

Vzťah medzi výsledkami v disciplíne karate agility a výsledkami v disciplínach kata a kumite

Dušana Čierna, Milan Pucovsky

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

V súčasnej praxi je predčasná špecializácia detí často vyskytujúcich sa problémom. Slovenský zväz karate preto v roku 2015 zaradil medzi súťažné disciplíny karate novú súťažnú disciplínu „karate agility.“ Obsahuje niekoľko na seba naväzujúcich všeobecných pohybových činností v podobe dráhy, ktorú musia deti prejsť technicky za čo najkratší čas. Cieľom tejto štúdie je preukázať závislosť medzi všeobecnou motorickou výkonnosťou (agility) a špeciálnou motorickou výkonnosťou (karate) v mládežníckom karate. Výskumný súbor tvorili deti súťažiaci v jednotlivých kategóriách od 5 do 11 rokov v súťažných sezónach 2015 a 2016 v celkovom počte 828. Pretekári súťažili v troch po sebe nasledujúcich kolách Slovenského pohára. Z výsledkových listín sme korelačným koeficientom podľa Spearmana zistovali, či existuje vzťah medzi dosiahnutým počtom bodov v disciplíne karate agility a bodmi získanými v súťažných disciplínach karate, kata a kumite. Zistili sme signifikantný vzťah medzi disciplínou karate agility a kata ($R = 0,306$; $p = 0,00$). Rovnako sme zistili signifikantný vzťah medzi disciplínami kata a kumite ($R = 0,264$; $p = 0,01$). Medzi výsledkami v disciplíne agility a výsledkami v disciplíne kumite sme nezaznamenali štatisticky významný vzťah ($R = 0,097$; $p = 0,19$). U detí do 12 rokov sa v disciplínach kata a kumite uplatňuje všeobecná motorická výkonnosť, a to hlavne v disciplíne kata. Na základe výsledkov je zrejmé, že všeobecná motorická výkonnosť sa v sledovaných vekových kategóriách preukazuje ako jeden z dôležitejších faktorov rozvoja a úspechu športovcov. Preto zavedenie disciplíny karate agility v kategóriách karate žiakov do 12 rokov hodnotíme pozitívne. Tréneri sa v tréningovom procese musia zamerať okrem drilovania súťažných disciplín karate, aj na rozvoj všeobecnej motorickej výkonnosti.

Kľúčové slová: predčasná špecializácia, pretekári, agility, kata, kumite, karate

Karate je úpolový šport, ktorý sa po prvýkrát predstaví na Hrách XXXII. olympiády v Tokiu v r. 2020. Súťažiť sa bude v dvoch disciplínach, kata (zostava techník karate) a kumite jednotlivcov (športový zápas), v mužských aj v ženských kategóriách.

Slovenský zväz karate z dôvodu predchádzania predčasnej špecializácie a na spopularizovanie karate na Slovensku v roku 2015 zaradil medzi súťažné disciplíny karate detí do 12 rokov novú súťažnú disciplínu „karate agility.“ Súťaž detí odvtedy prebieha v troch súťažných disciplínach jednotlivcov kata, kumite a karate agility. Delia sa podľa pohlavia, veku a kumite podľa hmotnostných kategórií.

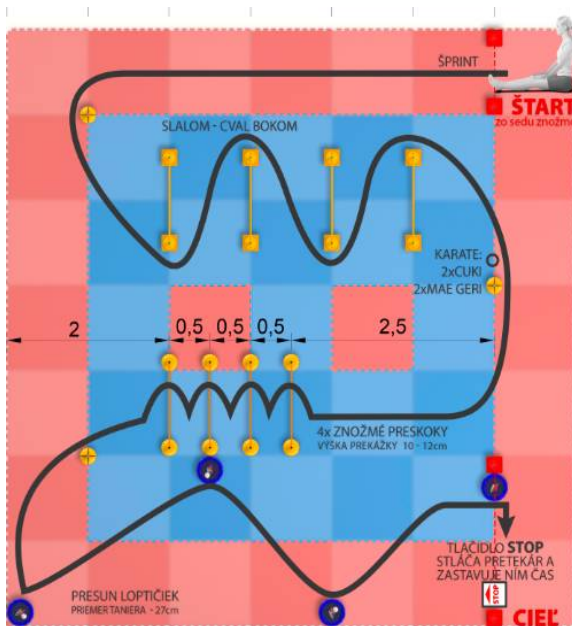
Pojem „agility“ Draper a Lancaster (1985) definujú ako schopnosť zmeniť smer tela rýchlo a je to výsledok kombinácie sily, rýchlosti, rovnováhy a koordinácie. Súťaž agility vychádza z individuálnych štartov a spočíva v absolvovaní disciplín spojených do dráhy. Chlapci a dievčatá súťažia v jednej z vekových kategórií. 5-, 6-, 7-, 8-, 9-, 10- a 11-ročných. Každý pretekár môže absolvovať dráhu len jedenkrát. Prekážková dráha je zameraná na obratnosť pretekára s prvkami karate, ktorá je pravidlami jasne zadefinovaná a nemení sa.

