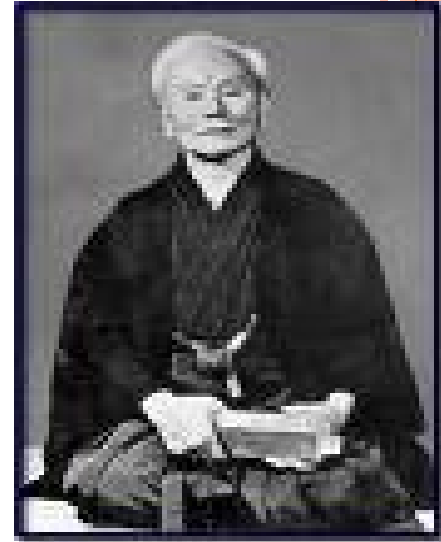




REGENERACE V
KARATE
空手道

CHARAKTERISTIKA

- ✓ Japonské bojové umění
- ✓ Kara (prázdný), Te (ruka)
- ✓ „cesta prázdné ruky“, „stát se prázdným“
- ✓ Kumite (zápas)
- ✓ Kata (imaginární boj)



„Skutečné karate je takové, které je v běžném životě a mysli člověka trénováno a rozvíjeno v duchu pokory, a které je v kritické chvíli zcela v zájmu spravedlnosti.“



PRAVIDLA

Kumite:

- ✓ zápasíště 8x8m, 2m bezpečnostní prostor
- ✓ oficiální úbor-gi, povinné chrániče rukou, zubů
- ✓ mužský tým 7 členů s 5 závodícími v kole. Ženský tým 4 členky se 3 soutěžícími v kole
- ✓ Doba trvání zápasu kumite pro seniory muže je určena na 3 minuty (pro družstva i jednotlivce) a 2 minuty pro zápasy žen, juniorů a dorostenců.
- ✓ Konec- YAME, 30 sekund do konce zápasu a „ čas uplynul“. Signál „ čas uplynul“ označuje konec zápasu.



- ✓ Bodování (3,2,1)
- ✓ Omezené útoky: hlava, obličej, krk, břicho, hrudník, záda, strana trupu

Kata:

- ✓ povinná a volitelná kata
- ✓ max doba provedení 5 minut
- ✓ jednotlivci, tříčlenná družstva



FUNKČNÍ A

METABOLICKÁ

CHARAKTERISTIKA

- ✓ Pohybová činnost acyklického charakteru
- ✓ Kolísavá intenzita zatížení
- ✓ Výkony trvající min (úseky s)
- ✓ Uplatňují se všechny pohybové schopnosti, ale zejména koordinace(dynamická síla, rychlost, vytrvalost), funkce analyzátorů
- ✓ Velmi důležitá je technická příprava

- ✓ Všechny typy metabolismu (kolísavá intenzita výkonu), nejčastěji- anaerobní glykolýza
- ✓ Zdroj energie : převážně glukóza
- ✓ Tvorba laktátu: různá hladina – často vysoká
(vliv délka výkonu, intenzita)
- ✓ kumule 5 – 7 mmol/l La (vyšší než u kata)

