



Kontrola treniranosti

*planiranje
i programiranje
razvoja
mladih jedriličara*

Uspješnost u sportu ovisi o sposobnosti zadovoljavanja visokih energetske i tehničko-taktičke zahtjevnosti sporta kojim se bavimo. To se postiže izuzetno velikim naporima višegodišnjeg treninga. Pri tome je važno da osoba nosi rođenjem datu darovitost koja se odlikuje građom tijela (morfologija), motoričkim i energetskim karakteristikama (fiziologija) te sposobnostima upravljanja cjelokupnim sustavom ljudskog kretanja (psihologija).

Hoće li svakodnevni trenažni napori dati pozitivan efekt na sportski rezultat ovisi o pravilnom doziranju opterećenja koje se ne može točno odrediti bez spoznaje o stanju treniranosti sportaša. Pored toga, trenažno opterećenje bez dobrog doziranja može proizvesti nepoželjne posljedice, zbog čega ozljede, posebno mladih sportaša, nisu rijetka pojava u jedrenju. Ovim Vam materijalom želimo predstaviti neke mogućnosti kontrole treniranosti kao i višegodišnje iskustvo u radu s mladim jedriličarima.

morfološki

	optimist prosjeck	raspon	laser prosjeck	raspon	finn prosjeck	raspon	
Dob (godina)	13,06	11,48 - 15,29	19,94	15,64 - 32,92	31,40	22,04 - 40,49	
Tjelesna visina (cm)	157,16	137,50 - 179,00	182,91	168,00 - 189,20	187,18	184,60 - 190,00	
Tjelesna masa (kg)	44,39	33,00 - 62,90	74,71	62,00 - 84,90	96,32	88,70 - 102,40	
BMI (indeks tjelesne mase)	17,93	15,17 - 22,29	22,28	19,50 - 25,66	27,52	24,57 - 29,63	
Heath-Carter - % tjelesne masti	9,56	6,31 - 18,43	8,04	6,67 - 11,36	10,83	7,05 - 14,21	
Durnin - % tjelesne masti	14,01	7,72 - 22,69	13,10	9,79 - 21,12	18,00	11,43 - 22,63	
Tanita - % tjelesne masti	19,09	12,00 - 28,00	14,08	10,00 - 16,00	24,18	21,50 - 26,85	
Somatotype	endomorf	2,543	1,158 - 5,747	2,334	1,779 - 4,422	3,325	1,971 - 4,543
	mesomorf	3,865	1,921 - 5,521	4,106	6,437 - 7,167	4,769	3,953 - 5,866
	ektomorf	3,954	1,910 - 6,292	3,314	1,537 - 4,441	1,377	0,551 - 2,652

Svaki sport ima modelne karakteristike somatotipa specifične za zahtjevnost odabranog sporta.

Morfološkim je karakteristikama određena "karoserija" mladog sportaša. Spoznaja o odnosu bezmasne i masne tjelesne mase bitna je, kako za tumačenje motoričkih sposobnosti i energetskih kapaciteta ispitanika, tako i za pravilan pristup prehrani. Nažalost, iskustvo ukazuje da je ovo često zanemareno područje, iako od izuzetne važnosti za fizičku pripremu sportaša.

	optimist prosjeck	raspon	laser prosjeck	raspon	finn prosjeck	raspon
Sjedišna visina (cm):	80,76	71,10 - 94,80	96,01	89,50 - 100,00	99,27	97,20 - 101,20
Dužina noge (sp. il)(cm)	92,19	79,00 - 107,70	101,99	92,70 - 105,30	104,17	102,10 - 105,80
Dužina ruke (cm)	68,51	57,80 - 80,30	80,49	73,00 - 83,10	82,10	79,80 - 83,30
Raspon ruku (cm)	159,65	141,20 - 181,50	187,51	171,20 - 193,00	192,52	189,00 - 198,30
Opseg nadlaktice kontrahirane (cm)	24,31	21,00 - 27,20	27,89	24,80 - 31,50	36,95	36,00 - 37,90
Opseg nadlaktice relaksirane (cm)	22,94	19,00 - 33,90	30,07	26,10 - 33,00	35,07	33,80 - 36,30
Opseg podlaktice (cm)	21,94	19,50 - 25,20	27,49	24,80 - 30,30	30,37	29,20 - 32,00
Širina natkoljenice (cm)	46,81	38,90 - 59,90	54,69	45,80 - 60,50	61,93	56,50 - 64,50
Širina potkoljenice (cm)	30,93	27,00 - 36,70	35,93	33,30 - 39,30	39,80	37,40 - 42,30

