

ANALÝZA A POROVNANIE ŠPORTOVEJ A POHYBOVEJ VÝKONNOSTI V ŽENSKOM REPREZENTAČNOM DRUŽSTVE SLOVENSKA V KARATE KATA VO VZŤAHU K HOMOGENITE JEHO ZLOŽENIA.

SLIŽIK Miroslav, KTV PF UMB, Banská Bystrica

Úvod

Športové karate nemožno charakterizovať ako jednoznačne individuálny šport a to z toho dôvodu, lebo vo svojej štruktúre zahŕňa aj súťaže družstiev. Tak v kumite ako aj v kata. Športová disciplína kata družstiev je podobnou disciplínou kata jednotlivcov, kde ide o vrcholné predvedenie súborného cvičenia kata posudzovaného panelom rozhodcov s tým rozdielom, že pri jednotlivcoch sa posudzuje výkon samotného pretekára a pri družstve sa sleduje nie len individuálny výkon, ale najmä súhra a synchronizácia troch súčasne cvičiacich pretekárov(-rok). Preto sa niekedy môžeme stretnúť pri pomenovaní tejto súťažnej disciplíny s termínom „kata synchron“, ktorý síce vyplýva z podstaty danej disciplíny, ale nie je jej oficiálnym názvom.

Tak ako sa diferencuje vnímanie posudzovania výkonu družstva a jednotlivca v kata odlišuje sa aj ich systém a štruktúra prípravy, ktorá je pre družstvo o to náročnejšia. Úspešnosť a športový výkon v tejto disciplíne závisí od mnohých faktorov (subjektívnych, objektívnych). Jedným z najdôležitejších je samotný výber, alebo zostavenie čo najhomogénnejšej skupiny podľa jednotlivých ukazovateľov.

Problematika

Faktory ovplyvňujúce športový výkon v disciplíne kata družstiev a celkovú participáciu jednotlivca na športovom výkone v tejto disciplíne, vyplývajú z požiadavky homogenosti zloženia družstva. Môžeme ich rozdeliť na tieto základné faktory:

- a) somatické** (vek, hmotnosť, výška,..)
- b) psychické** (osobnosť, prístup, adaptabilita,..)
- c) technické** (tech. vyspelosť –*zručnosť*- v karate,..)
- d) výkonnostné** (športové výsledky, pohybová výkonnosť,..)

Pre ideálne zloženie družstva je smerodajná, čo najužšia možná zhoda u pretekárov(-rok) v konkrétnych ukazovateľoch spomenutých faktorov, ktoré môžeme objektívne zisťovať rôznymi metódami. Každý determinujúci faktor má svoju podstatu a význam pri dosahovaní maximálnej novej športovej výkonnosti a svojou podstatou je špecifický pre tú danú oblasť, ktorú sleduje. My sa v našej práci budeme zaoberať otázkou výkonnostných faktorov a ich vzájomnými závislosťami a súvislosťami. Pôjde nám o vyjadrenie určitého vzťahu pohybovej homogenity skúmaného družstva a dosiahnutých športových výkonov. Tento vzťah možno vyjadriť porovnaním pohybovej výkonnosti členiek družstva, ktoré nám ukáže jednotlivé odchýlky od priemerného pohybového výkonu v skupine, to znamená určitú mieru homogenity, ktorá v konečnom dôsledku vplýva na mieru dosahovaných výsledkov.

V športovom tréningu družstva kata v karate je veľmi dôležitá takzvaná „maximálna fyzická zhoda“, čo v praxi znamená dosiahnuť maximálnu možnú mieru homogenity pohybovej výkonnosti pretekárov(-rok) , ide tu o známe ukazovatele ako flexibilita, všeobecné pohybové schopnosti a zručnosti, špeciálne zručnosti karate (znalosť kata, techniky, postoje,...). Svojou podstatou športový tréning vlastne smeruje k dosiahnutiu pokiaľ možno čo najužšej zhode pri jednotlivých ukazovateľoch v rámci už spomenutých faktorov, (samozrejme okrem niektorých somatických –výška, vek,.. ,ktoré sú smerodajné hlavne vo fáze výberu!) no najmä pohybových!

