



PRÍPRAVA POLOHOVKÁROV V JUNIORSKOM VEKU



SEMINÁR PRE TRÉNEROV BRNO 17.9.2023

PaedDr. KAREL PROCHÁZKA, PhD

JUNIORI ? - 1

- DIEVČATÁ 14 – 17 ROČNÉ
- CHLAPCI 15 – 18 ROČNÝ

POZNÁMKA 1: - OBDOBIA OHRANIČENÉ :

- ŠKOLOU (ZŠ-SŠ-VŠ) ŠG
- VEKOM 10 – 12 MLADŠÍ ŽIACI, 13 – 14 STARŠÍ ŽIACI, 15 – 18 JUNIORI
- BIOLOGICKÝM RASTOM – DIEVČATÁ 12-13, CHLAPCI 15 – 18
- SYSTÉMOM SÚŤAŽÍ – M-ČR, EYOF, MEJ, MSJ,
- CIEĽMI – VÝKONNOSTNÉ, EKONOMICKÉ

JUNIORI ? - 2

POZNÁMKA 2: V každom období plaveckej (športovej) prípravy je podstatné rešpektovať:

- individuálne predpoklady plavca (somatické, motorické, funkčné, psychické, sociálne)
- senzitívne obdobia rozvoja pohybových schopností (voda – sucho)
- ideálny (individuálny) model (plán) prípravy vs podmienky a realita

PROFIL 15 – ROČNÉHO JUNIORA 14 – ROČNEJ JUNIORKY



- Optimálna úroveň somatických faktorov
- Optimálny rozvoj funkčných vlastností
- Optimálny rozvoj pohybových schopností
- Optimálny rozvoj plaveckých zručností
- Želané morálno-vôľové vlastnosti
- Bezproblémový imunitný systém
- Životospráva, nielen výživa
- „mutant – faktor X“
- Pocit pre vodu
- **Vie plávať všetky 4 spôsoby ...**
- **Nebojí sa bolesti ...**
- **Vie pretekať....**
- **Má dostatočný tréningový základ (talent vs dríč) ...**
- **Má tréningové rezervy ...**
- **Má sny a ciele...**
- **Má dobré rodinné zázemie....**
- **Výkonnostné kanály... nomogramy**



TRÉNINGOVÝ PROGRAM 1

- Skúsenosti



+ poznatky z fyziológie, tréningových princípov, psychológie, techniky

- Základné princípy:

- adaptácia na tréningové zaťaženia, význam testovania a evidencie tréningového procesu – cieľ spoznaj svojho plavca
- progresívne zaťaženie (preťaženie) – kompenzácia a superkompenzácia, typ zaťaženia (stres) a regenerácia
- špecifickosť zaťaženia – vytvorenie kondičnej základne a fyziologických kapacít, univerzalita, zvyšovanie výkonnosti v dlhodobom horizonte...
- individualita
- reversibilita – dôležitá sústavnosť v tréningu...
- regenerácia a odpočinok
- postupne, primerane, cielene, ...



TRÉNINGOVÝ PROGRAM 2 – NIKOLETA RTC 2019 AKO VYVRCHOLENIE 4-ROČNÉHO CYKLU

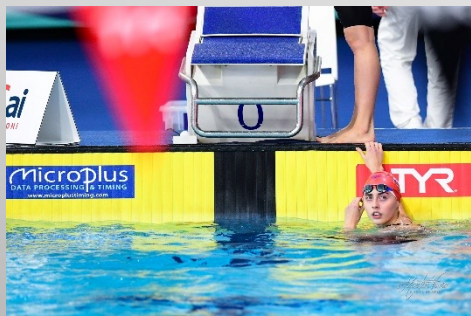
Východiská:

- Olbrecht: objem, intenzita, odpočinok, opakovaný úsek

Typ tréningu	Adaptácia
Aeróbna kapacita	Zvýšenie VO ₂ max
Anaeróbna kapacita	Zvýšenie kapacity maximálnej produkcie laktátu
Aeróbny výkon	Využitie VO ₂ max v preteku
Anaeróbny výkon	Využitie laktátu v preteku

- Magliscio:

- Basic Endurance Trainig AE1, Threshold Endurance Trainig AE2, Overload Endurance Trainig AE3
- Lactate tolerance training AN1, Lactate production training AN2
- Power training (SP)





TRÉNINGOVÝ PROGRAM - NIKOLETA

1. Založený na polohovke = zo žiackej kategórie – prenesený do juniorskej
2. Problémy na začiatku – mám talent, 12 rokov a 4 roky plaveckej prípravy... a tréner má predstavy a rodičia majú predstavy...
3. Od 200 PP ku 400 PP... a späť k 200 PP...
4. Tréning jednotlivých plaveckých spôsobov s jasným zámerom, víziou...
5. Skladba RTC (2 MZC) – v hlavnej časti oddelený tréning, tréning PP až v pretekovom období
6. 400 PP – pretekové časy z 200 m tratí všetkých spôsobov
7. Tréning zručností – technika + štarty + obrátky ...
8. 4 etapy: príprava, rozvoj, špecializácia, finalizácia



400 PP, 200 PP, 100 PP – prístup k tréningu a pretekom (stratégia)

- Pri stanovovaní stratégie tréningového plánu – tréningových jednotiek by sme mali vychádzať zo štruktúry športového výkonu....
- V súčasnosti sa už na žiadnom úseku PP neodpočívajú...kvalitná rýchlosť a vytrvalostný základ vo všetkých 4 spôsoboch, ale...PP je jedna disciplína, nie 4 po sebe idúce disciplíny...PRECHODY!!!
- Ako trénovať jednotlivé disciplíny a ako ich zložiť dohromady?
- Význam PP tréningu na všetkých úrovniach výkonnosti a úrovni:
 - Podstatný v dlhodobom rozvoji – výhoda vo flexibilitate a rozmanitosti pri realizácii tréningového programu (REMINISCENCIA)
 - Prevencia pred disbalanciami a pretrénovaním
 - Správna technika a príslušné zručnosti vo všetkých 4 plaveckých spôsoboch
 - Rozvinutý vytrvalostný základ vo všetkých 4 plaveckých spôsoboch
- Využitie silných stránok – úsek pred plavcovým najsilnejším spôsobom je kľúčový
- Prechod z delfína na znak (všeobecne – zrýchliť poslednú 25ťku pred Z – rýchlosť a zotrvačnosť)
- Individualizovaný prístup k psiam... (tvrdá tréningová práca pomáha)
- Vytváranie tlaku na súperov po P úseku ... vs snaha rýchlo dobehnúť stratu
- Vytváranie pretekových stereotypov – naplno plávame ráno aj poobede...

