

# OBSAH

<b>1. Hygiena a preventivní medicína</b> .....	11
1.1 Zdraví .....	14
1.1.1 Definice zdraví .....	14
1.1.2 Adaptace .....	15
1.1.3 Dimenze zdraví .....	17
1.1.4 Determinanty zdraví, jejich kategorizace a ovlivnitelnost .....	17
1.2 Hodnocení zdravotního stavu obyvatelstva a rizikové faktory ovlivňující zdraví .....	19
1.2.1 Zdroje dat pro hodnocení zdravotního stavu obyvatelstva .....	19
1.3 Zdravotní priority a základní cíle rozvoje zdraví ve světě, ozdravné programy .....	20
1.4 Komunitní preventivní programy .....	22
<b>2. Výživa a populace</b> .....	25
2.1 Nutriční monitoring a sledování výživových zvyklostí .....	26
2.1.1 Potravinová bilanční metoda národního zásobování potravinami .....	26
2.1.2 Metoda potravinového frekvenčního dotazníku .....	27
2.1.3 Metoda inventurní analýzy stravovacího záznamu .....	27
2.1.4 Metody vyhodnocování potravinových rozpočtů v domácnostech .....	29
2.1.5 Metoda chemické analýzy dvojité porce .....	30
2.2 Vývoj spotřeby potravin v ČR .....	30
2.3 Faktory ovlivňující spotřebu potravin .....	31
2.4 Možnosti prevence v oblasti výživy – výživová doporučení .....	32
2.4.1 Obecná výživová doporučení .....	32
2.4.2 Výživová doporučení ve formě potravin .....	33
2.4.3 Nutriční standardy .....	35
2.4.4 Problematika alternativní výživy .....	37
<b>3. Nutriční složení stravy</b> .....	42
3.1 Energie .....	42
3.1.1 Energetický výdej – typy termogeneze ve vztahu k příjmu potravy .....	42
3.1.2 Nedostatečný příjem energie: Proteino-energetická malnutrice (marasmus) .....	45
3.1.3 Nadbytečný příjem energie: Obezita .....	46
3.2 Proteiny .....	46
3.2.1 Nedostatek příjmu bílkovin .....	47
3.2.2 Nadbytek příjmu bílkovin .....	48
3.3 Lipidy .....	48
3.4 Sacharidy .....	50
3.5 Vláknina potravy .....	51
3.5.1 Složky vlákniny a jejich fyziologické vlastnosti .....	51
3.5.2 Účinky vlákniny na trávicí ústrojí .....	53