Cieľ práce, hypotézy a úlohy

Cieľom našej práce bolo zistiť vzájomnú závislosť medzi úrovňou pohybovej výkonnosti a športovou výkonnosťou v reprezentačnom družstve kata žien Slovenska.

H1-Predpokladáme, že z dôvodu jednotnosti pohybového prejavu pretekárov družstva kata , sa budú hodnoty pohybovej výkonnosti čo najviac približovať vzájomnej zhode s predpokladanou maximálnou odchýlkou 5% od priemerného výkonu skupiny v sledovanej batérii testov.

Pre splnenie stanoveného cieľa a potvrdenie, alebo vyvrátenie vyslovenej hypotézy sme si určili nasledujúce úlohy:

- 1.) Výber testov do nami navrhnutej testovej batérie
- 2.) Testovanie probantiek navrhnutou batériou testov
- 3.) Zistenie a vyhodnotenie vzájomnej závislosti dosiahnutých hodnôt sledovaných ukazovateľov u probantiek vo vzťahu k športovému výkonu

Metodika výskumu

Charakteristika skúmanej skupiny

Testovanú skupinu tvorili tri členky reprezentačného družstva kata žien Slovenska v karate. Každú pretekárku daného družstva uvádzame osobitne v Tabuľke 1, ktorá zahŕňa základné osobné, somatické a športové údaje:

Tabuľka 1 – sledovaná skupina

Meno Priezvisko	Vek	Telesná hmotnosť	Telesná výška	Športový vek	STV
Jaroslava KOHÚTOVÁ	22	61 kg	168 cm	14	2. Dan
Dunja KRÍŽOVÁ	24	59 kg	169 cm	14	1. Dan
Lenka PLACHKÁ	22	58 kg	169 cm	13	2. Dan

Vysvetlivky :

Športový vek – počet rokov športovej prípravy v karate

STV – stupeň technickej vyspelosti v karate

(ďalej v texte používame len skratky mien probantiek – J.K., D.K., L.P.)

Všetky menované pretekárky sú členkami širšieho, seniorského reprezentačného, ale i akademického výberu Slovenska v kata jednotlivcov. Ako jednotlivkyne sa pravidelne umiestňujú na popredných miestach v rámci Slovenskej republiky a boli tiež už niekoľko krát úspešné aj na medzinárodnej úrovni.

Výskumné metódy

V našom výskume sme použili metódu testovania pohybovej výkonnosti a metódu analýzy športovej výkonnosti skúmaného družstva.

1. Testovanie pohybovej výkonnosti

Vo výskume bolo družstvo testované nami navrhnutou batériou testov pohybovej výkonnosti. Táto testová batéria svojou štruktúrou zisťovala viaceré ukazovatele pohybového výkonu, ako sú všeobecné a špeciálne pohybové schopnosti a špeciálna pohybová zručnosť v karate. Testová batéria je zložená z ôsmich testov, z ktorých je päť testov štandardizovaných a tri neštandardizované (BARTÍK, 2003). Jednotlivé testy uvádzame v chronologickom poradí v akom boli za sebou použité v testovej batérii:

1.) Hod plnou loptou z bojového postoja. (sledovanie špeciálnej absolútnej sily horných končatín) Práca rúk ako pri údere gyaku-cuki. Použili sme plnú loptu 2 kg a meracie pásmo. (ZBIŇOVSKÝ, 1990)

2.) Lah – sed za minútu. (faktor dynamickej sily vo vytrvalosti brušného svalstva) (MĚKOTA, 1983)

3.) Predklon. (spinálna flexibilita). Použili sme lavičku a pravítko. (ZBIŇOVSKÝ, 1990)

4.) Kop mae-geri na cieľ v postoji zenkucu-dači, zo zadnej hohy, za 30s. (sledovanie špeciálnej dynamickej sily dolných končatín)

5.) Zachytávanie rovného pravítka. (sledovanie rýchlosti pohybovej reakcie) Použili sme rovné pravítko dlhé 50 cm. (MĚKOTA, 1983)

6.) Kľuky na pästiach za 15 s. (sledovanie dynamickej sily horných končatín) (MĚKOTA, 1983)

