

*Boris Maleš
Damir Sekulić
Nikola Rausavljević*

KRONOLOŠKA DOB MLADIH ATLETIČARA NE DEFINIRA REZULTAT U TRČANJU NA 20 METARA

1. UVOD

Definiranje utjecaja pojedinih elemenata (sastavnica) pojedine sportske aktivnosti na konačnu uspješnost u toj sportskoj aktivnosti iznimno je važno. Razlozi za ovu tvrdnju mogu se predstaviti kroz naredne točke:

- Sastavnica koja ima visoki utjecaj na konačni rezultat u sportskoj aktivnosti nužno u ukupnom trenažnom procesu treba biti zastupljenija od drugih elemenata koji nisu toliko povezani sa konačnim rezultatom.
- Na temelju podataka o specifičnoj važnosti pojedinih elemenata može se sa kvalitetnijim osnovama prići selekciji i usmjeravanju u pojedinu sportsku aktivnost

U osnovi radi se o potrebi definiranja jednadžbe specifikacije. Na žalost za većinu sportova jednadžbe specifikacije do danas nisu izrađene. Ovaj problem dodatno se komplicira kada se uzme u obzir da bi se posebne jednadžbe specifikacije trebale izraditi za pojedine dobi sportaša, ali naravno i za spol. Jedna od bitnih smetnji izrade jednadžbe specifikacije za pojedine dobi jest i utjecaj dobi. Naime, ako uzmemo u obzir da se organizam djece i mladeži praktički svakodnevno mijenja, javlja se problem unificiranja jednadžbi specifikacije koje bi eventualno bile i izrađene za pojedinu dob. Ovaj rad upravo je pokušaj da se ovaj problem prevlada i to konkretno, za jednu specifičnu atletsku manifestaciju – trčanje na 20 metara.

Trčanje na 20 metara jedna je od elementarnih mjera brzine kretanja. U osnovi radi se o vrlo popularnom testu koji se u atletici (ali i u drugim sportskim disciplinama i sportovima) koristi za procjenu dimenzije brzine. Analogno tome, ovaj se test koristi i za procjenu brzine trčanja kod mladih atletičara. Međutim, postavlja se pitanje – koje su komponente važne za uspješnost u ovoj manifestaciji. Jedna od osnovnih pretpostavki jest da se brzine trčanja povećava sa porastom anaerobnih energetske kapaciteta, što je usko povezano sa procesom rasta i razvoja. Ovaj rad, između ostalog, pokušaj je da se utvrdi da li kronološka dob djece utječe na poboljšanje rezultata u trčanju na 20 metara.

Cilj istraživanja bio je utvrditi u kojoj mjeri neke manifestne (mjerljive) varijable definiraju rezultat u trčanju na 20 metara kod dječaka i djevojčica, polaznika atletske škole.

2. METODE RADA

Kao uzorak ispitanika (-ica) poslužilo je 17 dječaka i 22 djevojčice (prosječne dobi 8 godine) polaznika (-ica) atletske škole u Splitu. Sva djeca su se do trenutka testiranja atletikom bavila 12 mjeseci. Svi ispitanici su izmjereni na testu brzine trčanja 20 metara (20 METARA), a tijekom trčanja iste dionice, izmjerena je frekvencija koraka (FREKV), i potom izračunata prosječna duljina koraka (DULJINA).

Provedena je multipla regresijska analiza (stupnjevani model regresije), s kriterijem 20 METARA i prediktorima FREKV, DULJINA i DOB (dob djece). Izračunate su dvije

regresijske analize i to posebno za dječake, a posebno za djevojčice. Svi rezultati prikazani su u tablicama 1 i 2.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Na osnovu osnovnih statističkih parametara prikazanih u tablici 1 možemo konstatirati da djevojčice u odnosu na dječake imaju bolje rezultate u brzini. Također djevojčice imaju nešto duži korak ali manju frekvenciju koraka.