tab. všeobecné tréningové ukazovatele

tréningové ukazovatele	RTC 2019
KD	281
Počet TJ	333
Počet TH	517,5
preteky počet/dni	15/59
sústredenia počet/dni	7/52 dní
absencia	19 (február+júl)
Objem zaťaženia (km)	1422,6
km - M	143,3
km - Z	197,9
km - P	184,3
km - VS	361,1
km – nohy	112,6
km - paže	24,3
km - technika	162,5

tab: zoznam sústredení 2019

Dátum	Miesto	KD	TJ	km
8.-17.2.2019	Poprad(SVK)	8	12	83,1
27.3.-4.4.2019	Mallaga (ESP)	9	15	91
27.5.-2.6.2019	Calella (ESP)	6	11	65,2
18.7.-28.7.2019	Šamorín (SVK)	5	9	44,4
5.-15.8.2019	Viedeň (AUT)	11	15	74,7
29.9.-5.10.2019	Belek (TUR)	7	11	63,6
12.-16.11.2019	Liptovská Osada (SVK)	5	8	42,3

KD- kalendárne dni, TJ – tréningová jednotka

20 - 21 dec 2019	Košice	50m	Klub
13 - 15 dec 2019	Šamorín	25m	Klub
4 - 8 dec 2019	Glasgow (GBR)	25m	Štát
22 - 24 nov 2019	Trenčín	25m	Klub
7 - 10 nov 2019	Esbjerg (DEN)	25m	Štát
18 - 20 okt 2019	Plzen - Slovany (CZE)	25m	Štát
11 - 13 okt 2019	Berlin (GER)	50m	Štát
20 - 25 aug 2019	Budapest (HUN)	50m	Štát
3 - 7 júl 2019	Kazan (RUS)	50m	Štát
14 - 16 jún 2019	Žilina	50m	Klub
9 - 12 máj 2019	Bucuresti (ROU)	50m	Štát
26 - 28 apr 2019	Graz (AUT)	50m	Klub
13 - 14 apr 2019	Sursee (SUI)	50m	Štát
22 - 24 mar 2019	Žilina	50m	Klub
16 - 17 mar 2019	Brno (CZE)	50m	Klub host
1 - 3 mar 2019	Bratislava	50m	Klub

tab: zoznam pretekov

KD – kalendárny deň, TJ – tréningová jednotka, TH – tréningová hodina, M – motýlik, Z – znak, P – prsia, VS – voľný spôsob

STVRTOLE 28.03.2019 15⁰⁰ - 17⁰⁰ ANP, V02 MAX

R := 200K, 100Z, 100P, 100K
 = 6 x 50 K (25 dgl + 25 Z) + 100P
 = 6 x 50 K (strat, ctual, 200V) + 100P

= 4 x [(10 x 100) + 100ypl]

- 1: D v: 2' 90% V
- 2: Z v: 2' 90% V
- 3: P v: 2' 90% V
- 4: K v: 2' 95% -2X

NIKOL	EMA	NIKOL	EMA	LAPLA
1: 15,5	1: 18,5	1: 26,16	1: 33,7	1: 10,18
1: 15,8	1: 19,2	1: 25,37	1: 33,18	1: 10,15
1: 16,0	1: 19,0	1: 24,81	1: 32,7	1: 10,12
1: 16,14	1: 22,2	1: 25,88	1: 34,0	1: 10,23
1: 16,34	1: 24,2	1: 23,82	1: 35,15	1: 10,40
1: 16,50	1: 24,9	1: 24,58	1: 35,20	1: 10,10
1: 16,8	1: 23,4	1: 23,84	1: 37,26	1: 10,48
1: 16,9	1: 23,8	1: 24,55	1: 34,9	1: 10,11
1: 16,58	1: 25,0	1: 24,78	1: 35,0	1: 10,18
1: 16,67	1: 25,0	1: 23,93	1: 37,4	1: 11,61
1: 16,4	1: 13,8	1: 16,62	1: 13,72	1: 12,88
1: 17,12	1: 13,9	1: 12,92	1: 12,0	1: 12,7
1: 17,00	1: 14,9	1: 13,16	1: 12,86	1: 12,40
1: 16,8	1: 16,3	1: 13,00	1: 12,9	1: 12,40
1: 16,8	1: 14,05	1: 13,60	1: 12,2	1: 12,5
1: 16,86	1: 15,84	1: 11,0	1: 13,5	1: 12,9
1: 12,1	1: 16,09	1: 11,10	1: 13,5	1: 12,6
1: 16,16	1: 15,30	1: 11,5	1: 13,1	1: 12,8
1: 16,21	1: 16,21	1: 12,0	1: 13,6	1: 12,1
1: 17,16	1: 15,75	1: 10,70	1: 12,0	1: 11,7

SPOLU: 6100

Malaga 28.3.

Calella 28.5.

UTOROK (28.5) 16³⁰ - 18³⁰ ANP, V02 MAX

R = 600 (100Su + 50 Nohy) K-2-P-Dw
 = 8 x 50 (25 K - 10 dgl + 20 dgl 5 m!) + 100ypl

= 4 x [(10 x 100) + 100ypl]

- 1x Dpl (85-90%) v: 1:45"
- 2x Z (85-90%) v: 1:45"
- 3x P (95%) v: 2"
- 4x K (95%) v: 1:45"

= 400 PPw
 = 4 x 20 ypl
 SPOLU: 6000

	100D	100P	100D	
1	1:07,64	1:21,76	1:05,19	1:19,84
2	1:07,21	1:22,05	1:04,52	1:19,51
3	1:07,03	1:21,11	1:03,66	1:19,48
4	1:06,69	1:21,53	1:05,20	1:19,91
5	1:06,52	1:21,46	1:03,96	1:20,48
6	1:05,69	1:21,52	1:03,47	1:19,97
7	1:05,19	1:21,44	1:03,98	1:19,94
8	1:05,25	1:22,11	1:03,47	1:19,84
9	1:05,56	1:22,08	1:03,21	1:20,09
10	1:05,98	1:21,62	1:02,69	1:19,21
1	1:11,86	1:08,07	1:09,84	1:02,87
2	1:13,26	1:08,62	1:10,59	1:02,49
3	1:13,88	1:07,64	1:08,89	1:02,10
4	1:13,66	1:08,27	1:09,66	1:02,44
5	1:13,75	1:08,69	1:10,19	1:02,31
6	1:14,67	1:08,87	1:10,40	1:02,15
7	1:14,00	1:08,50	1:09,48	1:02,41
8	1:14,06	1:08,97	1:09,78	1:02,07
9	1:14,31	1:08,57	1:10,28	1:02,04
10	1:14,46	1:07,66	1:08,22	1:01,15