Specifičnost jedriličarske tehnike zahtijeva uporabu tijela kao niza mehaničkih poluga. Bolje poznavanje longitudinalnih parametara, kao i opsega pojedinih dijelova ekstremiteta, omogućuje biomehaničko osmišljavanje ponašanja jedriličara. Istovremeno, poznavanje navedenih karakteristika bolje osvjetljava pristup kondicijskoj pripremi.

Pravovremenim uvidom u karakteristike morfološkog razvoja i valjanim kondicionim tretmanom mogu se spriječiti pojave specifičnih ozljeda.

Tablica motoričkih sposobnosti u tri klase.

Mjerenja su provedena u razdoblju od veljače 1998. do veljače 2008. godine.

optimist raspon laser raspon finn raspon

taping rukom (pon)	29,63	22,00 - 36,00	40,53	32,00 - 46,00	40,60	35,00 - 48,00	
taping nogama o zid (pon)	26,93	23,00 - 33,00	37,50	28,00 - 45,00	35,40	29,00 - 48,00	
pretklon u sjedu raznožno (cm)	47,25	23,00 - 60,00	62,94	31,00 - 78,00	75,40	69,00 - 83,00	
pretklon na klupi (cm)	5,52	-10,00 - 16,00	9,75	-19,00 - 17,00	15,50	11,00 - 19,00	
skok u dalj s mjesta (m)	177,90	140,00 - 239,00	230,93	185,00 - 268,00	218,60	179,00 - 272,00	
izdržaj u visu zgibom (sec)	44,14	7,00 - 121,00	88,71	21,00 - 121,00	47,49	30,77 - 95,00	
dizanje trupa 60 sek. (pon)	40,87	13,00 - 59,00	63,27	44,00 - 74,00	47,40	32,00 - 69,00	
ispravljanje trupa do otkaza (pon)	56,10	20,00 - 103,00	39,25	28,00 - 56,00	24,00	17,00 - 34,00	
poligon natraške (sec)	10,80	8,52 - 14,88	7,59	6,54 - 9,70	9,31	7,21 - 9,95	
koraci u stranu (3m x 6)	8,47	6,84 - 10,83	7,87	6,76 - 9,62	9,84	8,83 - 10,85	
zvjezdani sprint (sec)	57,13	51,03 - 66,13	48,71	44,26 - 54,00	45,42	42,76 - 48,08	
heksagon (sec)	18,04	12,75 - 30,12	11,74	10,39 - 14,92	14,47	9,80 - 19,74	
sprint 20 m (sec)	4,16	3,61 - 4,84	3,56	3,20 - 3,88	3,60	3,48 - 3,71	
ErgoRow	10" desna ruka (m)	28,66	20,00 - 40,00	42,50	39,00 - 47,00	45,50	42,00 - 49,00
	10" desna ruka (wati)	65,21	21,80 - 183,90	209,95	168,00 - 299,00	212,35	206,00 - 218,70
	10" lijeva ruka (m)	35,65	18,00 - 39,00	43,00	40,00 - 46,00	42,00	41,00 - 43,00
	10" lijeva ruka (wati)	74,01	17,70 - 170,70	223,30	178,00 - 274,00	252,15	196,00 - 308,30
	2' ruke naizmjenično (m)	352,81	258,00 - 412,00	431,50	162,00 - 278,90	491,25	461,00 - 563,00
	2' ruke naizmjenično (wati)	70,14	27,80 - 113,30	237,10	184,00 - 278,90	251,40	158,40 - 288,50
- maksimalni relativni primitak kisika (shulte run test) ($ml O_2 \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$)	34,14	26,00 - 44,50	47,67	40,20 - 55,80	45,60	41,10 - 51,90	
- maksimalna frekvencija srca ($ot \cdot min^{-1}$)	202,56	192,00 - 212,00	191,86	178,00 - 212,00	182,40	176,00 - 197,00	
- maksimalni laktati pri opterećenju ($mmol \cdot l^{-1}$)			10,48	7,50 - 4,10	9,68	6,70 - 11,80	
anaerobni prag (AP)	- AP prolaz (vrijeme*500m ⁻¹)		1:59,47	1:47,60 - 2:14,50	1:55,67	1:43,00 - 2:07,0	
	- frekvencija srca pri AP ($ot \cdot min^{-1}$)		164,08	153,00 - 182,00	158,60	152,00 - 166,00	