V kategórii 5, 6 a 7 rokov súťažiaci štartujú na zapískanie zo sedu znožného. Po vyštartovaní obehnú kužeľ, cvalom bokom pokračujú v slalome, pri vyznačenom kuželi vykonajú dva údery a dva kopy, nasledujú preskoky znožmo cez štyri prekážky vysoké 10 – 12 cm. Poslednou úlohou je presun tenisových loptičiek položených na plastovom tanieri. Pretekár položí poslednú loptičku na vyznačené miesto (tanier je umiestnený pri ľavom cieľovom kuželi) a následne stlačí ľubovoľnou rukou tlačidlo STOP umiestnené pri pravom cieľovom kuželi (obr. 1). Týmto si sám zastavuje čas (Súťažné pravidla slovenského zväzu karate k disciplíne agility 2017).

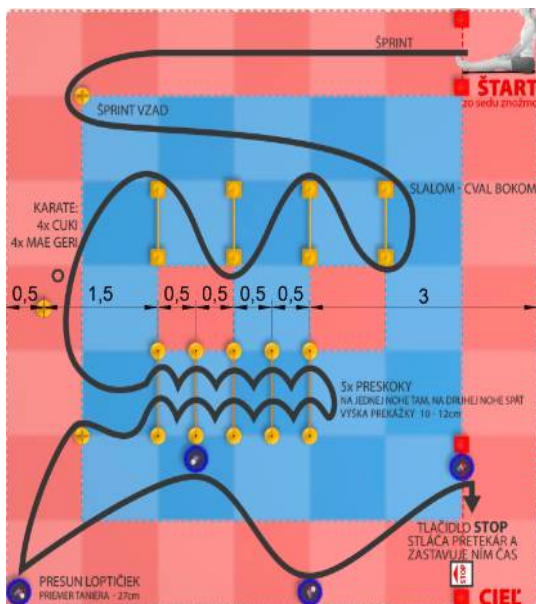
Druhá dráha je určená pre vekové kategórie 8, 9, 10 a 11 rokov. Na rozdiel od predchádzajúcej obsahuje ťažšie pohybové činnosti a je o niečo komplikovanejšia. Po vyštartovaní zo sedu znožného a obehnutí kužeľa deti bežia vzad a až potom nasleduje slalom. Ďalej nasledujú štyri údery a štyri kopy a preskoky jedno nožne piatich prekážok vysokých 10 – 12 cm (na jednej nohe tam a na druhej späť). Záver je rovnaký ako v dráhe pre mladšie deti (obr. 2).

Penalizácie sú pri oboch dráhach rovnaké:

- Penalizácia 0,3 sekundy sa udeľuje za dotyk s prekážkou alebo pri malej chybe, pri vynechaní úderu alebo kopu (za každé vynechanie techniky 0,3 s) a pri stúpení na gumu.
- Penalizácia 0,5 sekundy sa udeľuje pri nesprávnej technike skokov, bočného cvalu.
- Penalizácia 1 sekunda sa udeľuje pri vynechaní alebo zhodení prekážky, pri vyskočení loptičky z taniera.
- Súťažiaci dieťa je diskvalifikované, ak vynechá niektorú disciplínu dráhy.



Obr. 1 Usporiadanie plochy pre karate agility pre 5-, 6-, 7-ročných žiakov



Obr. 2 Usporiadanie plochy pre karate agility pre 8-, 9-, 10-, 11-ročných žiakov (www.karate.sk)

Súťaž karate jednotlivcov sa skladá z dvoch súťažných disciplín, kata a kumite. Kata je boj proti imaginárnemu nepriateľovi. Slovo kata v preklade znamená „forma,“ charakterizuje presnú zostavu obranných a útočných prvkov. V tejto disciplíne ide o vrcholné predvedenie kata, ktoré sa posudzuje a hodnotí rozhodcami podľa presne podľa vymedzených kritérií určených pravidlami (Zemková et al. 2006).