SOBOTA 30.3.2019. 15⁰⁰ - 17⁰⁰ ANP, VO₂ MAX

R = 500 (2k, 12 1P, 1D_u)
 = 12 x 50 (4 x D_{u2} (2 x P_u + 2 x P_u) + 2 x k start) + 2 x k start
 plus 4 x D_{u2} (15-20 p_u + 2 x 2) + 1 -

100 yP. [100]

4 x [4 x 100] + 100 yP + 200 k + 100 yP

1: PP!!! (submax 100%)	PP	Mikol: 1:12,50	1:12,91	1:13,19	1:04,78
2: Z	2	EFA: 1:13,82	1:10,97	1:29,13	1:04,56
3: P	P	Mikol: 1:13,34	1:13,97	1:11,97	1:13,97
4: K	K	EFA: 1:10,07	1:11,69	1:11,53	1:11,29
		Mikol: 1:21,23	1:21,32	1:20,56	1:19,76
		EFA: 1:32,87	1:31,84	1:32,99	1:31,26
		Mikol: 1:07,91	1:06,34	1:06,16	1:04,69
		EFA: 1:09,91	1:06,97	1:06,57	1:06,15

Laura 1:2 E 2 E!!! 1:16,24 1:11,23 1:14,61 1:15,22 2:27,83 - 2:51,47
 3,4 K 4 K!!! 1:06,63 1:05,70 1:05,87 1:05,85 (4:23,59)

Mikol	EFA
4:49,24 PP	5:01,6P
2:26,71 - 2:27,8P	2:27,60 - 2:28,4P
2:40,52 - 2:42,40	3:04,30 - 3:05,1P
(4:24,93)	(4:27,00)

= 1000 k (shodet led) 2:24,09
 = 6 x start z bloky! (rowar) 2:37,01
 SPOLU: 700

Malaga 30.3.

Calella 1.6.

TESTOVANIE



SOBOTA 1.6.2019 7⁰⁰ - 9⁰⁰ ANP, VO₂ MAX

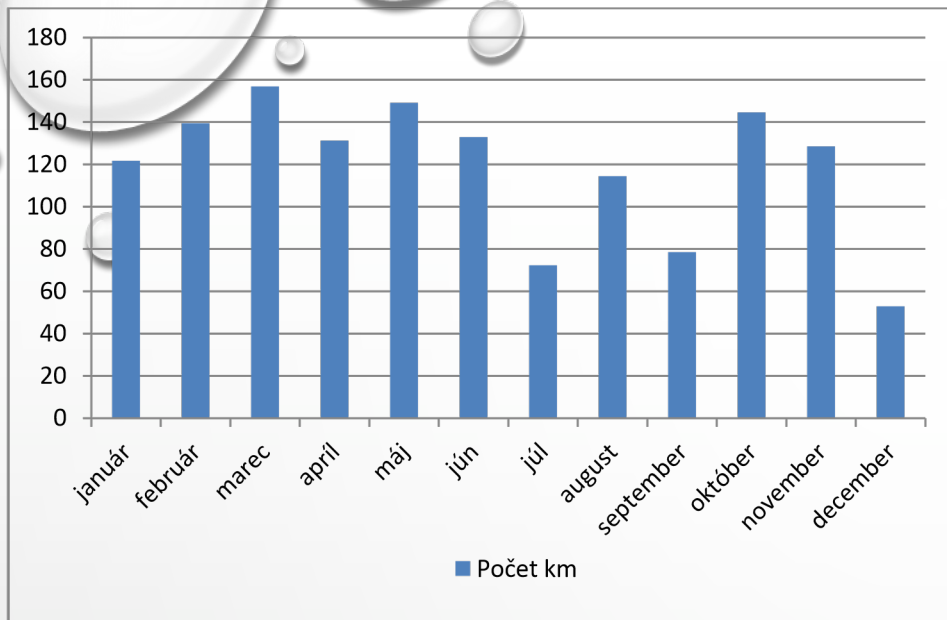
= R: P00 (100 su + 100 a) K, Z, P
 = 6 x 50 (2 x D_u (2 x P_u + 2 x P_u) + 50 yP)
 = 6 x 50 (2 x k_{max} (k + start + zime) 710 yP)
 + 100 BV (1000) [1000]

D	1:11,53	2	1:14,61	P	1:22,03	20	1:07
Z	1:13,61	2	1:19,05	P	1:20, K	21	1:07
P	1:19,71	2	1:14,66	P	1:20,19	22	1:07
K	1:05,42	2	1:14,69	P	1:19,97	23	1:07

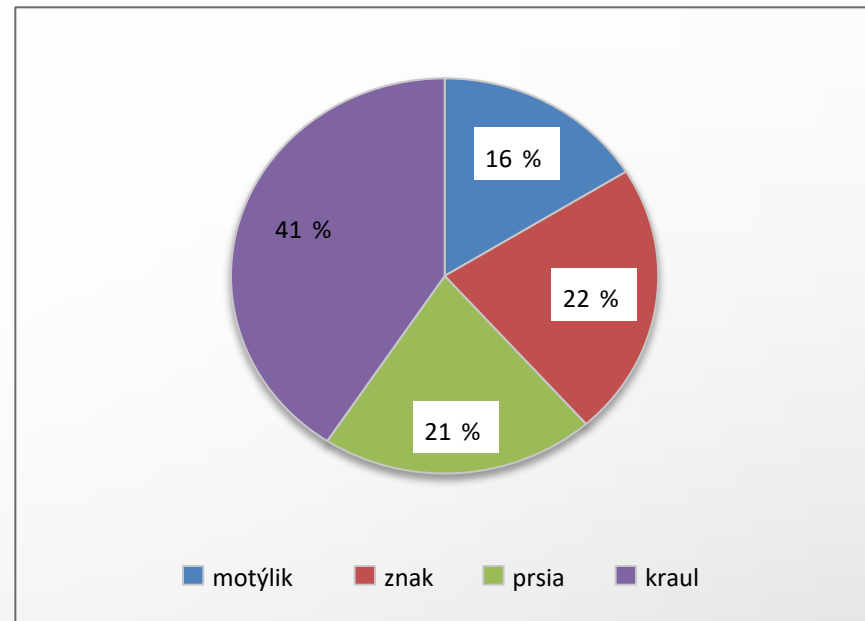
4:50,39

= 4 x [4 x 100!!! (100% sub.) + 100 yP + 100 k + 100 yP]
 1: PP!!! (100 P - 100 P - 100 P - 100 k) R: 1:26,13 / 1:08,78 / 1:07,93 / 1:01,34 / = 4:34,5P
 2: Z R 1:10,23 / 1:09,14 / 1:08,28 / 1:08,18
 3: P R 1:20,21 / 1:19,28 / 1:18,44 / 1:18,25
 4: K [400] R 1:03,17 / 1:02,84 / 1:02,12 / 59,57
 = 1000 k (shodet led)
 SPOLU: 5000