7.) Kombinácia techník gedan barai a gyaku-cuki v zenkucu-dači s obratmi o 180° za 30.s (sledujeme špeciálnu pohybovú zručnosť v karate)

8.) Maximálna výdrž v postoji šhiko-dači za časovú jednotku. (sledovanie špeciálnej statickej sily dolných končatín)

Jednotlivé výkony sú vyjadrené v príslušných jednotkách a prepočítané na percentá vzhľadom k priemernému dosiahnutému výkonu v konkrétnom teste. Tieto percentuálne hodnoty nám ďalej určujú odchýlku od priemerného výkonu v danom teste. Zistené odchýlky sú objektívnym ukazovateľom úrovne zhody pohybovej výkonnosti probantiek.

2. Analýza športovej výkonnosti

Skúmané družstvo bolo založené v októbri 1999 a trénuje pod vedením p. Miria Manniniho a jeho asistenta Miroslava Sližika. Od toho času dosiahlo družstvo už niekoľko významných úspechov:

- ❖ 1. miesto- Akademické maj. družstiev ČR. nov. 1999
- ❖ 11. miesto- Majstrovstvá veta, Mníchov. okt. 2000
- ❖ 4. miesto- Austria open, Viedeň. sept. 2000
- ❖ **2. miesto- Akademické majstrovstvá sveta, Kyoto. júl 2000**

- ❖ 6.miesto- Majstrovstvá Európy sen. Istambul. máj 2000
- ❖ 1.miesto- Europ. Karate cup, Budapešť. apríl 2000
- ❖ 1.miesto- Roda sio cup, Siófok. marec 2001
- ❖ 2.miesto- Funakoshi cup, Wroclaw. marec 2001

Výsledky výskumu

Meraním získané hodnoty v testoch uvádzame v Tabuľke 2. Pri každom z testov sú znázornené namerané hodnoty príslušného výkonu v aktuálnych jednotkách a v percentách. Ďalej tabuľka obsahuje namerané odchýlky, ich aritmetický priemer v rámci jednotlivých testov a v rámci každej sledovanej pretekárky, a aritmetický priemer percentuálnych hodnôt nameraných výkonov.

Tabuľka 2 – Namerané hodnoty testovanej skupiny

TESTOVÁ BATÉRIA		Jaroslava KOHÚTOVÁ			Dunja KRÍŽOVÁ			Lenka PLACHKÁ			X _o
		H	%	O	H	%	O	H	%	O	
Gyaku cuki (cm)	pravá ruka	690	105	5	642	97,7	2,3	640	97,4	2,6	3,3
	ľavá ruka	603	103	3	587	100,3	0,3	565	96,6	3,4	2,23
Ľah – sed (n/min)		58	94,6	5,4	61	99,5	0,5	65	106	6	3,97
Predklon (cm)		13,5	117	17	10,5	91,3	8,7	10,5	91,3	8,7	11,5
Mae geri (n/30s)	pravá noha	35	100	0	35	100	0	35	100	0	0
	ľavá noha	35	105,1	5,1	32	96	4	33	99	1	3,37
Zachytenie pravítka (cm)		13,75	98,2	1,8	13,75	98,2	1,8	14,5	103,6	3,6	2,4
Kľuky (n/15s)		17	118,9	18,9	9	62,9	37,1	17	118,9	18,9	25
Kombinácia technik (n/30s)		34	98,3	11,7	35	101,1	1,1	35	101,1	1,1	3,9
Výdrž v šiko dači (s)		171	134,3	34,3	96	75,4	24,6	115	90,3	9,7	22,9
Aritmetický priemer		–	107,4	10,22	–	92,24	8,04	–	100,4	5,5	

Hodnota celkového priemeru zistených odchýlok je $X_{XO} = 7,92\%$

Vysvetlivky k Tabuľke 2 :