Kumite je chápané ako vzájomný zápas dvoch pretekárov, je najstaršou súťažnou disciplínou športového karate, ktorej korene siahajú do prvej polovice dvadsiateho storočia. Športový zápas kumite je riadnou súťažnou disciplínou, riadenou pravidlami a organizovanou v systéme vzájomných duelov jednotlivých pretekárov rozdelených do kategórií podľa veku, pohlavia a hmotnosti. Princípom športového kumite je získať čo najväčší počet bodov za vykonané techniky karate voči súperovi, pričom tieto techniky sú hodnotené rozhodcami, ktorí im pridelujú body podľa presne určenej škály a v zmysle kritérií daných pravidlami (Zemková et al. 2006).

Každá z týchto disciplín vyžaduje určité špecifické motorické schopnosti. Slovenský zväz karate organizuje súťaže v karate už od 5-ročných detí a dosiahnutie úspechu v kategóriách do 12 rokov môže viesť k predčasnej špecializácii detí. Čilík (2004) definuje tento pojem ako nesprávne vysoký objem špecializovaného tréningu v začiatkoch prípravy mladého športovca, čo vedie k rýchlemu zvyšovaniu špeciálnej športovej výkonnosti, ale v neskorších rokoch limituje účinnosť špeciálneho tréningu, a tým aj ďalšie zvyšovanie športovej výkonnosti.

Podľa Moravca et al. (2007) by mala byť dlhodobá športová príprava rozdelená do niekoľkých etáp športového tréningu. Ich dodržaním by tréneri mali predísť predčasnej špecializácii športovcov:

- Etapa športovej predprípravy (1 - 3 roky),
- Etapa základného športového tréningu (2 - 4 roky),
- Etapa špeciálneho športového tréningu (2 - 4 roky),
- Etapa vrcholového športového tréningu (4 - 10 rokov).

Cieľom tejto štúdie je preukázať závislosť medzi všeobecnou motorickou výkonnosťou, ktorú predstavujú výsledky v disciplíne agility (počet dosiahnutých bodov v Slovenskom pohári) a špeciálnou motorickou výkonnosťou (počet dosiahnutých bodov v kata a v kumite).

Metodika

Sledovaný súbor tvorili všetci pretekári, súťažiaci v Slovenských pohároch (3 po sebe nasledujúce súťaže február, marec, apríl) v sezónach 2015 a 2016 v kategóriách žiakov (do 12 rokov) v celkovom počte 828, z ktorých 413 súťažilo v karate agility, 322 v kata a 520 v kumite. V každom kole Slovenského pohára mohol pretekár získať maximálne 12 bodov. Na základe súčtu bodov sa vytvoril výsledný bodový rebríček. Každý pretekár si vyberal disciplíny, v ktorých chce súťažiť. Pretekár mohol súťažiť v jednej, dvoch alebo vo všetkých troch disciplínach.

Výsledky a bodové rebríčky sme získali na stránke Slovenského zväzu karate (www.karate.sk). V každej kategórii, ktorej sa pretekár zúčastnil počas sezóny, sme uvádzali počet získaných bodov a konečné umiestnenie v Slovenskom pohári. Na posúdenie vzťahu medzi disciplínami karate sme použili matematicko-štatistický program IBM SPSS 21 a neparametrický Spearmanov korelačný koeficient pre poradové údaje. Hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na $p \leq 0,05$.

Výsledky a diskusia

Zistili sme signifikantný vzťah medzi výsledkami v disciplíne agility a výsledkami v disciplíne kata ($R = 0,306$; $p = 0,00$). Z výsledkov je zrejmé, že u detí do 12 rokov sa v disciplínach kata uplatňuje všeobecná motorická výkonnosť. Vyšší korelačný koeficient ukazuje, že sa uplatňuje viac v disciplíne kata ako v kumite zrejme preto, že v disciplíne kata a agility sa v 1. faktorovej úrovni na rozdiel od kumite neuplatňuje disjunktívna reakčno-rýchlostná schopnosť. Medzi výsledkami v disciplíne agility a výsledkami v disciplíne kumite sme nezaznamenali štatisticky významný vzťah ($R = 0,097$; $p = 0,19$) (tab. 1). Žiaci v kumite potrebujú okrem všeobecných pohybových schopností rozvíjať aj špeciálne pohybové schopnosti a zručnosti.