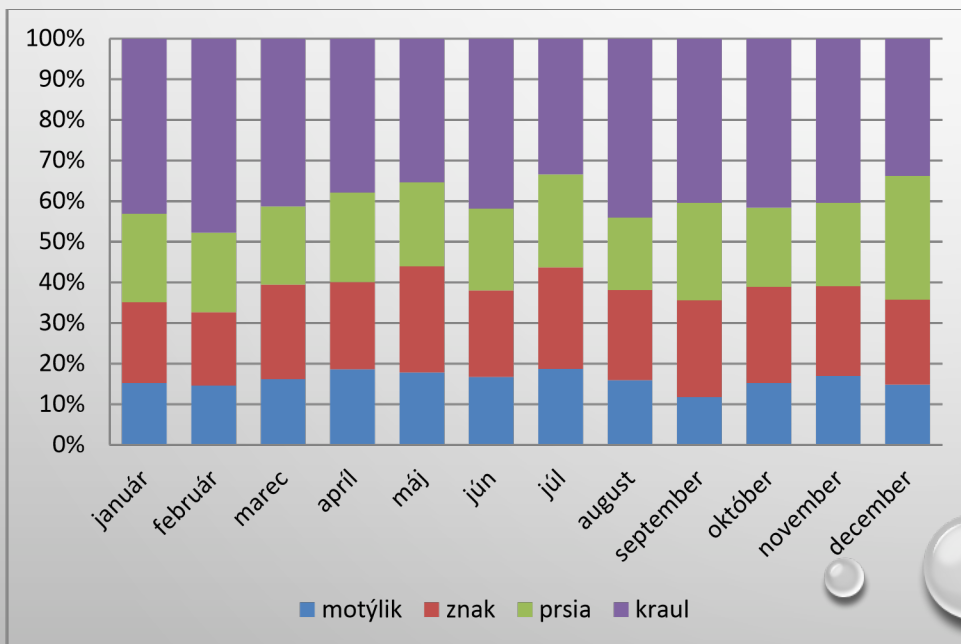
Obrázok Objem zaťaženia v priebehu RTC 2019



Obrázok percentuálny podiel plaveckých spôsobov v RTC 2019



Obrázok % podiel pl. spôsobov podľa mesiacov v RTC 2019

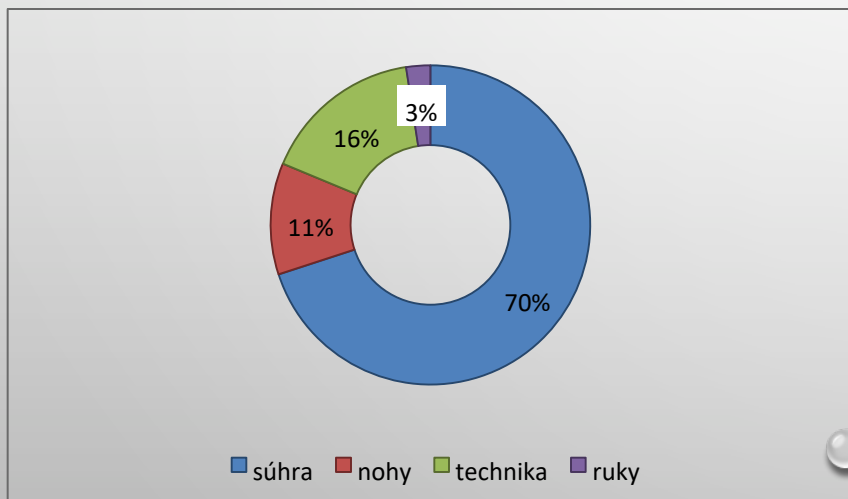




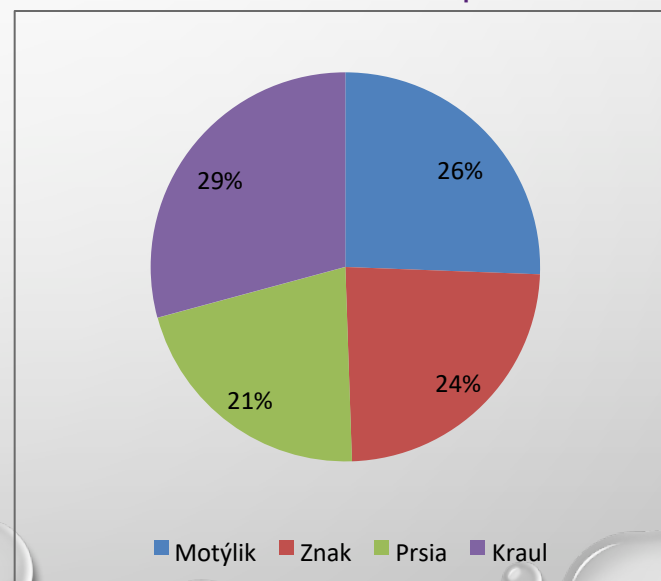
Tabuľka Prvkové plávanie jednotlivých plaveckých spôsobov

	km - súhra	km - DK	km - HK	km - technika
Motýlik	85,8 (59,8 %)	21,3 (14,9 %)	-	36,2 (25,3 %)
Znak	146,8 (74,2 %)	19,8 (10,0 %)	-	31,3 (15,2 %)
Prsia	116,9 (63,4 %)	17,8 (9,6 %)	-	49,7 (27,0 %)
Kraul	270,2 (74,8 %)	21,4 (5,9 %)	24,3 (6,7 %)	45,3 (12,6 %)
PP	77,9 (70,7 %)	32,3 (29,3 %)	-	-
Spolu	697,6 (69,9 %)	112,6 (11,4 %)	24,3 (2,4 %)	162,5 (16,3 %)

Obrázok Prvkové plávanie



Obrázok % zastúpenie nôh



SKLADBA TRÉNINGU PP

SPÄŤ K VŠEOBECNÝM PROBLÉMOM

- Plavecké spôsoby – špecializácia VS objem
- Prvkové plávanie VS súhra
- Technické cvičenia VS súhra
- Pomôcky – plutvy, šnorchel, packy, padáky, gummy,

PROFIL 19-ROČNÉHO PLAVCA



???

