

Stanislav KRAČEK*
Miloš ŠTEFANOVSKÝ**
Ondrej SEDLIAČIK***

Úroveň motorickej výkonnosti rekreačných úpolových športovcov

Abstrakt

Úvod: Vo výskume zaoberáme fenoménom rekreačných úpolových športov (Aikido, Wing Chun, Tai ji Quan a Džudo) a ich vzájomnými rozdielmi vo všeobecnej motorickej výkonnosti.

Cieľ: Výskumným sledovaním chceme zistiť úroveň všeobecnej motorickej výkonnosti u skupiny Tai ji Quan, Džuda, Aikida a Wing Chun a prispieť tým k rozšíreniu poznatkov o úrovni pohybovej výkonnosti v rekreačných úpolových športoch.

Metodika: Súbor tvorilo 80 probandov. Na zistenie úrovne pohybovej výkonnosti sme použili nasledovné testy pohybovej výkonnosti: Hod plnou loptou (2kg), skok do diaľky z miesta, plameniak (test rovnováhovej schopnosti), beh 10×5m. Namerané hodnoty v jednotlivých testoch (plameniak, hod plnou loptou, beh 10×5m, skok z miesta) u všetkých skupín probandov, boli podrobené metódam a postupom, ktoré sú uvedené v bodoch 1.–3.

1, Podrobenie výpočtu: aritmetický priemer, smerodajná odchýlka, rozptyl, minimálna hodnota, maximálna hodnota, variačné rozpätie,

2, Zistenie štatistickej významnosti: t test pre nezávislé vzorky

3, Podrobenie nameraných hodnôt vecne – logickému hľadisku

Výsledky: Vo všetkých motorických testoch sme zaznamenali najlepšie výsledky u rekreačných džudistov oproti ostatným rekreačným úpolovým športovcom. V testoch skok do diaľky z miesta, hod plnou loptou (2kg), a beh 10×5m sme zaznamenali rozdiely medzi skupinami na 1% a 5% hladine štatistickej významnosti.

Záver: Dospeli sme k záverom, že hypotéza 1, kde sme predpokladali rozdielnu úroveň pohybovej výkonnosti v jednotlivých súboroch probandov, sa nám potvrdila.

Kľúčové slová: Tai ji Quan, Wing Chun, Aikido, Džudo, rekreačný úpolový šport, motorické testy.

* Mgr., PhD., Katedra športovej edukológie a športovej humanistiky, Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského.

** Mgr., PhD., Katedra gymnastiky, Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského, Bratislava.

*** Mgr., Katedra športovej edukológie a športovej humanistiky, Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského, Bratislava.

Úvod

Vo výskume sa zaoberáme charakteristikami a vzájomnými rozdielmi rekreačných úpolových športov a úrovňou pohybovej výkonnosti športovcov aikido, wing chun, taichi a džudo.

Tachi a wing chun sú pomerne novo vznikajúce úpolové športy na území Slovenskej republiky, rovnako ako aj v strednej Európe. Ich pomalé rozšírenie a postupná transformácia z bojového umenia na úpolové športy sa uskutočnila niekedy v 90-tých rokoch 20 storočia. Džudo a aikido v rekreačnej podobe pôsobi na našom území približne o 20 rokov dlhšie, ich cvičenci častokrát boli cvičencami viacerých úpolových športov súčasne.

Tieto športy na rekreačnej úrovni sa v mnohom líšia oproti tým istým úpolovým športom na výkonnostnej a vrcholovej úrovni, čo je badateľné aj na štruktúre ročných tréningových cyklov v jednotlivých rekreačných úpolových športoch, ako aj v zameraní tréningových jednotiek, použitých prostriedkov v tréningovom procese, ako aj v rozdielnej úrovni motorickej výkonnosti, ktorá z toho vyplýva.