Maksimalni primitak kisika ($VO_2 \max$) mjera je aerobnog kapaciteta sportaša.

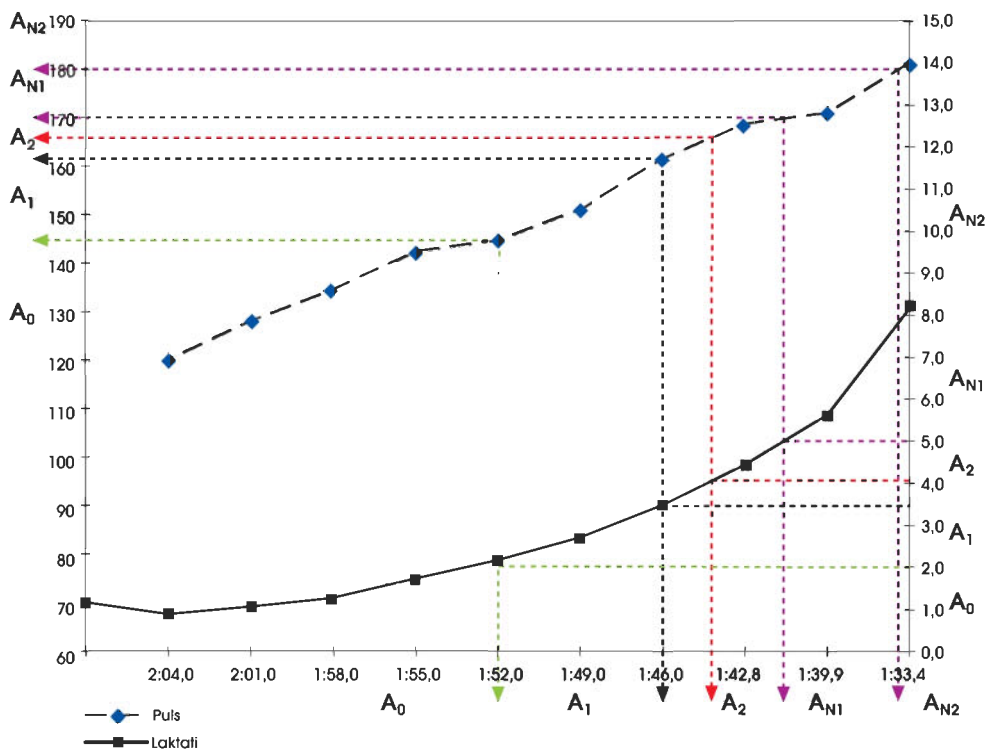
Prema energetskeim zahtjevnostima jedriličarske regate, ništa manje važna, ako ne i još važnija sposobnost organizma sportaša na razini anaerobnog praga.



laktati



Testom laktata ustanovljavaju se metaboličke zone intenziteta opterećenja. Na taj način dobivene vrijednosti prolaza veslanja na 500 metara i vrijednosti frekvencija srca predstavljaju precizne informacije za pravilno doziranje opterećenja. Neprimjereno visoki intenziteti i količine rada kod mlađih su uzrasta čest uzrok neadekvatnog razvoja i pojava mikrotrauma i ozljeda.