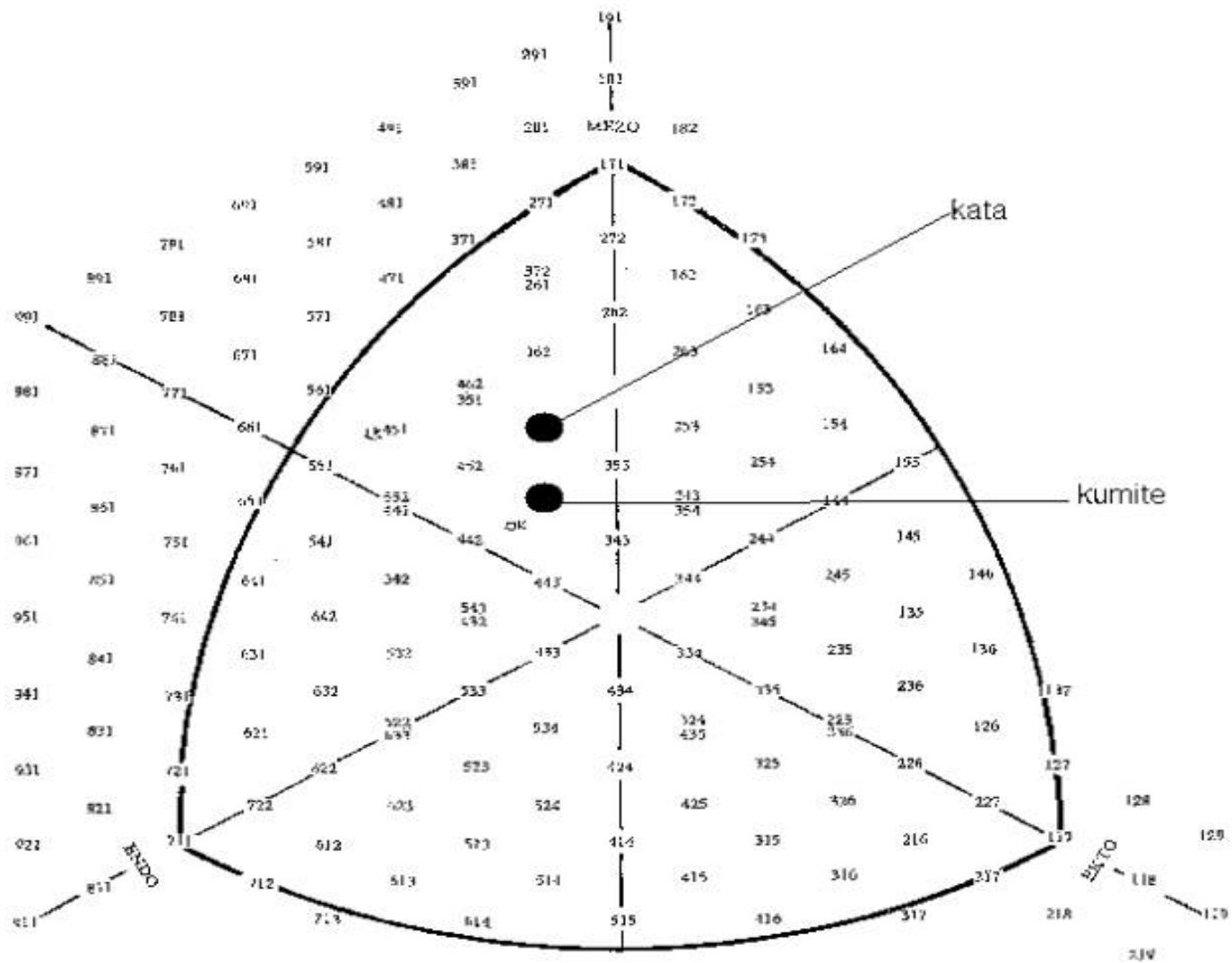


SOMATOTYP

- ✓ **kumite** – ektomorf (vyšší s dlouhými končetinami, málo tuku)
- ✓ **kata** – mezomorf (střední postava)
- ✓ průměrná výška cvičence 171,6 cm
- ✓ průměrnou tělesná hmotnost činí 68,3 kg
- ✓ tuk u závodníků je 10,6 %
- ✓ aktivní tělesné hmoty činí 89,4 %
- ✓ BMI v průměru 23,16



SOMATOGRAM PRŮMĚRNÝCH SOMATOTYPŮ SPORTOVČŮ NA OH MONTREAL



SOMATOMETRICKÉ HODNOTY KARATISTŮ (KATAŘŮ) V MUŽSKÉ KATEGORII V

Jméno Probnata	P.B.	RK.	MS.	V.P.	RL	MH.	EH.	R.S.
	Slovenská Republika Česka Republika							
Těl. výška(cm)	175	170	169	172	182	173	175	167
Těl hmotnost(kg)	70	68	67	67	70	74	69	62
Kož. řasy(mm): - triceps	9,1	10,0	11,2	15,4	7,9	6,6	7,4	8,3
- subscapula	9,6	9,8	9,9	10,4	8,1	10,2	9,6	8,1
- subpral.	5,6	7,1	5,9	5,1	5,1	4,6	5,2	6,1
- lýtko	8,2	7,0	8,2	4,9	5,9	7,1	4,9	5,2
Epicond. femuru(cm)	9,8	9,6	9,6	8,9	8,9	9,1	9,2	9,1
Epicond. humeru(cm)	7,1	7,9	6,8	7,0	6,1	7,0	4,6	6,9
Obvod ramene(cm)	33	30	30	27	29	31	28	27
Obvod lýtky(cm)	37	38	38	36	35	35	36	34
% tuku	12,48	12,99	13,47	13,99	10,48	11,02	10,51	10,29
% ATH	87,52	87,01	86,53	84,31	89,48	88,98	89,51	89,71
ATH	61,26	59,16	57,98	57,83	62,67	65,84	61,75	55,42
BMI	22,86	23,53	23,46	22,65	21,13	24,73	22,53	22,23
Endo. komponent	2,5	2,5	3,0	3,0	2,0	2,0	2,5	2,5
Mezo. komponent	5,37	6,28	5,41	3,76	2,075	4,63	5,61	3,56
Ekto. komponent	2,5	2,0	2,0	2,5	4,0	1,5	3,77	4,23