Taichi

Taichi sa dnes vníma ako úpolový šport, ktorý sa čoraz viac teší popularite v oblasti bežnej populácie a teda sa stáva populárnym rekreačným úpolovým športom. Ako rekreačný šport plní ciele, ktoré sú charakteristické v športe pre všetkých. Nie je charakterizovaný dosahovaním športového výkonu, ale radosťou z jeho vykonávania (Labudová, 2002). Z tohto dôvodu je zmenená štruktúra a zameranie tréningových jednotiek, ktoré viac smerujú k udržaniu a zlepšeniu zdravia. Smerovanie tréningových jednotiek sa nezameriava na dosiahnutie vysokej úrovne športového výkonu. Teda ročný tréningový cyklus sa nám nečlení na prípravné, hlavné a prechodné, ako je to v športovej príprave u výkonnostných a vrcholových športovcov (Moravec a kol. 2007.). Taichi, zastáva iné stanovisko, ako väčšina tradičných bojových škôl a ako umenie sebaobrany úplne odkladá fyzickú zdatnosť a silu svalov. Podobné stanovisko zastávajú aj viacerí významní predstavitelia rôznych známych či menej známych škôl taichi. Podľa profesora Chenga akékoľvek napätie a tvrdá sila blokujú rozvoj a silu Taichi, a to ako v zmysle zdravotného cvičenia, tak aj v zmysle funkčného systému sebaobrany (Lowenthal, 2010). Počas tréningového ročného cyklu sa v rekreačnom Taichi cvičenci zdokonaľujú vo viacerých oblastiach súčasne, ako je napríklad, tréning s rôznym pre taichi tradičným náčiním napr. meč, vejár, forma, tlačiacie ruky ako aj sparingové cvičenia. Toto široké zameranie nám vytvára ďalší rozdiel medzi rekreačným a vrcholovým Taichi, kde dochádza zväčša k úzkej špecializácii na určitú súťažnú disciplínu, ktorá sa

realizuje iba vo forme vystúpenia štandardizovaných cvičebných zostáv bez súbojov alebo exhibícii vlastných cvičebných zostáv. Z pohľadu zamerania tréningových jednotiek v rekreačnom Taichi, nedochádza k priamemu rozvoju konkrétnej kondičnej schopnosti, alebo viacerých kondičných schopností, ako to býva napríklad na tréningoch rekreačného Karate. Tréning v Taichi je v prevažnej miere zameraný na cvičebnú zostavu a jej neskoršej aplikácii v technikách sebaobránného charakteru.

Wing chun

System rekreačného wing chun má niektoré špecifické charakteristické znaky, pričom tréningový proces nie je takmer vôbec zameraný na rozvoj kondičných schopností, ako je tomu napríklad v karate. Na tréningu sa preberajú skoro výhradne technické prvky sebaobrany a práce so súperom. Cvičebná zostava sa tu využíva iba ako prostriedok rozohriatia organizmu na začiatku tréningu. Jej precvičovanie zaberá iba pomerne krátky časový úsek tréningovej jednotky (<http://www.wingchunwoodendummy.com/>). Wing Chun je známy pomerne veľkým preferovaním práce paží pri vykonávaní sebaobránných techník na úkor dolných končatín, čo sa odráža aj v tréningovom procese. Kopy sú tu využívané výlučne iba do výšky pásu. Je tu charakteristické otužovanie horných častí tela a to najmä prstov, ktoré sa využívajú pri technike s názvom bodajúce prsty. Počas vykonávania techník je u niektorých škôl charakteristický mierny podrep v strednej šírke postoja a záklon. V nami vybranej skupine tento záklon nepoužívajú.

Džudo

Ciele rekreačného džuda sú čiastočne pozmenené oproti cieľom vo výkonnostnom džude, podľa Štefanovského (2009) cieľom športového tréningu v džude by malo byť dosiahnutie čo možno najvyššej športovej výkonnosti a úspešnosti v súťažiach. Tréningový proces sa podobne u rekreačného ako aj u vrcholového a výkonnostného džuda odohráva na mäkkej podložke, ktorá má špecifické vlastnosti. Cvičenci džuda absolvujú tréning bosí, na rozdiel od ostatných úpolových športov, kde sa používa obuv. Zároveň je pre džudo, a to aj rekreačné, charakteristická špecializovaná gymnastická príprava, výučba pádov, prenášanie a premiestňovanie bremien, prekonávanie odporu súpera a aktívna práca so súperom v boji na zemi a postoji (Štefanovský, 2012). Podľa Vachúň (1983) je džudo na vrcholovej úrovni charakterizované ako úpolový dynamický šport, vyžadujúci vysokú úroveň technicko-taktických zručností prevažne zložitej acyklickej štruktúry, výbušnej sily vo vytrvalosti, postavený na vysokých rezervách anaeróbnej vytrvalosti a kapacity.

