

dr sci. Dragan Doder

Pokrajinski zavod za sport

DIJAGNOSTIČKI KARATE TESTOVI

1. UVOD

Osnovni uslov uspešnog sprovođenja trenažnog procesa u karateu je dijagnostikovanje sportista. Zbog velike složenosti ovoga problema dijagnostiku treba prepustiti institucijama koje mogu doći do činjenica o svim relevantnim dimenzijama ličnosti za karate sport. Procena trenara je deo tehnološkog-trežnog procesa, kvantitativno merenje je deo procenjivanja, a testiranje je deo kvantitativnog merenja. Predloženi dijagnostički karate testovi baziraju se na poznavanju specifičnosti karate sporta i na osnovu dosadašnjih istraživanja (Zulić 1985, Milošević i Zulić 1988, Jovanović 1981,1988, Mudrić 1994, Doder 2000, 2005, Babiak, Doder, Savić, Golik 2001, Savić, Doder, Babiak 2002) Karate kao sportska disciplina postavlja specifične zahteve u pogledu dijagnostikovanja svih relevantnih karakteristika, sposobnosti i osobina dominantnih za karate sport. Samo poznavajući relevantne antropološke dimenzije karate sporta može se izabrati baterija mernih instrumenata i testirati one dimenzije od kojih najviše zavisi rezultat u karate sportu. Testovi ili merni instrumenti moraju da poseduju odgovarajuće metrijske karakteristike i faktorsku valjanost. Poznavajući ova pravila i metode treniranja se pruža prilika da osnova njihovog rada ne bude iskustvo, nego u velikoj meri i naučna saznanja.

Ovaj rad ima za cilj da ukaže na značaj i izbor dijagnostičkih testova i mera za karate sport.

Ključne reči: dijagnostika, morfološke karakteristike, motoričke sposobnosti, funkcionalne sposobnosti, specifične karate sposobnosti.

2. METOD RADA

U Pokrajinskom zavodu za sport dijagnostika karate sportista obuhvata sledeće postupke:

1. zdravstveni pregled,
2. morfološku dijagnostiku,
3. funkcionalnu dijagnostiku,
4. dijagnostiku motoričkih sposobnosti i
5. dijagnostiku specifičnih motoričkih sposobnosti.

2.1 Morfološka dijagnostika obuhvata sledeće mere:

Longitudinalnu dimenzionalnost:

1. visina tela,
2. raspon ruku,
3. dužina ruke,
4. dužina noge.

Transverzalnu dimenzionalnost:

1. širina karlice,
2. dijametar ručnog zgloba,
3. dijametar kolena,
4. dijametar skočnog zgloba
5. dijametar lakta.

Volumen i masu tela:

1. težina tela,
2. obim grudnog koša,
3. obim trbuha,
4. obim nadlaktice,
5. obim podlaktice,
6. obim nadkolenice,
7. obim podkolenice.

Potkožno masno tkivo:

1. kožni nabor nadlaktice,
2. kožni nabor na leđima,
3. kožni nabor trbuha,
4. kožni nabor podlaktice,
5. kožni nabor grudi,
6. kožni nabor natkolenice,
7. kožni nabor potkolenice.

Na osnovu određenih antropometrijskih mera izračunavamo telesni sastav po formuli Mateigke:

1. procenat masnog tkiva,
2. procenat mišićnog tkiva,
3. procenat koštanog tkiva,
4. ostatak.

2.2 Funkcionalna dijagnostika

Merenje maksimalne potrošnje kiseonika vrši se direktnom metodom pomoću Cosmedovog gasnog analizatora.

2.3 U oblasti motoričkih sposobnosti u Pokrajinskom zavodu za sport koristimo bateriju testova za karate sportiste koju smo definisali sa aspekta sledećih funkcionalnih mehanizama:

Mehanizam za struktuiranje kretanja

1. brzina jednostavnih pokreta
2. brzina specifičnih karate testova

Mehanizam za regulaciju tonusa i sinergijsko delovanje

1. duboki pretklon na klupici,
2. gipkost ramenog pojasa.

Mehanizam regulacije trajanja ekscitacije:

1. statička snaga ruku i ramenog pojasa,
2. statička snaga trupa,
3. statička snaga nogu.

Mehanizam regulacije intenziteta ekscitacije

1. visina skoka,
2. prosečna visina skoka,
3. procenat maksimalne iskorištenosti u skočnosti.