H – Nameraná hodnota výkonu v príslušných jednotkách

O – Odchýlka nameranej hodnoty od priemeru v %

% - Percentá nameraných hodnôt, **X_o** – Priemer odchýlok

Namerané hodnoty v jednotlivých testoch nám ukázali vzájomnú úroveň pohybovej výkonnosti medzi členkami súťažného družstva. V piatich z nich sa nám úspešne potvrdila vyslovená hypotéza, lebo namerané priemerné odchýlky jednotlivých testov **X_o** (testov 1, 2, 4, 5 a 7) nepresiahli stanovenú hranicu 5 % čo znamená, že pretekárky sú v piatich ukazovateľoch vo vzájomnej výkonnostnej zhode. No na druhej strane sa v troch testoch výkonnostne nepriblížili, lebo **X_o** (testov 3, 6 a 8) bolo vyššie ako 5% . Ukazovatele troch spomenutých testov sa u konkrétnych pretekárrok s nameranými nízkymi hodnotami reálne prejavujú na ich menej kvalitnejšom pohybovom prejave, v rámci spoločného predvedenia súborného cvičenia kata ako celku. Konkrétne môžeme uviesť príklad D.K. bola v teste č.8 (výdrž v SHD – špeciálna statická sila dolných končatín) nameraná hodnota 75,4% od celkového priemeru tejto disciplíny, čo priamo súvisí s jej nedostatkami v stabilite postojov a presunov. Keby sme si určili celkové poradie pohybovej výkonnosti v sledovanej skupine na prvom mieste by sa umiestnila J.K. a na ostatných dvoch L.P. a D.K. a toto poradie je totožné s poradím doteraz dosahovaných výsledkov v športe (v jednotlivcoch), teda so športovým výkonom!

Záver

Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme konštatovať splnenie cieľa práce. Preukázali sme predpokladanú závislosť jednoty pohybového výkonu u pretekárrok ženského družstva kata na športovom výkone.

Predpoklad, stanovený hypotézou práce sa nesplnil s rozdielom **2,92%**. Meranie a výpočty nás priviedli k výsledku priemernej hodnoty všetkých zistených odchýlok (kladných aj záporných) **X_{XO} = 7,92%**. V hypotéze uvedená hranica **5%** v sebe zahŕňa atribúty ideálne zloženého družstva. Napriek tomu aj na základe predložených dosiahnutých športových výkonov skúmaného družstva môžeme konštatovať, že ide o značne homogénnu skupinu. Namerané hodnoty nami testovanou batériou testov môžu pozitívne ovplyvniť štruktúru a obsah ďalšieho tréningového procesu. Tréner na základe týchto informácií môže individuálne prispôbiť tréningový plán pre každú pretekárku samostatne. Úlohou našej práce bolo tiež navrhnúť všeobecnú batériu testov pre zisťovanie miery homogenity v družstve - karate kata. Objektývnosť použitia tejto batérie sme overili porovnaním jej výsledkov so športovými výkonmi družstva. Predpokladáme jej ďalšie využitie v športovej praxi či už pri samotnom výbere pretekárov do družstva, alebo na zistenie individuálnych nedostatkov jednotlivých pretekárov.

Literatúra

1. BARTÍK, P.: Analýza vybraných ukazovateľov telesného a funkčného rozvoja detí mladšieho školského veku. In: Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie „Telesná výchova a šport v treťom tisícročí“. Prešov: FHPV PU, 2003.
2. BARTÍK, P.: Úpolové cvičenia a hry na 1. stupni ZŠ. Banská Bystrica: PF UMB, 1999, 88 s. ISBN 80-8055-285-1.
3. MĚKOTA, K. – BLAHUŠ, P.: Motorické testy v telesnej výchove . Praha, SPN 1983.

4. STARŠÍ, J. – GORNER, K.: Vedecko výskumná činnosť v telesnej výchove a športe. Banská Bystrica, UMB. 1995.
5. ZBIŇOVSKÝ, P.: Testovanie pohybovej výkonnosti karatistov. Metodický materiál pre trénerov karate. Banská Bystrica, SAŠZ.1990.

Summary

The author deals in his work with a mutual comparison of moving and sports efficiency in a female national team of kata in dependence on homogeneity of its constitution. The author proposed a battery of tests which determine general and special sports efficiency. By comparison of the measured data from each member of the team he found out that the values differ from the average in a divergence of 7,92 %. This fact indicates a relatively high level of homogeneity in moving efficiency of competitors. On the other side the individual sports outputs prove the measured level of homogeneity in connection with sports efficiency and results of the team in competitions.