Aikido

V súčasnosti sa stretávame s definíciou aikida, podľa Reguliho a kol. (2007) ako nesúťažného, komplexne rozvíjajúceho úpolového športu a bojového umenia sebaobranného a neútočného charakteru. Spôsob výučby, ako aj zameranie tréningových jednotiek v rekreačnom úpolovom športe aikido je úzko spojený s technickými a taktickými východiskami, ktoré sa používajú pri aplikácii sebaobranných techník. Technická zložka aikido je postavená na využití kinetickej energie vzniknutej dôsledkom útoku jedného z cvičencov. Obranca správnym pohybom využíva mechanické vlastnosti ľudského tela a v súlade s biomechanickými zákonitosťami ruší útočnickovu rovnováhu, získava nad nim kontrolu, čo mu umožňuje partnera hodiť, kontrolovať v statickej polohe alebo udrieť. Techniky sa vykonávajú v troch základných polohách – v postoji, v sede, v prechodnej polohe.

Základným prostriedkom v taktickej zložke, je priamy alebo rotačný pohyb vpred alebo za partnera, tak aby obranca nezostal v dráhe útoku (Ďurech a kol., 2003).

Cieľ

Cieľom výskumu bolo prispieť k rozšíreniu poznatkov o úrovni všeobecnej pohybovej výkonnosti rekreačných úpolových športovcov zo skupiny športov taichi, džudo, aikido, wing chun. Súbor poznatkov o motorickej výkonnosti týchto dospelých športovcov neboli zatiaľ publikované v nám známej literatúre, preto sme pokladali za dôležité zaoberať sa problematikou a prispieť tým k obohateniu nielen vedeckých poznatkov, ale na východiská, podľa ktorých môžu tréneri v budúcnosti zameriavať tréningový proces v rekreačných úpolových športoch.

Hypotézy

H: Na základe rozdielnej charakteristiky uplatňovaných športov taichi, aikido, džudo, wing chun sme predpokladali rozdielnu úroveň všeobecnej pohybovej výkonnosti športujúcich v jednotlivých úpolových športov, z dominanciou výkonu v skupine džudo.

Úlohy

U1: Získanie empirických údajov o úrovni všeobecnej pohybovej výkonnosti športujúcich na základe výkonu vo vybraných motorických testoch.

U2: Porovnať a logicky interpretovať výsledky v jednotlivých motorických testov probandov sledovaných skupín športovcov.

Metodika výskumu

Charakteristika súborov

Do výskumného súboru sme zaradili štyri výskumné skupiny. Sú to probandi zo skupiny športov aikida, Wing Chun, džuda a taichi, v celkovom počte 80 probandov.

Prvý súbor tvorilo 20 mužov, ktorí sa venujú taichi. Výber bol zámerný spomedzi členov a cvičencov Nej Ja Tai ji Quan v Bratislave a v Piešťanoch. Pri výbere sa bral ohľad na vek a dĺžku cvičenia Taichi. Výskumný súbor v sebe zahŕňa bežnú populáciu, ktorá vykonáva taichi na rekreačnej úrovni. Vekové rozhranie výskumného súboru je od 20 do 30 rokov. Priemerný vek probandov je 23 (± 3) rokov, pričom najstarší proband má 29 rokov a najmladší 20 rokov, priemerná výška probandov je 181($\pm 4,5$) centimetrov, priemerná hmotnosť probandov je 81($\pm 6,4$) kilogramov. U väčšiny probandov prevláda sedavý typ zamestnania, nikto z probandov nevykonával šport na výkonnostnej alebo vrcholovej úrovni a zároveň dlhodobo, alebo pravidelne nevykonáva iný šport na rekreačnej úrovni. Dĺžka cvičenia systému taichi u vybraných probandov pred absolvovaním testovania sa pohybovala od 2 do 3 rokov, s pravidelným absolvovaním tréningových jednotiek 3-krát do týždňa, s časom trvania tréningovej jednotky 60 minút.

Druhý výskumný súbor tvorí 20 mužov džuda a tvoria ho členovia.

