

Obsah

Seznam nejužívanějších zkratek	8
Úvod	9
1 Fyziologické aspekty fotbalu	10
1.1 Stručná charakteristika zatížení ve fotbalu	10
1.2 Somatická charakteristika hráčů fotbalu	10
1.3 Fyziologická charakteristika výkonu ve fotbalu	11
2 Fyziologické aspekty ledního hokeje.....	13
2.1 Stručná charakteristika zatížení v ledním hokeji.....	13
2.2 Somatická charakteristika hráčů ledního hokeje.....	13
2.3 Fyziologická charakteristika výkonu v ledním hokeji	15
3 Fyziologické aspekty běhů na krátké tratě	16
3.1 Somatická a fyziologická charakteristika sprinterů	16
3.2 Metabolická charakteristika sprinterských disciplín	18
3.3 Adaptace organismu na sprinterský trénink	19
3.4 Zranění u sprinterů.....	20
4 Fyziologické aspekty běhů na střední a dlouhé tratě.....	21
4.1 Somatická charakteristika běžců na střední a dlouhé tratě.....	21
4.2 Fyziologické determinanty výkonu v běžích na střední a dlouhé tratě.....	24
4.3 Trénink u vytrvalostních běžců.....	27
4.4 Zranění u běžců na střední a dlouhé tratě.....	28
5 Fyziologické aspekty silniční cyklistiky	29
5.1 Stručná charakteristika zatížení v silniční cyklistice.....	29
5.2 Somatické předpoklady a fyziologická charakteristika výkonu v silniční cyklistice	30
6 Fyziologické aspekty plavání	33
6.1 Vliv vodního prostředí a plavání na lidský organismus.....	34
6.2 Somatická a fyziologická charakteristika plavců	34
6.3 Charakteristika plaveckého výkonu a plaveckého tréninku.....	36
6.4 Zdravotní rizika plavání.....	38
7 Fyziologické aspekty potápění.....	40
7.1 Šnorchlování.....	41
7.2 Potápění na nádech.....	41
7.3 Přístrojové potápění.....	42

8	Fyziologické aspekty a specifika pohybového zatížení u dětí a mládeže.....	46
8.1	Aerobní kapacita	48
8.2	Anaerobní kapacita.....	49
8.3	Kardiovaskulární systém.....	49
8.4	Dýchací systém	50
8.5	Termoregulace	50
9	Fyziologie biorytmů	52
9.1	Biorytmy a hormonální systém.....	53
9.2	Biorytmy a sport.....	54
10	Imunitní systém a zátěž	57
10.1	Nespecifická imunita.....	57
10.2	Specifická imunita.....	58
10.3	Vliv pohybové zátěže na imunitní systém.....	59
11	Fyziologické základy vyladění před výkonem.....	64
12	Zdravotní aspekty pohybové aktivity	67
12.1	Pohybová aktivita a inaktivita ve vztahu k vybraným onemocněním	68
12.2	Zdravotní doporučení k pohybové aktivitě.....	72
12.3	Adherence k pohybové aktivitě	75
13	Možnosti kvantifikace odezvy organismu sportovce na zatížení.....	76
13.1	Subjektivní metody.....	76
13.2	Monitoring srdeční frekvence.....	78
13.3	Biomarkery	81
13.4	GPS technologie.....	82
13.5	Hodnocení hydratace.....	83
14	Výživa jako podpora tréninkového procesu: nutriční trénink	85
14.1	Tréninkový stimul, reakce a adaptace.....	86
14.2	Nutriční podpora při vytrvalostním zatížení.....	86
14.2.1	Denní příjem sacharidů.....	87
14.2.2	Příjem sacharidů před vytrvalostním zatížením	87
14.2.3	Příjem sacharidů během zatížení, nutriční trénink	88
14.2.4	Role tuků a bílkovin během vytrvalostního zatížení.....	90
14.2.5	Příjem sacharidů po zatížení	90
14.2.6	Zajištění optimální hydratace.....	91
14.3	Nutriční podpora při silovém zatížení	92
14.3.1	Denní příjem bílkovin.....	93
14.3.2	Příjem bílkovin po silovém zatížení.....	93
14.3.3	Příjem bílkovin před spánkem	94
14.3.4	Příjem sacharidů při silovém zatížení	94
14.3.5	Příjem tuků při silovém zatížení.....	94
14.4	Nejčastěji využívané doplňky stravy	95
14.5	Nutriční podpora zotavení po vytrvalostním i silovém zatížení	96

15 Účinky molekulárního vodíku na lidský organismus během tělesné práce a zotavení.....	98
16 Současný pohled na zdroje acidózy vznikající během svalové práce	101
16.1 ATP-CP systém.....	101
16.2 Anaerobní glyko(geno)lýza	102
16.3 Aerobní metabolismus.....	104
P1 Somatodiagnostika a sport.....	106
P1.1 Konstituční typologie – somatotyp (pohled z historie do současnosti).....	106
P1.1.1 Morfofenotyp a dědičnost	107
P1.1.2 Somatotyp a sport	108
P1.2 Somatické a morfologické dispozice ve sportu	108
Použitá a doporučená literatura	114