ZDROJE:

- Metodický list SPF č.2, 2002
- Metodický list SPF č.4, 2002
- Učebné osnovy športovej prípravy v plávaní pre športové triedy základných škôl a osemročné športové gymnáziá, 2003
- Michael Brooks: Developing swimmers, 2010
- Bill Nelson: Individualizácia polohových pretekov, 2001 (Swimming in Australia)
- Maglisho, E. W. Swimming Fastest. The essential reference on technique, training, and program design. Human Kinetics. 2003
- Olbrecht, J. The science of winning: planning, periodizing and optimizing swim training. F&G Partners. 2015
- Turek, M – Ružbarský P. Športová prognóza v praxi. 2001

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ



Inšpirácia....



- p. Jozef Světlík
- p. Jozef NALEZENÝ
- p. Petr Přikryl
- p. Tomáš Gotz
- P. Róbert Pastierik
- P. Jacco Verhaeren





NIKOLETA TRNÍKOVÁ, 2002

- MEDAILISTKA SP BERLÍN 2019 – 200 PRSIA (3.)
- FINALISTKA:
 - MSJ Budapešť 2019 – 200 prsia (7.)
 - MEJ Kazaň 2019 – 400 pp (7.)
 - EYOF 2017 - 200 prsia (5.)
 - ME 50 Glasgow 2018 – 4x200 VSP!!! 😊
- SEMIFINALISTKA:
 - ME 25 KAZAŇ 2021 (9. - 400 PP, 12. – 200 P, 14.- 200 PP)
 - ME 50 RÍM 2022 (11. – 400 PP, 16. – 200 P, 18.- 200 PP)
 - MS 25 MELBOURNE 2022 (15. – 400 PP)
- **SR REKORDY INDIVIDUÁLNE:** 10 seniorských, 27 juniorských, 8 žiackych
 - AKTUÁLNE SENIORSKÉ: 400 PP – DLHÝ + KRÁTKY, 200 P - DLHÝ
- **ŠTAFETOVÉ:** 5 seniorských



ZÁKLADNÉ OBJEMOVÉ UKAZOVATELE 1

Tabuľka 1

Odporúčané tréningové zaťaženie – muži

vek	DZ	JZ	HZv	HZs	HZc	Km	Km / h	AEP	ANP	S
10	176-220	176-240	350	410	760	350	1,0	210	40	5
11	290-320	300-474	400	396	770	450	1,2	295	58,5	8
12	290-320	474-530	465	295	760	700	1,35	416	84,5	12
13	290-320	474-530	562	308	870	860	1,53	530	110	18
14	290-320	474-530	620	250	870	1090	1,76	665	174	31
15	290-320	474-530	710	250	960	1325	1,87	795	252	45
16	290-320	474-530	710	250	960	1550	2,18	914	341	68
17	290-320	474-530	795	250	1060	1770	2,23	1027	443	89
18	290-320	474-530	810	250	1060	1885	2,33	1091	480	96
19	290-320	474-530	810	250	1060	2027	2,5	1175	527	105
20	290-320	474-530	810	250	1060	2130	2,63	1235	564	113
21	290-320	474-530	810	250	1060	2180	2,69	1264	589	118
22	290-320	474-530	810	250	1060	2200	2,71	1295	605	121