Výskumný súbor džuda sa vyberal zámerné spomedzi členov skupiny rekreačné džudo, Džudo klubu slávia STU Bratislava. Vekové rozhranie výskumného súboru je od 20 do 30 rokov. Priemerný vek probandov je 25 (± 4) rokov, pričom najstarší proband má 30 rokov a najmladší 20 rokov, priemerná výška probandov je 179 (± 19) centimetrov, priemerná hmotnosť je 79 (± 12) kilogramov.

U väčšiny probandov prevláda sedavý typ zamestnania, nikto z probandov nevykonával šport na výkonnostnej alebo vrcholovej úrovni a zároveň ani dlhodobo, alebo pravidelne nevykonáva iný šport na rekreačnej úrovni. Dĺžka cvičenia džuda sa pohybovala od 2 do 3 rokov, športovci pravidelne absolvovali tréningové jednotky 3 krát do týždňa s časom trvania 60 minút.

Tretí výskumný súbor tvorí 20 mužov športovcov aikida z Piešťan.

Vekové rozhranie výskumného súboru je od 20 do 30 rokov. Priemerný vek probandov je 24 (± 3) rokov, pričom najstarší proband má 29 rokov a najmladší 20 rokov, priemerná výška probandov je 183 ($\pm 5,6$) centimetrov, priemerná hmotnosť je 81 ($\pm 5,6$) kilogramov. U väčšiny probandov prevláda nepohybový typ zamestnania, nikto z probandov nevykonával šport na výkonnostnej alebo vrcholovej úrovni a zároveň ani dlhodobo, alebo pravidelne nevykonáva iný šport na rekreačnej úrovni. Dĺžka cvičenia aikida u vybraných probandov pred absolvovaním testovania sa pohybuje od 2 do 3 rokov a športovci pravidelne absolvovali 3- krát do týždňa, s časom trvania tréningovej jednotky 60 minút.

Štvrtá výskumná skupina zahŕňovala 20 probandov zo športu wing chun Wing Chun školy R.L. na Slovensku. Vekové rozhranie výskumného súboru je od 20 do 30 rokov. Priemerný vek probandov je 22 (± 3) rokov, pričom najstarší proband má 29 rokov a najmladší 20 rokov, priemerná výška probandov je 182 ($\pm 5,5$) centimetrov, priemerná hmotnosť je 81 ($\pm 4,8$) kilogramov. Probandi sú z celého Slovenska. Nikto z probandov nevykonával šport na výkonnostnej alebo vrcholovej úrovni a zároveň ani dlhodobo, alebo pravidelne nevykonáva iný šport na rekreačnej úrovni. Dĺžka cvičenia wing chun u vybraných probandov pred absolvovaním testovania sa pohybuje od 2 do 3 rokov, športovci absolvovali pravidelne tréningové jednotky 3-krát do týždňa s časom trvania 60 minút.

Metódy získavania údajov

Údaje o všeobecnej pohybovej výkonnosti sme získali na základe výsledkov motorických testov, ktoré sme doplnili meraním telesnej výšky a hmotnosti probandov a tiež sme zaznamenali vek probandov (tab. 1).

Tabuľka 1. Vekové a somatické parametre probandov

	Aikido			Tai ji Quan			Wing Chun			Džudo		
	Vek	Hmt.	Výška	Vek	Hmt.	Výška	Vek	Hmt.	Výška	Vek	Hmt.	Výška
X	24	81	183	23	81	181	22	81	182	25	79	179
Max	29	92	193	29	95	188	29	91	191	30	100	196
Min	20	72	174	20	73	174	20	73	175	20	53	107
Vr	9	20	19	9	22	14	9	18	16	10	47	89

X – priemerný vek, hmotnosť a výška probandov

Max. – maximálny vek, hmotnosť a výška probandov

Min. – minimálny vek, hmotnosť a výška probandov

Vr. – variačné rozpätie vek, hmotnosť a výška probandov

Na zistenie úrovne výbušnej sily dolných končatín sme si zvolili test skok do diaľky z miesta: Test sa vykonával: skokom do diaľky z miesta odrazom znožmo na nešmyklavej, spevnenej podložke – gumovom páse. Ako pomôcky pri meraní sme použili kriedu a meracie pásmo.