2.4 Specifično motoričke sposobnosti mere se sledećim testovima:

1. direktni udarac rukom prema napred čelom pesnice sa punim korakom – oi zuki,
2. direktni udarac napred suprotnom rukom, klizanjem napred – gjaku zuki,
3. direktni udarac nogom prema napred vrhom tabana – mae geri,
4. kružni udarac nogom prema napred vrhom stopala – mavashi geri, i
5. direktni udarac prednjom rukom prema napred klizanjem – kizami zuki.

Pri merenju brzine izvođenja karate tehnike koristi se kontaktni fokuser fiksiran na zid koji je povezan sa kompjuterskim meračem vremena i elektronskim signalizerom za davanje zvučnih signala.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

3.1 Vrednovanje rezultata. (Tabela 1.)

Pomoću navedenih i predhodno validiranih mernih testova dobijaju se podaci koji daju relevantne podatke o testiranom karate sportisti. Ocenjivanje rezultata izvršava se na osnovu kriterijuma i normi za ocenu rezultata po uzrasnim grupama. Svaka dobijena vrednost u komparaciji sa kriterijumom daje informacijeo trenutnoj opštoj fizičkoj pripremi.

Tabela 1. Ocena motoričkih sposobnosti

M o t o r i č k e s p o s o b n o s t i		O c e n a	
1.	Brzina jednostavnih pokreta	4	
2.	Specifična karate brzina	4	
3.	Eksplozivna snaga nogu (visina skoka)	5	
4.	Izdržljivost u skočnosti	4	
5.	Gipkost u dubini pretklona	4	
6.	Gipkost ramenog pojasa	3	
Apsolutna (A) i relativna sila (R) (kg)		A	R
7.	Sila desne ruke i ramenog pojasa	2	2
8.	Sila leve ruke i ramenog pojasa	2	2
9.	Sila trbušne muskulature	4	4
10.	Sila leđne muskulature	4	4
11.	Sila opružaća nogu	3	3
Prosečna ocena			3.37
*Komparacija rezultata vršena je u odnosu na kriterijumske u karate sportu.			
*Ocene: 5 odličan, 4 natprosečan, 3 prosečan, 2 potprosečan, 1 slab.			

(Primer izveštaja testiranog D. Č. uzrasta 18 godina u Pokrajinskom zavodu za sport)

3.2 Izveštaj sa testiranja i preporuka za dalji rad

Ispitanik je telno zdrav. Postruralni status /držanje tela je nepravilan, što se korektivnim vežbama mora ispraviti. Osnovni pokazatelji rada srca /krvni pritisak i pulsne vrednosti/ su u fiziološkim granicama. Aerobni kapacitet /opšta izdržljivost organizma/ je visokih vrednosti, nastaviti trenažni proces istim obimom, intezitetom i učestalošću, pri pulsним vrednostima 120/min. Brzina oporavka je dobra. Telesni sastav je u granicama tolerancije za godine, pol i sport kojim se bavi.

Motorički status: Ukupni rezultati motoričkih sposobnosti pokazuju da sportista u 16 izmernih testova ima prosečnu ocenu 3,37. Njegov trenutni nivo pripremljenosti je nešto iznad proseka.

Izmerena segmentarna brzina i specifična karate brzina ima natprosečne vrednosti. U testu eksplozivne snage nogu u submaksimalnim uslovima postignut je odličan rezultat, izdržljivost u skočnosti je (sinteza snage i izdržljivosti) natprosečna. Rezultat gipkosti u dubini pretklona ima natprosečne, a gipkost ramenog pojasa prosečne vrednosti. Izmerena sila mišića desne i leve ruke i ramenog pojasa imaju potprosečne vrednos. Izmerena sila trupa je neujednačena, sila trbušne prese (pregibači trupa) je natprosečna a leđne muskulature (opružaća leđja) prosečna. Statička snaga opružaća nogu je prosečna. Apsolutne i relativne vrednosti celukupnog mišićnog laca su izjednačene.

P r e p o r u k a : Primeniti program vežbanja sa posebnim naglaskom na razvoju snage ruku i ramenog pojasa, raditi na razvoju statičke snage nogu i leđa i razvijati gipkosti ramenog pojasa.

Opšte motoričke sposobnosti ujednačiti a zatim planskim i sistematskim radom sve vrednosti podići na optimalan nivo. Rezultati specifičnih testova ukazuju da je za poboljšanje reorganizacije steretipa kretanja primeniti kretanja u formi sportske borbe sa čestim promenama kinematičkih i dinamičkih parametara.