ZÁKLADNÉ OBJEMOVÉ UKAZOVATELE 2

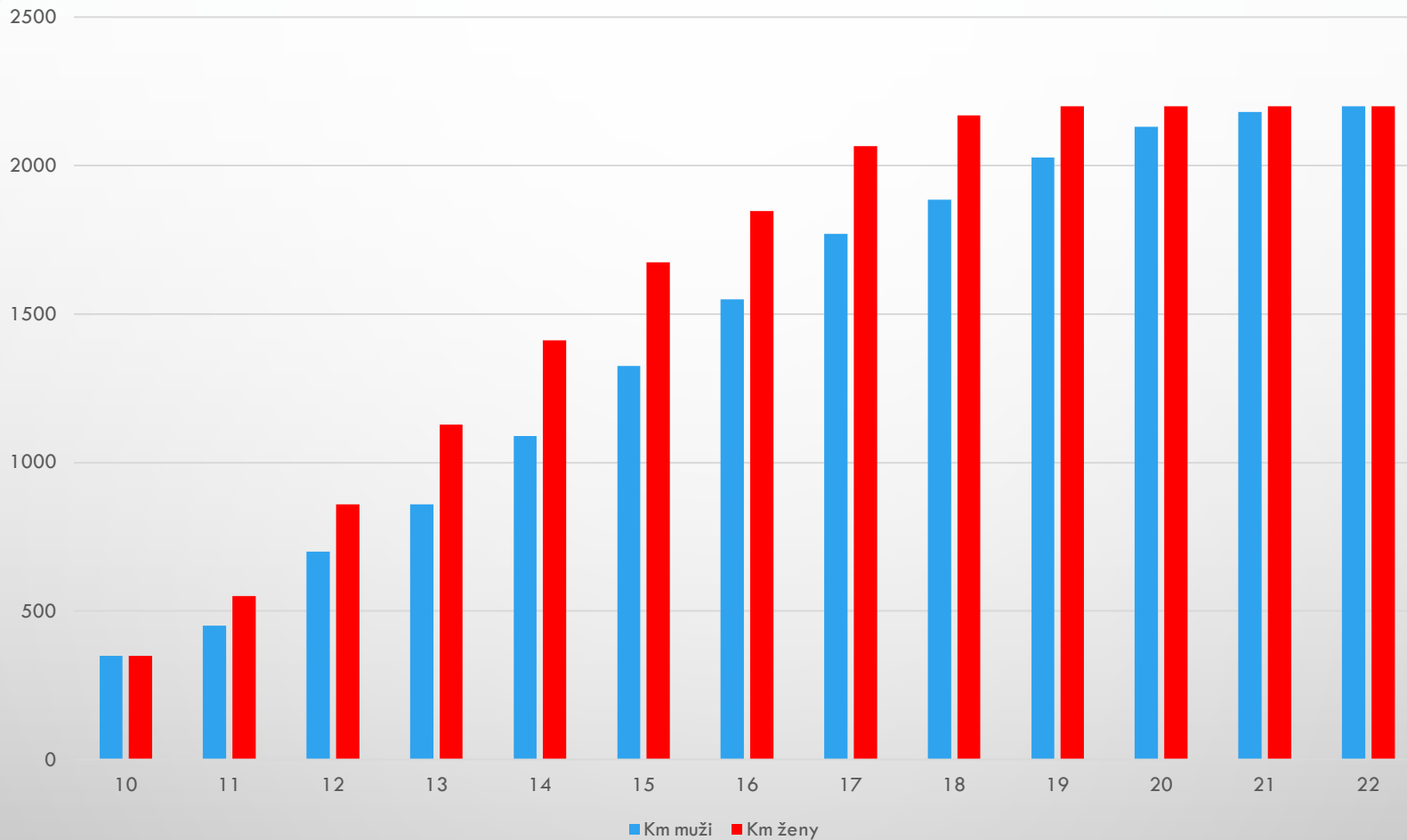
Tabuľka 2

Odporúčané tréningové zaťaženie – ženy

vek	DZ	JZ	HZ _v	HZ _s	HZ _c	Km	Km / h	AEP	ANP	S
10	170-220	170-240	317	383	700	350	1,1	264	52	5
11	290-320	470-530	441	319	760	550	1,25	363	71,5	10
12	290-320	470-530	563	297	860	860	1,53	525	137	22
13	290-320	470-530	620	250	870	1127	1,82	676	214	34
14	290-320	470-530	620	250	870	1411	2,27	832	296	53
15	290-320	470-530	710	250	960	1674	2,36	987	402	80
16	290-320	470-530	710	250	960	1847	2,6	1090	480	96
17	290-320	470-530	780	250	1030	2066	2,65	1219	537	107
18	290-320	470-530	810	250	1060	2169	2,68	1280	586	117
19	290-320	470-530	810	250	1060	2200	2,71	1298	605	121

ZÁKLADNÉ OBJEMOVÉ UKAZOVATELE 3

příklad tréninkového zařazení podľa veku muži - vs ženy



Spolu MAKROCYKLUS 1 (MZC1-MZC4)

(6.9. - 22.12.2005) - Letná časť sezóny 2004/2005

Vyhodnotenie SPK		objem	# tr.j.- voda	# absencií	# tr.j.-such	# absencií	dochádzka
MKC1 (6.9.-22.12.2004)		[m]		- voda		- sucho	%
Augustini Michal	92	99 750	37	42	36	47	45,4
Ferko Jakub	93	119 950	47	32	46	36	54,3
Gajanová Barbora	93	160 600	58	20	60	22	73,1
Habarta Lukáš	92	148 500	53	26	40	43	56,8
Káčerová Michala	93	184 200	68	11	67	15	84,1
Kanichová Barbora	92	203 400	72	7	74	9	90,3
Nagy Richard	93	213 650	77	2	80	2	97,6
Paškanová Katarína	92	200 400	70	8	74	9	89,3
Pučeková Martina	92	177 850	62	17	70	13	82,2
Skákala Juraj	93	101 350	40	39	36	46	45,7
Sudi Hana	92	184 700	65	14	75	8	85,9
Trníková Lenka	93	168 350	61	18	60	22	74,0
Vičíková Katarína	93	169 900	64	15	82	3	87,8
Kotesová Petra	94	214 800	78	1	81	1	98,4
Priemer celej skupiny (%):							76,1

Spolu MAKROCYKLUS 2 (MZC5-MZC11)

(3.1. - 3.7.2005) - Letná časť sezóny 2004/2005

Vyhodnotenie SPK		objem	# tr.j.- voda	# absencií	# tr.j.-such	# absencií	dochádzka
		[m]		- voda		- sucho	%
Augustini Michal	92	140 900	42	104	37	82	29,8
Ferko Jakub	93	266 850	96	52	55	65	56,3
Gajanová Barbora	93	203 750	73	73	62	63	49,8
Habarta Lukáš	92	87 800	36	78	12	86	22,6
Káčerová Michala	93	342 050	112	34	95	26	77,5
Kanichová Barbora	92	90 250	32	102	74	56	40,2
Nagy Richard	93	417 100	132	14	113	8	91,8
Paškanová Katarína	92	352 900	115	31	109	18	82,1
Pučeková Martina	92	299 950	99	47	74	47	64,8
Skákala Juraj	93	342 700	113	33	89	32	75,7
Sudi Hana	92	428 900	141	7	110	10	93,7
Trníková Lenka	93	271 550	89	57	80	44	62,6
Vičíková Katarína	93	314 500	105	43	123	8	81,7
Kotesová Petra	94	378 950	122	25	109	15	85,2
Priemer celej skupiny (%):							65,3

Vyhodnotenie jednotlivcov v RTC 2004/2005 (MZC1-MZC11)

(6.9.2004 - 3.7.2005)

Vyhodnotenie SPK		objem	# tr.j.- voda	# absencií	# tr.j.-such	# absencií	dochádzka
		[m]		- voda		- sucho	%
Augustini Michal	92	240 650	79	146	73	129	35,6
Ferko Jakub	93	386 800	143	84	101	101	56,9
Gajanová Barbora	93	364 350	131	93	122	85	58,7
Habarta Lukáš	92	236 300	89	104	52	129	37,7
Káčerová Michala	93	526 250	180	45	162	41	79,9
Kanichová Barbora	92	293 650	104	109	148	65	59,2
Nagy Richard	93	630 750	209	16	193	10	93,9
Paškanová Katarína	92	553 300	185	39	183	27	84,8
Pučeková Martina	92	477 800	161	64	144	60	71,1
Skákala Juraj	93	444 050	153	72	125	78	65,0
Sudi Hana	92	613 600	206	21	185	18	90,9
Trníková Lenka	93	439 900	150	75	140	66	67,3
Vičíková Katarína	93	484 400	169	58	205	11	84,4
Kotesová Petra	94	593 750	200	26	190	16	90,3
Priemer celej skupiny (%):							69,7