Na zistenie úrovne výbušnej sily horných končatín sme hodnotili testom hodu plnou loptou (2 kg). Na test sme použili niekoľko plných lôpt, hmotnosť každej je 2 kg, meracie pásmo, lepiaca páska, rovná palička dlhá 100 cm. Úroveň statickej rovnováhy sa merala testom plameniakov. Celkový meraný čas v stoji musí byť 1 minúta. Bežec rýchlou rýchlosťou sme sledovali výkonom v behu 10 × 5 m. Probandi vykonávajú test bez obuvi naboso. Kritériom výkonu v teste

je čas potrebný na prekonanie desiatich 5 metrových úsekov meraných s presnosťou na desatinu sekundy.

Výsledky testov sme vpisovali do tabuľky. Pri testovaní boli prítomní viacerí examinátori, ktorí boli riadne oboznámení s podmienkami a pokynmi, ktoré boli záväzné pre jednotlivé testy. Testy sa pre jednotlivých probandov odohrávali v poradí: test č. 1 – plameniak, test č. 2 – skok do diaľky z miesta, test č. 3 – hod plnou loptou, test č. 4 – beh 10×5 m.

Namerané hodnoty v jednotlivých testoch u všetkých skupín probandov boli podrobené spracovaniu štatistickými metódami, postupom, ktoré sú uvedené v bodoch 1 až 3:

1. Výpočet základných charakteristík: aritmetický priemer, smerodajná odchýlka, rozptyl, minimálna hodnota, maximálna hodnota, variačné rozpätie,
2. Zhodnotenie štatistickej významnosti: t testom pre nezávislé vzorky,
3. Komparácia a vecne logická analýza.

Výsledky a diskusia

Na základe realizovania motorických testov sme získali v rámci sledovaných športov individuálne výkony športovcov (tab. 2a, 2b)

Tabuľka 2a. Individuálny výkon probandov v motorických testoch podľa úpolového športu

Poradie	Plameniak (pokusy)				Skok do diaľky z miesta (cm)			
	Aikido	Tai ji	W.CH.	Džudo	Aikido	Tai ji	W.CH.	Džudo
1	1	1	1	1	256	242	250	258
2	1	1	1	1	250	238	241	253
3	1	1	1	1	245	227	238	251
4	1	1	1	1	244	225	227	250
5	1	1	1	1	238	221	226	245
6	1	1	2	1	235	219	225	244
7	1	1	2	1	234	219	224	236
8	1	1	2	1	231	217	219	236
9	1	2	2	1	226	215	215	231
10	2	2	2	1	219	214	214	229
11	2	2	2	1	218	214	209	228
12	2	2	2	2	217	211	206	225
13	2	3	3	2	214	208	205	218
14	2	3	3	2	210	205	202	216
15	3	4	3	2	210	203	201	215

Tabuľka 2a. Individuálny výkon...

Poradie	Plameniak (pokusy)				Skok do diaľky z miesta (cm)			
	Aikido	Tai ji	W.CH.	Džudo	Aikido	Tai ji	W.CH.	Džudo
16	3	4	3	2	209	202	200	212
17	4	4	3	3	208	202	199	208
18	4	5	4	4	201	199	192	208
19	5	7	5	4	199	199	190	205
20	8	8	6	5	196	198	189	191
Priemer	2,3	2,7	2,5	1,8	223	213,9	213,6	227,9

Zoradenie individuálnych výkonov jednotlivých probandov v testoch plameniak – počty pokusov za 1 min. a skok do diaľky z miesta v cm a ich priemerné hodnoty. W.CH. – Wing chun

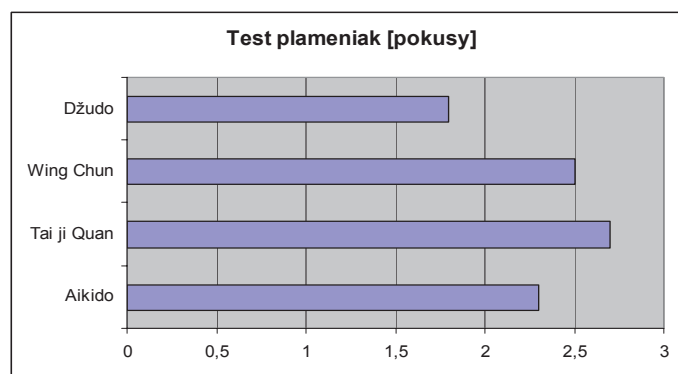
Tabuľka 2b. Individuálny výkon probandov v motorických testoch podľa úpolového športu