SOMATOMETRICKÉ HODNOTY KARATISTEK (KATAŘEK) V ŽENSKÉ KATEGORII V

Jméno Probnata	M.R.	K.G.	K.L.	Z.Š.	M.V.	P.N.	L.P.	Z.K.
	Slovenská Republika				Česká Republika			
Těl. výška(cm)	161	172	173	162	174	168	174	160
Tělná hmotnost(kg)	53	62	53	60	55	59	68	56
Kož. řasy(mm): - triceps	4,5	12,2	4,5	24,2	10,8	11,4	22,2	18,3
- subscapula	8,1	8,7	10,4	16,6	7,1	10,0	17,8	10,4
- subpral.	6,4	7,3	9,8	10,7	5,9	4,8	11,2	11,2
- lýtlo	10,4	7,4	9,6	18,0	6,1	6,6	11,8	13,5
Epicond. femuru(cm)	9,2	9,4	8,4	9,8	8,3	9,0	8,7	8,6
Epicond. humeru(cm)	5,4	5,9	6,4	5,2	5,6	5,8	6,9	5,5
Obvod ramene(cm)	25	26	25	28	27	28	29	25
Obvod lýtky(cm)	37	36	33	37	37	37	37	36
% tuku	10,04	14,05	10,99	18,36	18,87	10,33	9,53	26,90
% ATH	89,96	85,95	89,01	81,54	81,13	89,67	90,47	73,10
ATH(kg)	35,99	32,64	37,39	36,74	34,89	39,44	39,81	49,71
BMI	17,31	18,07	18,67	18,26	20,17	19,3	17,63	22,46
Endo. komponent	2,0	3,0	2,5	5,0	2,5	2,5	5,0	4,0
Mezo. komponent	3,96	3,135	2,13	4,08	3,54	3,54	3,54	3,56
Ekto. komponent	3,0	3,5	5,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0

REAKTIVNÍ ZMĚNY

Systolický objem:

- ✓ klidové hodnoty 60-80 ml
- ✓ při výkonu zvýšení na 120-150 ml, nejdřív rychlý nárůst, pak zpomalení a ustálení, max. hodnoty při TF 110-120
- ✓ závisí na rozměrech, kontraktilitě myokardu, plnění srdce a periferním odporu



MINUTOVÝ OBJEM SRDEČNÍ:

- ✓ klidové hodnoty kolem 5 litrů/min
- ✓ při výkonu zvýšení na 25-35 litrů/min
- ✓ roste s minutovou spotřebou kyslíku

TK:

- ✓ ↑ hlavně systolický tlak
- ✓ (nejméně při malé intenzitě nebo dlouhodobé vytrvalostním výkonu, nejvíce při submaximální intenzitě zatížení až na 180-240 mmHg)
- ✓ diastolický tlak se mění jen mírně, může i lehce klesat



Hodnoty srdečné frekvence, laktátu a časové údaje

KARATE KATA	M.H.	MAXIMÁLNÍ SF	PRŮMĚRNÉ HOD. SF	ZÁTĚŽ (min.)	ZÓNA SF (%)	
1.kolo SEI CHIN	TRÉNING	159	151	02:07,1	70-80	
	SOUTĚŽ	164	160	01:34,4	80-90	
2.kolo SEI PAI	TRÉNING	161	159	01:47,3	70-80	
	SOUTĚŽ	171	166	01:40,4	80-90	
3.kolo SUP ARIMPEI	TRÉNING	160	155	03:05,4	70-80	
	SOUTĚŽ	170	163	02:42,3	80-90	
CELKOVÉ HODNOTY	TRÉNING	160 = prům. hod. SF		1:05:13 hod.	70-80	9,4 mmol/l
	SOUTĚŽ	168,3 = prům.hod. SF		1:07:58 hod.	80-90	
KARATE KATA	V.P.	MAXIMÁLNÍ SF	PRŮMĚRNÉ HOD. SF	ZÁTĚŽ (min.)	ZÓNA SF (%)	
1.kolo SEI CHIN	TRÉNING	164	154	02:07,1	70-80	
	SOUTĚŽ	171	162	01:31,9	80-90	
2.kolo SEI PAI	TRÉNING	162	153	01:47,3	70-80	
	SOUTĚŽ	175	164	01:38,1	80-90	
3.kolo SUP ARIMPEI	TRÉNING	154	140	03:05,4	60-70	
	SOUTĚŽ	167	159	02:42,2	80-90	
CELKOVÉ HODNOTY	TRÉNING	160 = prům. hod. SF		1:01:52 hod.	60-70-80	10,1 mmol/l
	SOUTĚŽ	171 = prům. hod. SF		1:03:43 hod.	80-90	