RIŠO



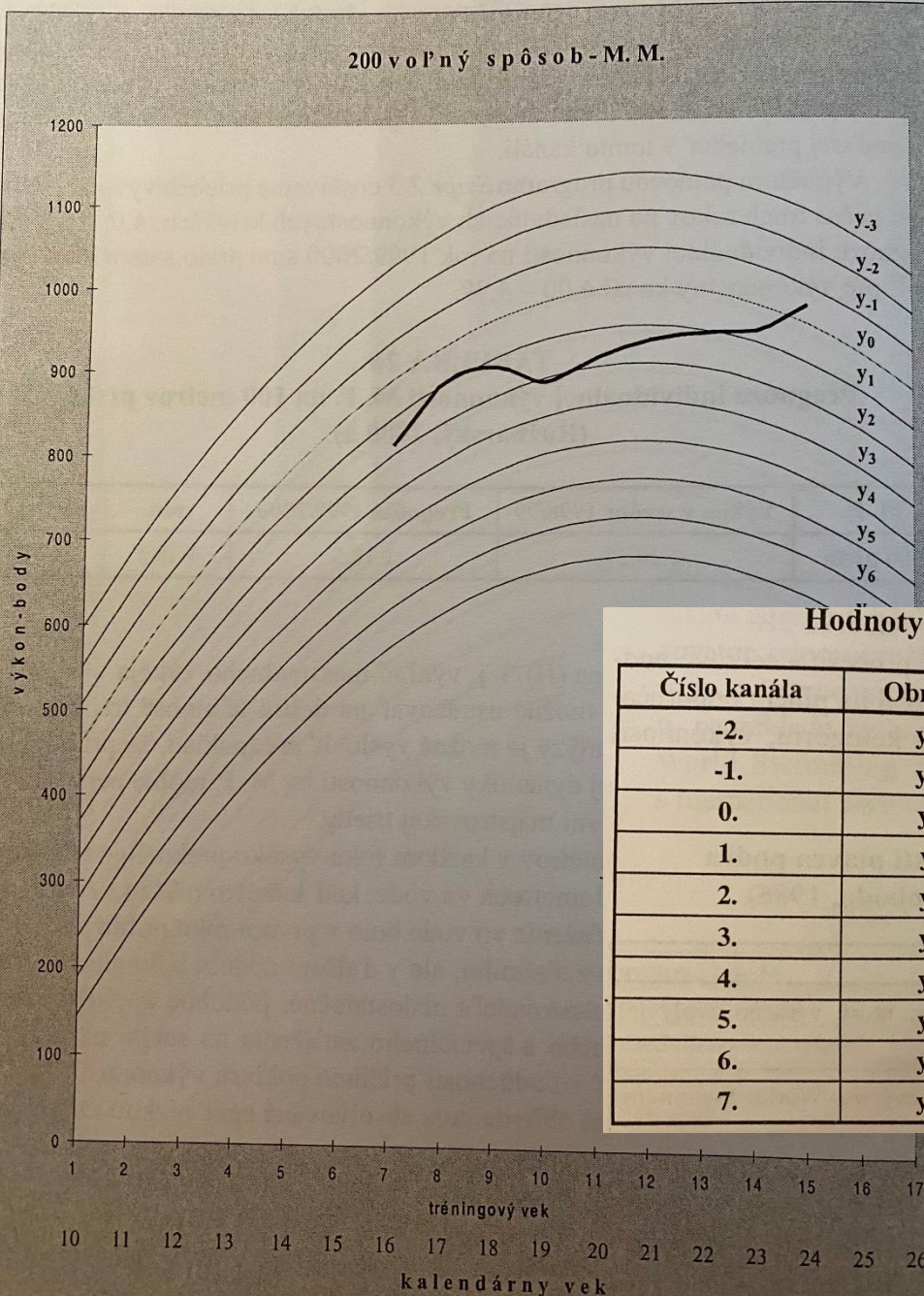
VK + NORMOGRAMY 1

Priebehové krivky rozvoja výkonnosti v disciplíne 400 metrov voľný spôsob ženy (Ružbarský, 2000 b)

Vek	Rok. tr.	y1	y2	y3	y4	y5	y6	y7	y8	y9	y10
10	1	4:54,75	5:02,78	5:11,97	5:22,15	5:33,81	5:47,68	6:03,80	6:23,39	6:48,66	7:21,40
11	2	4:43,64	4:50,48	4:58,21	5:06,64	5:16,11	5:27,13	5:39,56	5:54,13	6:12,00	6:34,13
12	3	4:34,79	4:40,80	4:47,51	4:54,75	5:02,78	5:11,97	5:22,15	5:33,81	5:47,68	6:03,80
13	4	4:27,76	4:33,15	4:39,14	4:45,55	4:52,58	5:00,55	5:09,26	5:19,07	5:30,53	5:43,52
14	5	4:22,03	4:26,96	4:32,41	4:38,20	4:44,51	4:51,61	4:59,82	5:08,44	5:18,38	5:29,47
15	6	4:17,54	4:22,13	4:27,19	4:32,53	4:38,33	4:44,81	4:51,77	4:59,46	5:08,24	5:17,92
16	7	4:13,90	4:18,23	4:22,98	4:27,99	4:33,40	4:39,42	4:45,85	4:52,91	5:00,92	5:09,67
17	8	4:10,99	4:15,12	4:19,64	4:24,39	4:29,51	4:35,18	4:41,21	4:47,97	4:55,26	5:03,35
18	9	4:08,80	4:12,79	4:17,14	4:21,71	4:26,62	4:32,04	4:37,80	4:44,07	4:51,12	4:58,75
19	10	4:07,28	4:11,16	4:15,41	4:19,85	4:24,61	4:29,87	4:35,44	4:41,50	4:48,28	4:55,60
20	11	4:06,36	4:10,19	4:14,36	4:18,73	4:23,41	4:28,57	4:34,03	4:39,96	4:46,60	4:53,74
21	12	4:05,95	4:09,75	4:13,90	4:18,23	4:22,88	4:27,99	4:33,40	4:39,28	4:45,85	4:52,91
22	13	4:06,11	4:09,93	4:14,08	4:18,43	4:23,09	4:28,22	4:33,65	4:39,55	4:46,15	4:53,24
23	14	4:06,86	4:10,72	4:14,93	4:19,34	4:24,06	4:29,27	4:35,44	4:41,50	4:48,28	4:55,60
24	15	4:08,12	4:12,06	4:16,37	4:20,87	4:25,72	4:31,06	4:36,74	4:42,92	4:49,85	4:57,33