4. ZAKLJUČAK

Na osnovu dosadašnjeg iskustva i naučnih saznanja predlažemo sledeću bateriju testova za karate sport.

Morfološke mere: visina tela, raspon ruku, dužina ruke, dužina noge, širina karlice, dijametar ručnog zgloba, dijametar kolena, dijametar skočnog zgloba, dijametar lakta, težina tela, obim grudnog koša, obim trbuha, obim nadlaktice, obim podlaktice, obim nadkolenice, obim podkolenice, kožni nabor nadlaktice, kožni nabor na leđima, kožni nabor trbuha, kožni nabor podlaktice, kožni nabor grudi, kožni nabor natkolenice i kožni nabor potkolenice.

Funkcionalna dijagnostika: merenje maksimalne potrošnje kiseonika.

Motorički testovi: brzina jednostavnih pokreta, brzina karate tehnike, duboki pretklon na klupici, gipkost ramenog pojasa, statička snaga ruku i ramenog pojasa, statička snaga trupa, statička snaga nogu, visina skoka, prosečna visina skoka i procenat maksimalne iskorištenosti u skočnosti.

5. LITERATURA

1) Babiak, J., Doder, D., Golik, D., & Savić, B. (2001). Uticaj nekih morfoloških i bazičnih motoričkih varijabli na izvođenje direktnog udarca suprotnom rukom (gzaku-zuki) kod karatista-početnika. U zborniku radova sa naučno-stručnog simpozijuma, Nauka i karate sport. (41-46). Zrenjanin: Karate savez Vojvodine.

2) Doder, D. (1983). Karate. Varaždin: NIŠRO.

3) Doder, D. (1998). Relacije između sistema kriterijumskih specifično motoričkih varijabli, morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti kod karatista dečjeg uzrasta. Magistarska teza. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

4) Doder, D. (2000). Efekti uticaja situacionog trenaznog programa na promene antropoloških karakteristika mladih karatista. Doktorska disertacija. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu i Fakultet za fizičku kulturu.

5) Doder, D. (2002). Uticaj morfoloških i bazično motoričkih varijabli na uspešnost u karateu. U zborniku radova sa desetog međunarodnog simpozijuma "Sport, fizička aktivnost mladih i zdravlje mladih". Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu i Novosadski maraton.

6) Doder, D. (2003). Uticaj morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti na uspešnost izvođenja karate tehnike. U zborniku radova sa prvog srpskog kongresa sportskih nauka i medicine sporta. Beograd: Udruženje za medicinu sporta Srbije.

7) Gredelj, M., Metikoš, D., Hošek, A., & Momirović, K. (1975). Model hijerarhijske strukture motoričkih sposobnosti: Rezultati dobijeni primjenom jednog neoklasičnog pos-

tupa za procjenu latentnih dimenzija. [A model of hierarchical structure of motor abilities: The results obtained using a neo-classical method for estimating latent dimensions]. *Kineziologija*, Vol. 5 (5), 7-81.

8) Jovanović, S. (1981). Rezultati ispitivanja specifičnih brzinskih sposobnosti karate sportista. *Fizička kultura* br. 4.

9) Jovanović, S. (1988). Metode STZS1 za ispitivanje situacionih sposobnosti karatista. *Fizička kultura* br. 4-5.

10) Kuleš, B. (1985). Povezanost nekih antropometrijskih mera i uspeha u karate borbi. *Kineziologija* Vol. 17.

11) Kurelić, N., Momirović, K., Stojanović, M., Radojević Đ., & Viskiće-Štalec, N. (1975). Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine. [The structure and development of morphological and motor dimensions of youth]. Belgrade: Institute for scientific researches of the Faculty of Physical Education.

12) Lohman, T.G., Riche, A.F., & Martorell, R. (1988). *Antropometric standardization referencemanual*. Chicago: Human Kinetics Books.

13) Milošević, M., Zulić, M., & Božić, S. (1988). Kinematički model mawashi gerija. Beograd: Karate katedra br. 3.

14) Milošević, M., & Zulić, M. (1988). Strukturalni model brzine karate tehnika. Beograd: 13. maj.

