	.02	-.55
MSNNAF	72.50	55.00	90.00	35.00	10.80	.29	-.86
MSNDCF	100.31	80.00	140.00	60.00	19.44	.73	-.64
MSNZVF	17.43	8.00	25.00	17.00	5.03	.11	-.56
MANPTF	123.37	71.0	208.00	137.00	39.38	1.11	.52

Analizom rezultata na finalnom merenju jasno uočavamo da je došlo do poboljšanja vrednosti svih merenih varijabli. Analizom pojedinačnih rezultata dolazimo do sledeeg zaključka:

- registrovane vrednosti rezultata testa Bench press se kreću od 65 kg do 110 kg. Srednja vrednost je iznosila 86.25 kg sa standardnom devijacijom 13.72 kg. Distribucija rezultata je dobro grupisani oko srednje vrednosti rezultata ali je jedan manji broj ispitanika imao dosta veće vrednosti rezultata ští je uslovalo veći raspon rezultata;
- u testu Ramena registrovane vrednosti rezultata se kreću od 45 kg do 60 kg. Srednja vrednost je iznosila 53.43 kg sa standardnom devijacijom 4.36 kg. Distribucija rezultata je razvučena i ravnomerno su grupisani oko srednje vrednosti rezultata.
- registrovane vrednosti rezultata testa Nabačaj kreću se od 55 kg do 70 kg. Srednja vrednost je iznosila 72.50 kg sa standardnom devijacijom 10.80 kg. Distribucija rezultata je razvučena i jedan manji broj ispitanika ima niske vrednosti rezultata.
- u varijabli Duboki čučanj registrovane vrednosti kreću se od 80 do 140 kg. Raspon rezultata je prilično veliki. Srednja vrednost je iznosila 100.31 kg sa standardnom devijacijom 19.44 kg. Distribucija rezultata je razvučena i rezultati su više grupisani oko nižih vrednosti.

- registrovane vrednosti varijable Zgibovi na vratilu kreću se od 8 zgibova do 25 zgibova. Srednja vrednost je iznosila 17.43 zgibova sa standardnom devijacijom 5.03 zgiba. Rezultati su dobro grupisani oko srednje vrednosti rezultata a jedan manji broj ispitanika ima znatno veće vrednosti rezultata od srednje vrednosti.
- u varijabli Podizanje trupa registrovani rezultati se kreću od 71 ponavljanja do 208 ponavljanja. Srednja vrednost je iznosila 123.37 ponavljanja sa standardnom devijacijom 39.38 ponavljanja. Raspon rezultata je veliki iz razloga što manji broj ispitanika ima ekstremno velike vrednosti rezultata. Ostali rezultati su dobro grupisani oko srednje vrednosti rezultata.

Interesantno je da se kod svih merenih varijabli na inicijalnom i finalnom merenju pojavio dosta veliki raspon rezultata merenja. Razlog treba potražiti u različitim težinskim kategorijama takmičara koje su se kretale od 60 kg do 81 kg.

Kvantitativni aspekt promena određen je testiranjem značajnosti razlika između rezultata koji su izmereni na inicijalnom i finalnom merenju. Analiza značajnosti razlika uređena je na univarijantnom nivou primenom t - testa.

U tabeli su date srednje vrednosti (SV), standardna devijacija (SD), povezanost rezultata dva merenja (R12), značajnost te povezanosti (Pr), vrednost T- testa (T) i verovatna greška pri odbacivanju hipoteze da razlika nije značajna (P).

Dobijeni rezultati jasno pokazuju da je u istraživanom periodu došlo do statistički značajnih poboljšanja merenih rezultata. Dobijene vrednosti korelacije prvog i drugog merenja su veoma visoke i kreću se .84 do .99. Ova činjenica nam govori da je u istraživanom periodu došlo do ravnomernih promena kod svih ispitanika.

Vrednosti rezultata, kod svih testova snage su značajno povećane u pripremnom periodu. Tendencija rasta rezultata je takva da možemo konstatovati da su ispitanici veoma dobro iskoristili pripremni period i na taj način stvorili uslove za vee svoje mogućnosti i domete.

Zadatak pripremnog perioda je da se stvore svi preduslovi za postizanje dobrih rezultata u takmičarskom periodu, odnosno stvaranje visokog nivoa sportske forme. U njemu se rešavaju osnovni zadaci izgradnje visokog nivoa funkcionalnih sposobnosti, koji osiguravaju uspešno savladavanje visokog obima rada na specifičnoj i takmičarskoj pripremi. Pripremni period ima tri

etape: bazične, specifične i situacione pripreme, posebna pažnja se pridaje razvoju svih vidova snage, koordinacije, funkcionalnih sposobnosti, ipravljanju grešaka u tehnici i taktici, učenju novih tehničko-taktičkih elemenata te teorečke i psihološke pripreme. Odnos bazične, specifične i situacione pripreme je različit i zavisi od kvaliteta takmičara.