Poradie	Hod plnou loptou (cm)				Beh 10 × 5 m (min)			
	Aikido	Tai ji	W.CH.	Džudo	Aikido	Tai ji	W.CH.	Džudo
1	1210	1210	1210	1350	21,4	22,1	20,2	20,4
2	1210	1100	1160	1240	22	21,7	21,4	18,2
3	1180	1050	1140	1210	22,6	21	22,3	20,5
4	1120	1040	1100	1190	21,4	19,5	20,6	19,2
5	1100	1040	1040	1190	20,1	22,1	20	21,6
6	1100	1010	1000	1170	20,2	20,5	22,5	20
7	1040	1010	980	1140	22	22,4	21,6	21,6
8	1020	1000	960	1120	18,5	21,5	22,2	19,1
9	1010	990	950	1060	20,4	20,5	21,3	20,2
10	1010	960	950	1050	22	19,2	21	19,7
11	1000	950	940	1020	20,9	20,5	21,7	20,9
12	1000	940	940	1010	19,4	23,2	22,1	18,1
13	990	930	910	1010	21,5	18,8	21,6	20,9
14	930	920	910	1000	20,5	20,6	22,1	20,8
15	920	910	900	950	22	20,8	22	21,5
16	910	910	890	890	21,3	22,4	19,3	19,6
17	900	900	850	880	18,4	22,9	21,3	21,5
18	890	890	850	830	19,3	23,4	18,7	22,1
19	860	850	840	821	19,9	20,9	19,6	19,5
20	840	840	830	800	22,5	20,1	20,7	21,1
Priemer	1012	972	967	1046	20,8	21,2	21,1	20,4

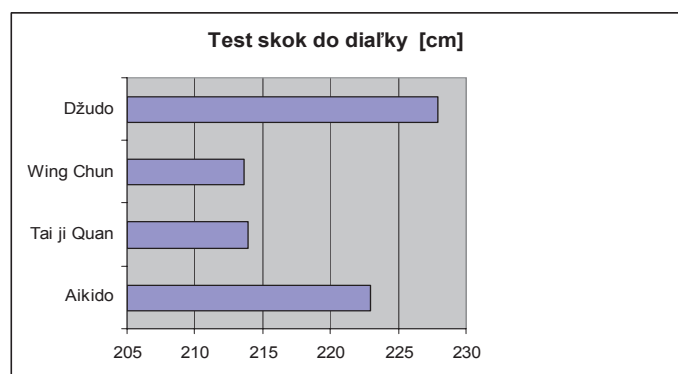
Zoradenie individuálnych výkonov jednotlivých probandov v testoch hod plnou loptou v cm a beh 10×5m min. a ich priemerné hodnoty. W.CH. – Wing chun

Výkony v motorických testoch nesú znaky plameňák individuálnych rozdielov jednotlivých probandov vybraných skupín, ktoré sú najviac viditeľné pri zoradení probandov od najlepšieho výkonu po najhorší výkon, (tabuľka 2a, 2b), v. Na obrázku 1 sú graficky znázornené individuálne výkony probandov, ktoré sú označené príslušnou farbou vo všetkých grafoch. Na obrázkoch 1–4 sú znázornené priemerné výkony probandov daného športu, ako aj vzájomné rozdiely výkonov v príslušnom motorickom teste. Môžeme zhodnotiť, že dané individuálne výkony sú v širokom rozpätí a na rôznej individuálnej hodnote. Porovnanie priemerných hodnôt skupín probandov podľa športu je zaznamenané v tab. 3.

Môžeme konštatovať, že v teste plameňák (obr. 2) vyšla ako najlepšia skupina džudo s priemernou hodnotou 1,8 pokusu.