15) Momirović, K. (1970). Komparativna analiza latentnih antropometrijskih dimenzija muškaraca i žena. [Comparative analysis of latent anthropometric dimensions in men and women]. *Glasnik ADI* (7) 193-207

16) Mudrić, R. (1994). Uticaj motoričkih faktora na objašnjenje modela složenih struktura napada u karateu. Magistarska teza. Beograd: Fakultet za fizičku kulturu.

17) Savić, B., Doder, D., Babiak, J., & Golik, D. (2001). Razlike između morfoloških karakteristika karatista i nekih drugih sportista. U zborniku radova sa naučno-stručnog simpozijuma, *Nauka i karate sport*. (81-83). Zrenjanin: Karate savez Vojvodine.

18) Savić, B., Doder, D., & Babiak, J. (2002). Uticaj morfoloških mera na izvođenje direktnog udarca suprotnom rukom (gzaku zuki) kod mladih karatista. U zborniku radova sa naučno-stručnog simpozijuma, *Nauka i karate sport*. (57-62). Zrenjanin: Karate savez Vojvodine.

19) Zulić, M., Milošević, M., & Božić, S. (1985). Struktura morfoloških i biomotoričkih dimenzija kod vrhunskih karate majstora. Beograd: Jugoslavenski simpozijum o karate sportu.

DIAGNOSTIC KARATE TESTS

The basic condition of a successful process of karate training is making diagnosis of any sportsman. Assessment is usually done by a coach and it is a part of technical process; quantity measurements are also a part of the evaluation which contains these tests. The suggested diagnostic karate tests are based on the knowledge of the specific karate characteristics and on the research which was done so far (Zulić 1985, Milošević and Zulić 1988, Jovanović 1981, 1988, Mudrić 1994, Doder 1998, 2000, 2005, Babiak, Doder, Savić, Golik

2001, Savić, Doder, Babiak 2002). Karate as a type of sport demands diagnosis of many relevant characteristics, abilities and features that are thought to be predominant in the analysis of this kind of sport. Knowing all relevant anthropologic karate dimensions it is possible to select necessary instruments for measuring and to test those dimensions that karate results depend on.

Considering all scientific knowledge and achievements in this field the following tests are suggested:

Morphologic measures: body height, arm span, arm length, pelvis width, hand ankle diameter, knees diameter, elbow diameter, body weight, parameters of one's chest, stomach, the upper and lower part of one's arm and legs, then to examine the skin fold of any sportsman's arms, back, stomach and legs.

Functional diagnosis: measuring of the maximum amount of oxygen breathed in.

Mobility tests: the speed of simple movements, the speed of karate technique, deep bow on the bench, shoulders capability of moving, the static strength of hands, legs, shoulders and middle part of a body, jump height, an average jump, and the percentage of maximum achievement in jumping.

Key words: diagnosis, morphologic characteristics, mobility features, functional abilities, special karate skills.

„Sportski žurnal”, 10. mart 2006.

АКТИВНОСТИ СПОРТСКЕ АКАДЕМИЈЕ У ЦРНОЈ ГОРИ

Бројни радови у Будви

НИКШИЋ

ЦРНОГОРСКА Спортска академија организује од 6. до 9. априла у Будви други Конгрес и трећу Међународну конференцију. Поновимо, да је прва Научна конференција одржана у Бару са 87 учесника и 57 презентованих радова, да би у прошлој години у Котору одржана друга уз први конгрес црногорске спортске академије уз учешће 160 аутора и 108 радова.

Теме следећег скупа су разврстане у три целине : „Методологија рада у спорту”, „Нове технологије у спорту” и „Друштвено-економски односи у спорту”. У оквиру последње групе су три подтематска подручја: „Спорт у функцији превенције Социопатолошких појава”, „Физичко васпитање у функцији деце и омладине” и „Менаџмент у спорту”.

Мада је рок за пријаве радова до 1. фебруара, већ је примљено 68 наслова, а међу ауторима смо приметили имена: професора доктора Павла Опавског, Момчила Савића, Зорана Ђирковића, Славка Обадова, Патрика Дрида, Миливоја Допсаја... добро познатих широјој спортској јавности.

– Наставља се континуитет рада Црногорске спортске академије. После Бара и Котора у Будви на другом конгресу очекујемо да бар квалитетом презентованих радова превазиђемо претходна два научна скупа – рекао нам је доцент доктор Душко Бјелица председник Црногорске спортске академије који је нагласио могућност промене локације одржавања конгреса уместо Будве у Бијелој одакле је стигла изузетно повољна понуда хотела “Делфиан”.

Б. Букановић