ADAPTACE NA

ZATÍŽENÍ

- ✓ ↓ klidové TF = sportovní bradykardie (pod 60 tepů/min)
- ✓ ↑ klidového systolického objemu na 80-100 ml (o 50 ml vyšší než u netréňovaného)
 - při zátěži až 150-200 ml
- ✓ ↑ max. minutový objem až 35 l/min (o 10 l vyšší než u netréňovaného)

DS: změny minimální oproti normální populaci

- ✓ ↑ VC
- ✓ Rozvoj analyzátorů : vestibulární, zrakový (periferní vidění, odhad vzdálenosti)
- ✓ Snížené taktilní čítí a bolestivá citivost



FYZIOLOGICKÉ ZÁSADY

TRÉNINKU

- ✓ flexibilita, koordinace, výbušná síla, rychlost, rovnováha
- ✓ technika
- ✓ psychická odolnost
- ✓ životní styl, názor
- ✓ rozvoj analyzátorů (vestibulární – rovnováha, zrakový – periferní vidění, odhad vzdálenosti)
- ✓ hodnotí se i estetika provedení



ZDRAVOTNÍ ASPEKTY

- ✓ k větším úrazům nedochází (více u začátečníků)
- ✓ specificky je zatěžovaná noha karatisty (laterálními údery a odrazy ve výskocích), distorze hlezna- instabilita kotníku, metatarzo – falangeální kontuze, únavové zlomeniny metatržů, degenerativní změny (halux rigidus)



PRÁCE Z TERÉNU-

svč Domeček Brno, oddíl karate

- ✓ muž, 25 let, student MU, reprezentant



ROČNÍ TRENINKOVY

PLÁN

- ✓ Všeobecné období: 2 měsíce (červen-červenec)
- ✓ Přípravné období: 1 měsíc (srpen)
- ✓ Předzávodní období: 2 měsíc (září-říjen)
- ✓ Závodní období: 6 měsíců (listopad- duben)
- ✓ Přechodné období: 1 měsíc (květen)



Všeobecné obd.:

- ✓ atletická příprava 2x týdně 1,5hod
- ✓ posilovna, trénink síly a výbušnosti 2x týdně 1,5hod
- ✓ karate - nácvik nových technik, kombinací a sestav 2x týdně 1,5hod.

přípravné obd.:

- ✓ posilovna 2 krát týdně 1,5hod. - kruhový trénink (dynamika, výbušnost)
- ✓ karate 4 krát týdně - kombinace, kata, speciální trénink technik pro výbušnost 1,5hod.
- ✓ plavání 1krát týdně 1hod



předzávodní obd:

- ✓ karate 5krát týdně 1,5hod.- nácvik specifických technik, nácvik kata, opakování
- ✓ posilovna 1krát týdně 1,5hod.- kruhové tréninky pro rozvoj opakované maximální zátěže a výbušné síly

závodní obd:

- ✓ karate 4 krát týdně 1,5hod.- technika, sestavy
- ✓ karate 2krát týdně 1,5hod. uvolňovací cvičení, Askieriho cvičení pro výbušnost
- ✓ choreografie, video tréninky



TÝDENNÍ TŘENINKOVÝ

PLÁN

Všeobecné období

Pondělí

- atletická příprava 1,5 h
- karate- nácvik nových technik, kombinací a sestav 1,5 h
- strečink 15 min před a po každé TJ

Úterý

- posilovna, trénink síly a výbušnosti 1,5 h
- strečink 15 min před a po TJ

Středa

- karate - nácvik nových technik, kombinací a sestav 1,5 h
- jóga 1 h
- strečink 15 min před a po TJ