Obr. 1. Porovnanie test plameňák



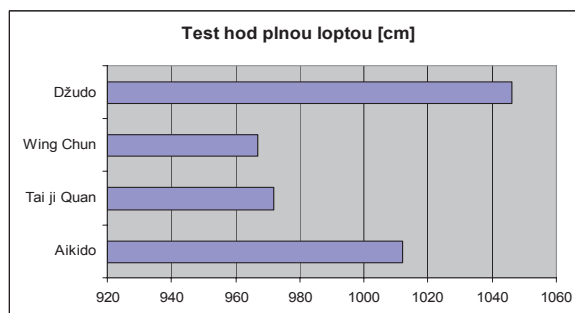
Obr. 2. Porovnanie test skok do diaľky

Na poslednom mieste skončila skupina taichi s priemernou hodnotou 2,7 pokusu. Medzi výskumnými skupinami sme nezistili štatisticky významný rozdiel.

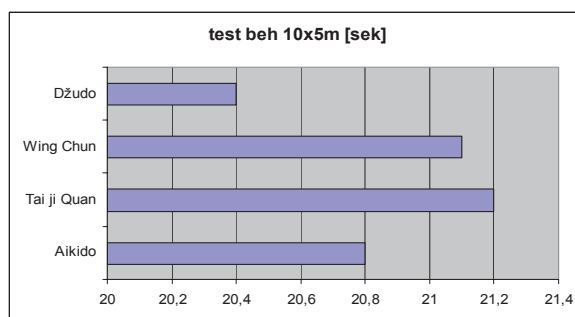
Tabuľka 3. Štatistický rozdiel vo výkonoch medzi skupinami

Porovnanie skupín		Plam.	SDDzM	Hod medic.	Beh 10×5m
Aikido	Tai ji Quan	0,649	1,869(*)	1,231	0,970
			p < 0,10		
Aikido	Wing Chun	0,297	1,690(*)	1,261	0,786
			p < 0,10		
Aikido	Džudo	0,921	0,859	0,809	1,233
Tai ji Quan	Wing Chun	0,450	0,062	0,158	0,271
Tai ji Quan	Džudo	1,574	2,756**	1,859(*)	2,226*
			p < 0,01	p < 0,10	p < 0,05
Wing Chun	Džudo	1,468	2,518*	1,863(*)	2,171*
			p < 0,05	p < 0,10	p < 0,05

Štatistické rozdiely medzi jednotlivými skupinami úpolových športov a štatisticky významné rozdiely. Plam.- Plameniak, SDDzM. – Skok do diaľky z miesta, Hod medic. – Hod medicimbalom.



Obr. 3. Porovnanie test hod plnou loptou



Obr. 4. Porovnanie test beh 10×5 m

Najlepší výkon v skoku do diaľky z miesta (obr. 2) dosiahla skupina džudo s priemernou hodnotou 227,9 cm a najslabší skupina wing chun s priemernou hodnotou 213,6 cm.

Zaznamenali sme, že skupina probandov džudo mala najlepší výkon aj v teste hod plnou loptou (obr. 3) a v teste 10×5m (obr. 4). V týchto testoch mala skupina taichi najslabší výkon.

Predpokladali sme, že bude existovať rozdiel vo výkone v danom teste medzi výskumnými skupinami a výpočtom štatistickej významnosti môžeme konštatovať, že (tab. 3):

- skupina probandov džudo dosiahla lepší výkon ako skupina taichi a medzi 3 testami bol rozdiel štatisticky významný, tiež lepší výkon ako probandi wing chun so štatisticky významným rozdielom
- skupina džudo má lepší výkon ako probandi wing chun so štatisticky významným rozdielom na 5% hladiny významnosti v teste skok do diaľky z miesta, hod plnou loptou a v behu 10×5 m.
- v skupine džudo sme zaznamenali lepší priemerný výkon ako v skupine aikido vo všetkých sledovaných ukazovateľoch, ale nenašli sme vo výkone medzi skupinami štatisticky významný rozdiel.
- skupina aikido mala vo všetkých testoch lepší priemerný výkon ako skupina wing chun, štatisticky významný rozdiel na 10% hladine významnosti bol iba medzi výkonom v skoku do diaľky z miesta.
- skupina aikido mala vo všetkých testoch lepší priemerný výkon ako skupina tai chi, ale rozdiel bol štatisticky významný iba v priemernom výkone v teste skok do diaľky z miesta.