Tablica 1. Deskriptivna statistika

VARIJABLE	DJEVOJČICE (N = 22)				DJEČACI (N = 17)			
	AS	Min	Max	SD	AS	Min	Max	SD
BRZINA (m/s)	5,93	5,06	6,73	0,43	5,85	5,12	6,57	0,43
DUŽKOR (m)	1,60	1,39	1,88	0,13	1,47	1,30	1,66	0,11
FREKOR (f)	3,73	3,43	4,05	0,19	3,95	3,62	4,34	0,22
DOB (godine)	8,14	7,00	9,00	0,83	8,12	7,00	9,00	0,78

Pregledom tablice 2 jasno se vidi da kronološka dob niti kod dječaka, niti kod djevojčica nema utjecaja na realizaciju trčanja na 20 metara. Kod djevojčica je iznimno izražena povezanost dužine koraka ali i frekvencije koraka s brzinom. Iako nešto manje izražena, povezanost prediktorskog skupa varijabli i kriterija, i kod dječaka je statistički značajna na razini $p < 0.001$. Također je kod dječaka primjetan statistički značajno manji utjecaj frekvencije koraka (u odnosu na dužinu koraka) na realizaciju brzina.

Tablica 2. Stupnjevana multipla regresija

	DJEČACI	DJEVOJČICE
PREDIKTOR	BETA	BETA
DUŽKOR	0,816***	1,141***
FREKOR	0,566**	0,673***
DOB	0,227	
	Rsqu = 0,78***	Rsqu = 0,97***

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$

Iz svega iznesenog razvidno je da brzina trčanja na 20 metara kod mladih atletičara u dobi 7 – 9 godina ne ovisi od kronološkoj dobi. Dakle, sa sigurnošću možemo ustvrditi da uspjeh u brzini trčanja na 20 metara kod mladih atletičara, promatrano iz kuta analize same kretne strukture (bez analize utjecaja ostalih antropoloških obilježja) prvenstveno ovisi u

tehnici trčanja. To znači da je postignuta razina usvojenog motoričkog znanja omogućila mladim atletičarima racionalnu realizaciju kretne strukture koja se može jedino objasniti dobrom tehnikom.. Nadalje, dobra tehnika trčanja obilježena je racionalnim kretanjem cijelog kinetičkog lanca, a prvenstveno dužinom koraka tj. maksimalnim korištenjem amplituda pokreta što omogućuje optimalnu iskoristivost svake pojedine etape trkačkog koraka. Naravno da tehnika trčanja kao ciklična radnja značajno ovisi i o frekvenciji koraka što je posebno izraženo u sprinterskom trčanju. Međutim, često se događa da posebno mladi atletičari čine fatalnu pogrešku u želji ostvarivanja što boljeg rezultata tako što povećavanjem frekvencije koraka, skraćuju dužinu koraka i time bitno remete tehniku trčanja i postižu lošije rezultate. Za trenažni proces u atletskoj školi dragocjena je informacija da kronološka dob značajno ne utječe na realizaciju brzine. To konkretno znači da u direktnom radu u atletskoj školi skupine s kojima provodimo trenažne sadržaje prvenstveno treba homogenizirati prema sposobnostima, a ne prema kronološkoj dobi. Jer poznata je činjenica da se kronološka dob razlikuje od biološke dobi kod jednog broja ljudi. Budući je svaka osoba specifična i jedinstvena tako treba i prilaziti radu s njom.

5. LITERATURA

1. Čoh, M., J. Šturm (1986.): Nekateri biodinamični parametri šprinterkega teka pri 12-letnih dečkih. Ljubljana: Inštitut za kineziologijo.
2. Kampmiller, T. Šelinger, P., Slamka, M., Venderka, M., Bercel, M., Vavak, M., Sedlaček, J. i J. Koštial (1996.): Sport performance structure and development of special abilities of high level sprinters. V. T. Kampmiller in sod. (Ur.), The structure of performance and movement structure in the running, walking and jumping (pp. 5-32), Bratislava: Slovak Scientific Societ< for Physical Education and Sport.
3. Strel, J. & J. Štihec (1991.): Analiza stanja gibalnih sposobnosti in morfoloških značilnosti pri učencih in učenkah 3., 5, in 7. razreda osnovnih šol. Raziskovalna naloga: Obremenitev učencev z delom za šolo in stanje gibalnih sposobnosti, Ljubljana: Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani.
4. Tomažin, K. (1999.): Značilnosti otroškega šprinta. Atletika 18-19, strokovna priloga XII-XVI.
5. Čoh, M. (2001.): Biomehanika atletike; Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani, Ljubljana.