Zistili sme významný vzťah medzi disciplínami kata a kumite ($R = 0,264$; $p = 0,01$), čím sme preukázali, že pretekári, ktorí boli úspešní v kata, boli úspešní aj v kumite. Vo všeobecnosti športová aktivita, či už karate, futbal, alebo tenis zvyšuje úroveň kognitívnych schopností (Pačesová a kol. 2016), ktoré sú v technicky náročných súťažných disciplínach, ako je karate, limitujúcim faktorom. V kategóriách do 12 rokov je bežné, že deti súťažia v oboch karate disciplínach, pričom v tomto veku kata vytvára technický základ pre disciplínu kumite. Neskôr sa však pretekári špecializujú už len na jednu zo súťažných disciplín. Niektorí súťažiaci začínajú s karate vo veku 10 rokov, a preto súťažia len v súťaži agility, čo ich pripravuje na súťaženie v disciplínach karate. Trénujú tak kognitívne schopnosti ako napríklad koncentráciu a selektívnu schopnosť ktoré sú podľa Kračeka (2016) v súťaži nevyhnutné.

Vo výsledkových listinách sme si všimli, že niektoré talentované deti vyhrávali všetky tri disciplíny. Na zvýšenie motivácie, najmä začiatovníkov, by bolo vhodné obmedziť možnosť štartu v karate agility pokročilým, teda trénovanejším deťom.

Tab. 1 Vzťah medzi súťažnými disciplínami karate

		Agility	Kata	Kumite
Agility	R	1,000	0,306*	0,097
	p		0,000	0,193
	N	413	165	180
Kata	R	0,306*	1,000	0,264*
	p	0,000		0,001
	N	165	322	147
Kumite	R	0,097	0,264*	1,000
	p	0,193	0,001	
	N	180	147	520

**Vzťah je významný na 1% hladine štatistickej významnosti*

Katić a kol. (2013) sledovali motorické determinanty určujúce efektívnosť v disciplínach karate 10 všeobecnými (20 m akceleračne, skok do diaľky z miesta znožmo, odhod plnej lopty, sed-fah za 60 s, beh vzad atď.) a 5 špeciálnymi motorickými testami (cval bokom na rýchlosť, beh do trojuholníka, rýchlosť techniky blok „gedan barai,“ rýchlosť kopu „mawashi geri,“ rýchlosť vykonávania blokov). Jednorazovo testovali 60 chlapcov a 51 dievčat. Použité motorické testy sú podobné ako jednotlivé disciplíny dráhy agility. Agility tak zachytí v jednom meranom čase viacero motorických schopností súčasne a, navyše, pre deti je to aj hravá forma previerky na rozdiel od riadneho testovania, ktoré môže byť pre deti nielen nudné, ale aj stresujúce. Agility poskytuje tak jednoduché, plošné testovanie detí počas každej súťažnej sezóny. Slovenský zväz karate nemusí preto pri výbere talentovanej mládeže vykonávať extra testovanie mládeže. Na hodnotenie talentov sa však ešte musia vypracovať tabuľky, podľa ktorých sa budú dať deti rozdeliť podľa výkonnosti.

Božanić a Bešlija (2010) sa zaoberali vzťahom medzi základnými motorickými zručnosťami a špecifickou technikou v karate 5- až 7-ročných detí. Rovnako ako my v našej štúdiu, zistili významný vzťah medzi základnými motorickými zručnosťami a špecifickými karate zručnosťami, ktoré boli hodnotené kvalitatívne skupinou expertov. Na základe týchto zistení autorky poukazujú na to, že hodnotenie základných motorických zručností umožňuje vhodnejší výberový proces detí. Podľa nich tvorí základ špecifickej techniky učenia sa karate v neskoršom veku.

Analýza našich výsledkov a dostupnej literatúry ukazuje, že všeobecná motorická výkonnosť poskytuje výborný základ pre neskoršiu špecializáciu. Preto odporúčame trénerom myslieť nielen na aktuálne výsledky zverencov, ale aj na výsledky z dlhodobého hľadiska. Namiesto špeciálnych a súťažných cvičení využívať v etape športovej predprípravy

a základného športového tréningu mládeže hlavne všeobecne zamerané tréningové prostriedky, využívať hravú formu a pozitívnu motiváciu k výkonu.

Záver

Na základe výsledkov môžeme konštatovať, že existuje významný vzťah medzi výsledkami v disciplíne agility a výsledkami v súťažných disciplínach karate, t.j. medzi všeobecnou a špeciálnou motorickou výkonnosťou detí trénujúcich karate. To znamená, že deti, ktoré vyhrávali v karate agility boli úspešné aj v disciplínach karate.

Na udržanie motivácie nováčikov a rozširovanie členskej základne odporúčame rozdeliť kategóriu agility na začiatočníkov a pokročilých, alebo otvoriť kategóriu len pre začiatočníkov, to znamená do technického stupňa 8. kyu. Odporúčame vytvoriť normy pre výber športovo talentovanej mládeže pre súťažnú disciplínu karate agility.