Potvrdili sme, že výkon v sledovaných testoch je rozdielny vzhľadom na druh úpolového športu. Ukázalo sa, že najlepší priemerný výkon vo všetkých ukazovateľoch dosiahli probandi skupiny džudo, čím môžeme potvrdiť platnosť zvolenej hypotézy

Záver

Realizovaním testovania probandov vo vybraných 4 motorických testoch a so 4 úpolových športových disciplín sme získali pohľad na úroveň všeobecnej pohybovej výkonnosti. Uvedené výsledky môžu upozorniť na rezervy rozvoja sily horných a dolných končatín, rovnováhovej schopnosti a bežeckej rýchlosti športujúcich v danom športe. Výraznejšie nižšie výkony vo všetkých ukazovateľoch prezentovali probandi športov wing chun a taichi. Výsledky môžu do budúcnosti pomôcť telovýchovným odborníkom ako aj trénerom rekreačných úpolových športov na porovnanie výsledkov v rovnakých motorických testoch a tým zhodnotiť výkonnosť svojich športovcov oproti iným športovcom rekreačných úpolových športov.

Uskutočnené porovnania do určitej miery odzrkadľujú klady, ako aj nedostatky cvičencov konkrétnych rekreačných úpolových športov. Tieto charakteristiky môžu pomôcť začínajúcim cvičencom, ktorí sa rozhodujú, aký úpolový šport im spĺňa viac ich očakávaní, napríklad na predpokladanú telesnú kondíciu, ako aj celkové pohybové nároky.

Výsledky dávajú určité indície, na čo by sa mali tréneri a telovýchovní odborníci sústrediť pri vytváraní cvičebných plánov na jednotlivé tréningové jednotky, akým smerom odstraňovať nedostatky v pohybovej výkonnosti, ktoré sú spôsobené charakterom daného rekreačného úpolového športu.

Literatúra

- [1] Ďurech M. (2003): *Význam úpolových aktivít v pohybovej činnosti človeka*. PEEM Bratislava, 96. 80-88901-80-4.
- [2] Labudová J. (2002): *Šport pre všetkých*, PEEM. Bratislava, 200. 80-88901-67-7.
- [3] Moravec R. Kampmiller T., Vanderka M., Laczo E., (2007): *Teória didaktika výkonnostného a vrcholového športu*. FTVŠ UK . 978-80-89075-31-7.
- [4] Reguli Z., Ďurech M., Vít M. (2007): *Teorie a didaktika úpolů ve školní telesné výchově*. Masaryková Univerzita. Brno. DATAPRINT, 89. ISBN 987-80-210-4318-3.
- [5] Štefanovský M. (2009): *Džudo I*. Bratislava. Fakulta telesnej výchovy a športu UK, 978-80-8113-009-0.
- [6] Štefanovský M. (2012): *Judo*. Bratislava. ICM AGENCY, 31. 978-80-89257-55-3.
- [7] Vachůň M. et al. (1983): *Džudo základy tréningu*. Bratislava. Šport Slovenské telovýchovné vydavateľstvo.
- [8] <http://www.wingchunwoodendummy.com/>. 5.2.2011.

Summary

General Level of Motor Skills in Recreational Combat Athletes

Objective: The researchers want to determine the level of general motor performance in a group of Tai Ji Quan, Judo, Aikido and Wing Chun, and to contribute to the diffusion of knowledge on the level of physical performance in recreational combat sports.

Methodology: The group consisted of 80 subjects. To determine the level of physical performance, we used the following tests of physical performance: Full ball throw (2 kg), standing long jump, flamingo (Balance Abilities Test), shuttle run 10×5 m. The measured values for each test (flamingo, medicine ball throw, shuttle run 10×5, standing long jump) in all groups of subjects were subject to the methods and procedures referred to in paragraphs 1–3.

1. Submitting calculation: arithmetic average, standard deviation, variance, minimum value, maximum value, extend of variation,
2. Stating statistic significance: t test for independent samples,
3. Subjecting of the measured values materially – a logical standpoint

Results: In all motor tests, we recorded the best results in recreational judokas to the other recreational combat athletes. In tests of standing long jump, medicine ball throw (2 kg), and shuttle run 10×5 m we observed differences between groups at 1% and 5% level of statistical significance.

Conclusion: We concluded, that the hypothesis 1, where we assumed different level of physical performance in individual groups of subjects, were overall confirmed.

Keywords: Tai Ji Quan, Wing Chun, Aikido, Judo, recreational combative sport, general motor tests.