Nomogram vývoja výkonnosti M. M. na 200 metrov voľný spôsob

VK + normogramy 2



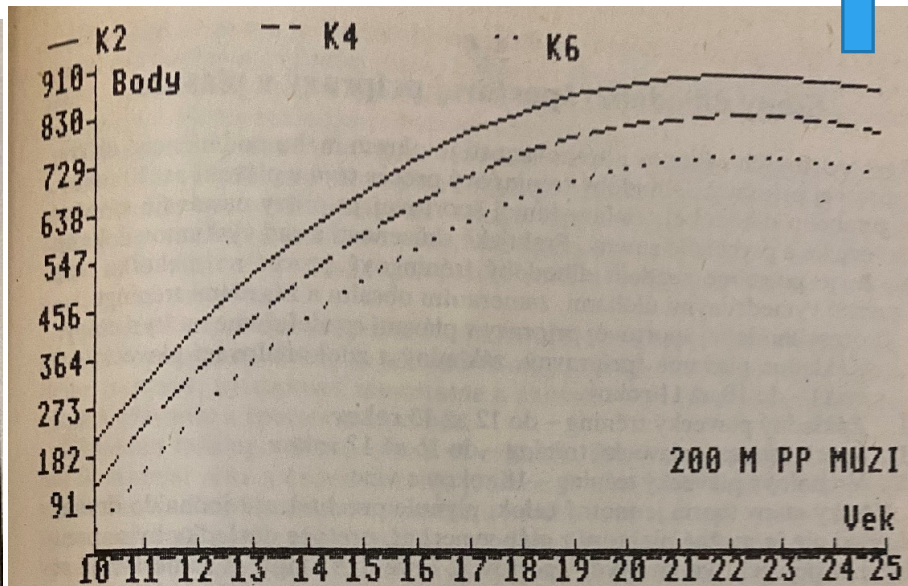
Hodnoty výkonnostných kanálov pre nomogram

Číslo kanála	Obm. krivky	Max. životné možnosti pretekára
-2.	y-3 - y-2	viacnásobný svetový rekordér
-1.	y-2 - y-1	svetový rekordér
0.	y-1 - y0	víťaz OH, MS, ME, SU
1.	y0 - y1	medailista OH, MS
2.	y1 - y2	medailista ME, SU, finalista OH, MS
3.	y2 - y3	MŠ, finalista ME, MEJ, SU
4.	y3 - y4	plavec medzinárodnej triedy, TOP 150 WSA
5.	y4 - y5	člen výberu pre reprezentačné družstvo SR
6.	y5 - y6	finalista majstrovstiev SR
7.	y6 - y7	účastník majstrovstiev SR, I. VT

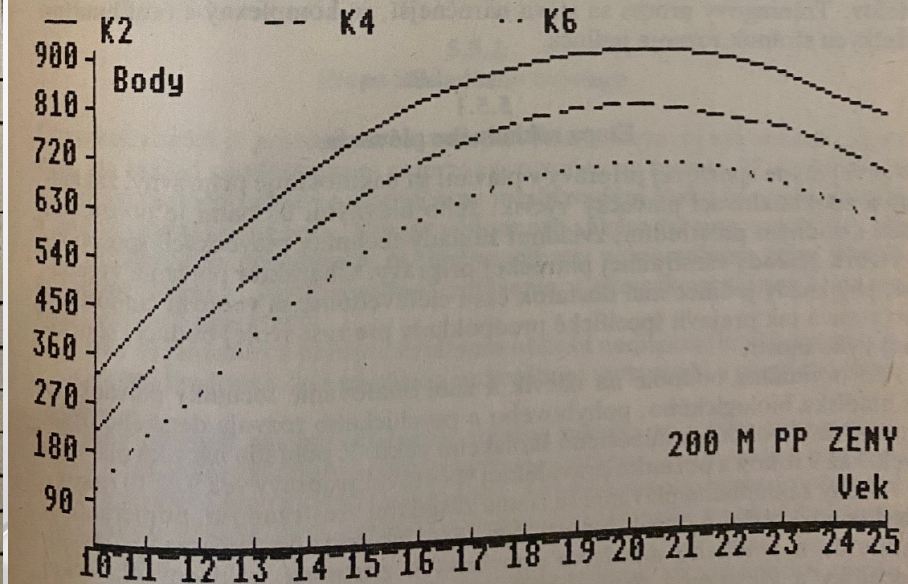
VK – NORMOGRAMY 3 (V. Svoboda)

Prehľad maximálnych výkonnostných možností plavca podľa dosahovaných výkonnostných kanálov (Svoboda, 1986)

Absolútna svetová špička	
VK: - 2,01 a lepší	viacnásobný svetový rekordér, ktorý výrazne ovplyvnil vývoj a predbehol svoju dobu
VK: - 2,00 až -1,01	svetový rekordér, prípadne prvý vo World Swimming Annual (WSA)
VK: - 1,00 až -0,01	medailista OH, MS, TOP TEN ALL TIME
Svetová trieda	
VK: 0,00 až 0,99	plavec svetovej triedy, poradie do 10. miesta TOP WSA (ročných tabuliek), viacnásobný finalista MS, OH, výnimočne i medaila na týchto súťažiach.
VK: 1,00 až 1,99	plavec svetovej triedy, poradie do TOP 25 WSA, finalista OH, MS, medailista ME
Európska trieda	
VK: 2,00 až 2,99	plavec európskej triedy, poradie do TOP 150 WSA, finalista ME, MEJ, SU, člen užšieho reprezentačného družstva seniorov
Národná špička	
VK: 3,00 až 3,99	plavec medzinárodnej triedy, poradie do TOP 150 WSA, finalista B na ME, člen reprezentačného družstva seniorov
VK: 4,00 až 4,99	plavec národnej špičky, poradie do TOP 150 WSA raz za život, člen širšieho reprezentačného družstva
Výkonnostný šport	
VK: 5,00 až 5,99	finalista majstrovstiev republiky
VK: 6,00 až 6,99	pravidelný účastník majstrovstiev republiky
VK: 7,00 až 7,99	účasť na majstrovstvách republiky raz za život
Masová a rekreačná oblasť plávania	
VK: 8,00 až 8,99	účastník okresných a oblastných pretekov v plávaní
VK: 9,00 až 9,99	masové plávanie, účastník štafety 1000 X 100metrov
VK: 10,00 a horší	rekreačné a rehabilitačné plávanie



Obr. 17



Obr. 18

TESTY – FUNKČNÁ DIAGNOSTIKA 1



1. AERÓBNE SCHOPNOSTI:

- AERÓBNA KAPACITA (VO_2MAX) – **4X(10X100), 4X(4X100)**
- AERÓBNY VÝKON (**800 VS 3000**) – **T2000**

2. ANAERÓBNE SCHOPNOSTI:

- ANAERÓBNA KAPACITA (LA_{MAX}) **4X(4X100), OPAKOVACÍ TRÉNING 8X50P**
- ANAERÓBNY VÝKON (**200 PP VS 4X50 VSP**)

3. MOTORICKÉ, FUNKČNÁ DIAGNOSTIKA - NŠC

PULZOVÁ FREKVENCIA – PF, SF

LAKTÁT