ZONE opterećenja		Prolaz na 1000 m	Frekvencija srca
Anaerobni prag	A _p	1:43,7	166
Regeneracijska	A _o	< 1:52,0	< 144
Aerobna ekstenzivna	A ₁	1:52,0 - 1:45,8	144 - 162
Aerobna intenzivna	A ₂	1:45,8 - 1:41,0	162 - 171
Anaerobna ekstenzivna	A _{n1}	1:41,0 - 1:34,2	171 - 179
Anaerobna intenzivna	A _{n2}	> 1:34,2	> 179

motivacija i crte ličnosti



Ponašanje jedriličara najčešće je proizvod crta ličnosti, motivacije, stečenog iskustva i važnosti datog trenutka (natjecanja). Poznavanje navedenih karakteristika značajno olakšava tumačenje ponašanja našeg sportaša, kako na terenu, tako i u svakidašnjem životu. Obzirom da se psihološka priprema najvećim dijelom ostvaruje u "radnoj" situaciji, poznavanje ovih karakteristika omogućava valjanije postavljanje trenajnih zadataka.

Praćenje stanja raspoloženja (POMS) omogućuje blagovremeno detektiranje narušavanja dobre sportske forme, pa time i korekciju programa rada.

		<i>laser</i> prosjek	raspon	<i>finn</i> prosjek	raspon
Motiv općeg postignuća	razina motivacije općeg postignuća	13,00	6 - 20	12,80	8 - 18
	pozitivne emocionalne reakcije	6,50	2 - 10	7,60	4 - 12
	negativne emocionalne reakcije	5,90	2 - 11	4,60	4 - 9
Motiv sportskog postignuća	razina motivacije sportskog postignuća	16,60	8 - 22	15,00	12 - 17
	pozitivne emocionalne reakcije	6,90	4 - 9	7,40	6 - 9
	negativne emocionalne reakcije	3,80	1 - 7	3,60	2 - 5
Eysenckov upitnik ličnosti	psihoticizam	3,90	1 - 8	4,40	4 - 8
	ekstroverzija - introverzija	11,60	4 - 17	16,20	12 - 19
	neuroticizam	10,10	4 - 18	11,20	5 - 18
	disimulacija	7,00	4 - 9	8,40	5 - 13

Mr. sc. Mladen Marinović - viši predavač na katedri Sportovi na vodi Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Splitu.

- od 1967. do 1969. godine jedriličar u klubu RPSD "Split" (klasa: kadet)

- od 1993. do 1998. godine direktor veslačke reprezentacije Hrvatske, u kojem je razdoblju reprezentacija dosegla niz vrhunskih rezultata u kategorijama juniora i seniora.

- od 2001. godine do danas sudjeluje u timu BAMBI, gdje je zadužen za dijagnostiku, programiranje i kontrolu sportske forme Ivana Kljaković-Gašpića, jedriličara koji je osvojio tri naslova prvaka Europe (Optimist - 1998., Laser - 2003., Finn - 2005.), prvaka svijeta (Finn - 2005.) i seniorskog vicešampiona Europe 2007. godine. Kljaković je ostvario pravo nastupa na Ol u Pekingu 2008. godine u klasi Finn.

- od 1998. godine proveo dijagnostički postupak stanja treniranosti na nizu hrvatskih jedriličara (Mate Arapov, Tomislav Bašić, Ivan Kljaković-Gašpić, Šime Fantela, Karlo Kureš, Karlo Krpeljević, Aron Lolić, Marin Mišura, Ivan Taritaš, Nenad Viali...)

Svoje dijete - jedriličara možete usporediti sa podacima navednima u ovom materijalu te procijeniti njegov razvojni put u bliskoj i daljoj budućnosti. Ako nemate zadovoljavajući odgovor na procjenu antropološkog stanja vašeg djeteta - jedriličara, za pomoć se možete obratiti stručnjacima osposobljenima za provođenje dijagnostičkog postupka.

**Kontakt:
Mladen Marinović
Mobil: 098/478 708
E-mail:
mladen.marinovic@st.t-com.hr**