Literatúra

1. ARRIAZA, R., 2009. Karate. V: S. (Eds.) KORDI, R., MAFFULLI, N., WROBLE, R.R., WELLBY, ed. *Combat Sport Medicine* [online]. B.m.: Springer US. ISBN ISBN 978-1-84800-354-5. Dostupné na: <http://www.springer.com/gp/book/9781848003538>.
2. BOŽANIĆ, A., 2010. Relations between fundamental motor skills and specific karate technique in 5 – 7 year old begginers. *Sport Science*.
3. ČILÍK, I. 2004Športová príprava v atletike. Banská Bystricka : Fakulta humanitných vied. ISBN 80-8055-992-9
4. DRAPER, J. A., M. G. LANCASTER, 1985. The 505 test: A test for agility in the horizontal plane. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*.
5. ODRÁŠKA L. a L.GRZNÁR, 2015. Predčasná špecializácia mladých športovcov. *Problém slovenského športu?:* http://plaveckytrener.sk/predcasna-specializacia-mladych-sportovcov-problem-slovenskeho-sportu-/#.WOUT__mLTIW.
6. SLOVENSKÝ ZVÄZ KARATE, 2017. Súťažné pravidlá slovenského zväzu karate k disciplíne karate agility účinné od 1.2.2017 : <http://www.karate.sk/1097/upozornenie-na-zmenu-v-karate-agility>.
7. MORAVEC, R. , T. KAMPMILLER, M. vanderka a E. LACZO, 2007. *Teória a didaktika výkonnostného a vrcholového športu*. Bratislava : FTVŠ UK. ISBN 978-80-89075-31-7
8. KATIĆ, R., J. JUKIĆ, M. CAVALA, D. VUCIĆ, a S. BLAZEVIĆ, 2013. Motor determinants of fighting efficacy in Croatian youth karateka. In: *Collegium*

Antropologicum, 37 Suppl 2(May), 1–8. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23914482>

9. KRAČEK S., P. PAČESOVÁ, P. ŠMELA a M. ŠTEFANOVSKÝ, 2016. Correlation of Cognitive Abilities Level, Age and Ranks in Judo. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae* . **56**(2).
10. PAČESOVÁ P., P. ŠMELA, D. ČIERNA a S. KRAČEK, 2016. Úroveň vybraných kognitívnych schopností športujúcich a nešportujúcich adolescentov. *Telesná výchova & šport*. **26**(4), s. 2-6. ISSN 1335-2245.
11. ZEMKOVÁ, E. et al., 2006. *Teória a didaktika karate*. Bratislava: Vydavateľstvo UK. ISBN 80-223-2041-2.

Summary

Relationship between Results in Agility and Results in Disciplines Kata and Kumite in Karate Pupils

Dusana Cierna, Milan Pucovsky

Currently in the world, and in Slovakia, premature specialisation of children is one of the most frequently encountered problems. Therefore in 2015, the Slovak Karate Union introduced for pupil's age categories a new competitive discipline, the Karate Agility. The Karate Agility path includes several follow-up general movement activities, which children have to pass through technically in the shortest possible time. The aim of this study is to investigate the dependence between General Motoric abilities (Agility) and Special Motoric abilities (Karate) in pupil's karate.

The research group consisted of children competing in individual categories from 5 to 11 years in the competition seasons 2015 and 2016, and reached a total of 828. Pupils competed in three consecutive contests, Slovak National Cup for Children in February, March, April 2015 and February, March, April 2016. We used the Spearman's correlation coefficient and examined the relationship between the number of points obtained in the Karate Agility and the points obtained in the Karate Kata and Kumite competition disciplines. We found a significant relationship between Karate Agility and Kata ($R = 0.306$; $p = 0.00$). We also found a significant relationship between the Kata and Kumite disciplines ($R = 0.264$; $p = 0.01$). There were no statistically significant relationships between the results in Agility and the results in Kumite discipline ($R = 0.097$; $p = 0.19$).

For children under the age of 12, the Kata and Kumite disciplines apply General Motoric performance, especially in the Kata discipline. Based on the results, it is clear that General Motoric performance is seen as one of the most important factors in the development and success of athletes in various age groups. That is why we evaluate positively the introduction of Karate Agility in the categories of karate students under 12 years of age. Coaches have to focus during the training process not only on preferentially practiced karate competition exercises, but also on developing General Motoric performance.