Tabela 3 Razlika inicijalnog i finalnog merenja.

Varijable	SV	SD	R12	PR	T	P
MSNBE	82.18	14.60				
MSNBEF	86.25	13.72	.97	.00	-4.96	.00
MANRM	48.12	6.80				
MSNRMF	53.43	4.36	.84	.00	-5.50	.00
MSNNA	66.56	10.28				
MSNNAF	72.50	10.80	.93	.00	-6.33	.00
MSNDC	92.81	15.27				
MSNDCF	100.31	19.44	.96	.00	-4.95	.00
MSNZV	14.31	4.70				
MSNZVF	17.43	5.03	.97	.00	-11.49	.00
MSNPT	113.81	39.90				
MSNPTF	123.37	39.38	.99	.00	-8.52	.00

ZAKLJUČAK

Osim neiscrpnog bogastva tehničkih elemenata u džudou, unaprežđenje fizičkih i funkcionalnih sposobnosti predstavlja dobru osnovu za postizanje vrhunskih rezultata. Smatra se da za sportsku borbu najveći značaja imaju različiti vidovi manifestacije snage (eksplozivna, repetitivna, statička), koordinacije, brzine, ravnoteže i fleksibilnosti. Osim toga netreba zaboraviti da vrhunskog džudistu karakterišu visoko razvijene funkcionalne sposobnosti aerobnog i anaerobnog tipa.

Dobijeni rezultati istraživanja koji govore o promeni nekih motoričkih sposobnosti (snage), jasno nam ukazuju da je u istraživanom periodu (pripremnom periodu) došlo do značajnog poboljšanja rezultata merenih varijabli.

Možemo konstatovati da bez razvoja optimalne kondicione odnosno fizičke pripreme nije mogue ostvariti zapažene rezultate na domaoj i meunarodnoj sceni.

LITERATURA

1. Bratić, M.(2003). Džudo, fakultet fizičke kulture, Niš.
2. Ćirković, Z. (1991). Kondiciona priprema u džudou, Beograd.
3. Matveev, C.F. (1985). Trenirovka v džjudo, Kiev; Zdorovja.
4. Rao, I. (2000). Izdržljivost nogometaša, pedagoška akademija Mostar, Sarajevo.
5. Zhelyazkov, Ts., D. Dasheva (2002). Basis of the Sport Training. Gera-art, Sofija.

(„Vijesti”, 15. april 2004. god.)

Od danas do nedjelje Crnogorska sportska akademija u Baru organizuje naučni skup "Sport u 21. vijeku"

Nauka o sportu iz više uglova

Bar - Međunarodni naučni skup na temu "Sport u 21. vijeku" počinje danas u hotelu "Topolica" u Baru. Organizator je Crnogorska sportska akademija, a pored domaćih najeminentijih stručnjaka sa Univerziteta Crne Gore, Beograda, Niša, Novog Sada, strukovnih organizacija i sportskih saveza i Crnogorske sportske akademije, učešće su potvrdili univerzitetski profesori iz Moskve, Sarajeva, Barija, Skoplja, Ljubljane i Tirane.

- U proteklih sedam mjeseci smo bili u stalnoj komunikaciji sa 78 autora i koautora koji će prezentirati 57 prijavljenih i prihvaćenih referata - kaže predsjednik CSA dr Duško Bjelica. - To sigurno nadilazi sva naša optimistička očekivanja, a nismo mogli da prihvatimo 14 prispjelih radova iz razloga što im tema nije bila kompatibilna sa naslovom naučnog skupa. Cilj ovog skupa je sumiranje iskustava i ukazivanje na stručno-naučna saznanja prakse i teorije, a samim tim i šire sagl-

edavanje vitalnih pitanja sporta. Nadamo se da će i ova konferencija omogućiti da se brojna raznolika i bogata iskustva iskažu, izvrši razmjena mišljenja, a javnosti ukaže na savremene tokove i razvoj sporta u 21. vijeku. Naučnoj konferenciji će prisustvovati stručnjaci raznih specijalnosti, koji pristupaju sportu i tretiraju ga sa društvenog, biološkog, zdravstvenog, ekonomskog, obrazovnog - vaspitnog, psihološkog - socijalnog i drugih aspekata - rekao je dr Bjelica.

Otvaranje prve međunarodne konferencije "Sport u 21. vijeku" predviđeno je za danas u 16 sati, dok sat kasnije skup počinje sa radom. Takođe, danas sa početkom u 19 sati, planiran je okrugli sto na temu "Sport - ekonomika - turizam" čime se završava prvi radni dan. U petak i subotu će se raditi od 09 do 21 sat, dok je završetak naučnog skupa predviđen za nedjelju, kada će svim učesnicima biće dodijeljen sertifikat CSA.

I.KOVAČEVIĆ