Čtvrtek

- atletická příprava 1,5 h
- strečink před a po TJ

Pátek

- volno

Sobota

- posilovna, trénink síly a výbušnosti 1,5 h
- strečink před a po TJ

Neděle

- plavání 1h (prsa, kraul)
- sauna 4 x 10-15 min
- nárazově masáž zad a šíje spíš v přípravném období



TJ ZE VŠEOBECNÉHO OBDOBÍ

Struktura TJ:

1. Přípravná část 2. Hlavní část 3. Závěrečná část

1.) Přípravná část se dělí na:

- a) úvodní část (běh, poskoky na místě míčové hry atd.)
- b) průpravná část (posilování , uvolňování, protahování atd.)

a) 5 - 15 min. = rozehrání - pestrá a emociální cvičení

b) 10 - 25 min. = příprava na bezprostřední plnění úkolů v hlavní části. Dochází zde již k postupné koncentraci na výkon.

- Všeobecně rozvíjející 5 - 10 min. (posilování , uvolnění a protahování)
- Speciální cvičení 5 - 15 min. (speciální a závodní cvičení jejich výběr vychází z cíle hlavní části)



2.) Hlavní část: délka je 45 - 65 min.

Cílem je udržení nebo rozvoj sportovní výkonnosti. Protože v průběhu cvičení stoupá únava je třeba zařadit cvičení v tomto pořadí:

- Koordinační cvičení (nácvik kata, nácvik nové techniky, nácvik kumite)
- Vytrvalostní a rychlostně silová cvičení (techniky ve dvojicích, zvládnutá forma kumite)
- Posilovací cvičení (s hmotností vlastního těla, posil. v technikách, s náčiním, na nářadí atd.)
- Cvičení pro rozvoj vytrvalosti (všechny formy cvičení v technice karate, tak aby byla rozvíjena vytrvalost)

3.) Závěrečná část délka 15 - 20 min

Poslední část tréninku kde je nutné uklidnit organismus a zhodnotit a motivovat k dalším tréninkům.

- Dechová cvičení
- Protahovací cvičení
- Psychologické zhodnocení
- Motivace



- ✓ **Atletická příprava:** nejvíce trénink výbušnosti dynamika, odrazy, sprinty, silová vytrvalost (kruhové tréninky)
- ✓ **Příprava v posilovně:** kruhové tréninky, cvičení pro dynamiku trupu, horních končetin, dolních končetin



POČET HODIN

ZATÍŽENÍ

- ✓ jednofázové zatížení
- ✓ délka trvání TJ: 1,5-2h
- ✓ počet hodin týdně: 10
- ✓ četnost tréninku: 5-6 dní v týdnu



UŽÍVANÉ REGENERAČNÍ PROSTŘEDKY

Všeobecné obd.:

- ✓ **Plavání**- 1h týdně, jako samostatná TJ, jiný den než je trénink, po něm obvykle následuje
- ✓ **Sauna**- cca 1h týdně
- ✓ **strečink, taichi, joga,...** 1 krát týdně 1hod. (dle výběru)



- ✓ **strečink** je zařazován většinou v rámci TJ, cca. 15 min. (nad rámec nutného protažení před a po cvičení)
- ✓ další aktivity jsou cvičeny v různých časových mezerách jako samostatná činnost(netrvají déle než 45min)



Přípravné období:

- ✓ plavání (v rámci týdenního trén.plánu, 1h týdně)
- ✓ **masáže** - nepravidlně
- ✓ strečink, taichi, joga,... 1 krát týdně 1hod. (dle výběru)



- ✓ **masáže** - zaměřené spíše na záda, šíje, DK
- dle časových a finančních možností,
- nerozlišuje se období
- klubový masér neexistuje, vše je nízkonákladové a individuální



Předzávodní obd.:

- ✓ plavání 1h týdně
- ✓ strečink, taichi, joga,... 1x týdně 1h (dle výběru)
- ✓ masáže nepravidelně

Závodní obd.:

- ✓ strečink, taichi, joga,... **2x týdně 1h** (dle výběru)
- ✓ plavání
- ✓ masáže
- ✓ sauna



ZHODNOCENÍ,

NÁVRH

- ✓ pokud jsou všechny výše vypsané regenerační prostředky karatistou dodržovány, myslím si, že má dostatečnou regeneraci
- ✓ pro velkou zátěž svalů DK bych jen doporučila více kompenzačních cvičení
- ✓ psychický odpočinek navíc by neuškodil
- ✓ o pitném režimu a výživě jsme nediskutovali



DĚKUJI ZA POZORNOST