3.5.3 Doporučené dávky vlákniny .....	55
3.5.4 Choroby připisované deficitu vlákniny .....	55
3.6 Probiotika v potravě .....	55
3.7 Doplňky stravy .....	57
<b>4. Vyšetřování a hodnocení zdravotně nutričního stavu .....</b>	<b>59</b>
4.1 Zjišťování anamnestických dat .....	59
4.2 Somatometrická měření .....	60
4.3 Vyšetřování klinických příznaků .....	63
4.4 Biochemická vyšetření .....	65
4.5 Světově nejrozšířenější mikronutrientní malnutrice .....	67
4.5.1 Deficit vitamínu A .....	67
4.5.2 Deficitní železo .....	68
4.5.3 Deficitní jód .....	68
<b>5. Výživa ve vybraných obdobích života .....</b>	<b>69</b>
5.1 Výživa novorozence a kojence .....	69
5.1.1 Výživa v prvních 6 měsících života, kojení .....	69
5.1.2 Výživové vlastnosti MM .....	70
5.1.3 Základní principy výživy od počátku 7. do konce 12. měsíce života .....	74
5.2 Výživa batolat .....	76
5.3 Výživa ve školním věku a adolescenci .....	78
5.3.1 Charakteristika výživy mladšího školního věku .....	78
5.3.2 Charakteristika výživy staršího školního věku a adolescence .....	79
5.4 Výživa seniorů .....	80
5.4.1 Hodnocení nutričního stavu seniorů .....	81
5.4.2 Doporučení ve výživě zdravých a soběstačných seniorů .....	84
<b>6. Výživová politika státu a zajištění zdravotní bezpečnosti potravin .....</b>	<b>86</b>
6.1 Alimentární nákazy .....	89
6.1.1 Obecné symptomy alimentárních nákaz .....	90
6.1.2 Patogenetické mechanismy alimentárních nákaz .....	90
6.1.3 Zdroj .....	90
6.1.4 Přenos .....	90
6.1.5 Inkubační doba .....	90
6.1.6 Diagnóza alimentárních onemocnění .....	91
6.1.7 Přehled alimentárních onemocnění bakteriální etiologie .....	91
6.1.8 Přehled alimentárních onemocnění virové etiologie .....	91
6.1.9 Přehled alimentárních nákaz parazitární etiologie .....	91
6.1.10 Speciální alimentární nákazy a nákazy trávicího traktu .....	91
6.1.11 Výskyt alimentárních onemocnění a hygienická rizika alimentárních nákaz .....	91
6.1.12 Původ a způsob přenosu alimentárních onemocnění a epidemiologická opatření .....	92
6.1.13 Protiepidemiologická opatření proti vzniku a šíření alimentárních nákaz .....	96
6.2 Chemická bezpečnost a problematika cizorodých látek v potravinách .....	99
6.2.1 Aditivní látky v potravinách .....	99
6.2.2 Kontaminující látky v potravinách .....	100
<b>7. Voda jako potravina .....</b>	<b>102</b>
7.1 Základní kategorie vod. Principy hygienické nezávadnosti pitné vody .....	102
7.2 Chemické požadavky na zdravotně nezávadnou pitnou vodu .....	105
7.3 Mikrobiologické a biologické požadavky na nezávadnou pitnou vodu .....	108
7.3.1 Epidemická rizika ze zdravotně závadné pitné vody .....	110
7.4 Péče o hygienicky nezávadný individuální zdroj pitné vody .....	111
7.5 Hygienická problematika přenosných filtračních zařízení pro pitnou vodu .....	113
7.6 Hygienická problematika balených vod .....	113

<b>8. Problematika kouření</b> .....	116
8.1 Úvod, epidemiologie nemocí způsobených kouřením .....	116
8.2 Formy a prevalence užívání tabáku v ČR .....	116
8.3 Obsah látek v tabákových směsích a další látky vznikající při hoření tabákové směsi .....	117
8.4 Fyziologický mechanismus vzniku závislosti na tabáku .....	118
8.5 Klasifikace a objektivizace kuřáctví .....	118
8.6 Zdravotní důsledky užívání hořícího tabáku .....	119
8.7 Pasivní kouření .....	121
8.8 Odvykání kouření .....	121
8.9 Legislativní možnosti boje s epidemií závislosti na tabáku .....	123
<b>9. Problematika nadměrné konzumace alkoholu</b> .....	125
<b>10. Fyzická aktivita jako základní faktor životního stylu</b> .....	128
10.1 Podpora pohybové aktivity – globální, evropské a národní strategie .....	128
10.2 Význam optimální pohybové aktivity pro primární prevenci civilizačních onemocnění a poruch podpůrně pohybového systému .....	129
10.3 Možnosti analýzy vybraných komponent zdravotně orientované tělesné zdatnosti a pohybové aktivity .....	131
10.3.1 Hodnocení úrovně pohybové aktivity a obecná doporučení pohybové aktivity .....	131
10.3.2 Posuzování kardiiorespirační zdatnosti .....	132
10.3.3 Neuromuskulární zdatnost: hodnocení vybraných posturálních a pohybových stereotypů .....	134
<b>11. Prevence onemocnění hromadného výskytu</b> .....	138
11.1 Obezita .....	138
11.1.1 Epidemiologie obezity .....	141
11.1.2 Prevence obezity – populační přístup .....	142
11.1.3 Prevence obezity – individuální přístup .....	144
11.1.4 Léčba a prevence obezity dietoterapií v dospělosti .....	144
11.2 Kardiovaskulární onemocnění .....	145
11.2.1 Rizikové faktory KVO .....	146
11.2.2 Prevence .....	147
11.2.3 Mechanismy kardioprotektivních účinků fytochemických látek .....	153
11.3 Nádorové choroby a jejich primární prevence .....	156
<b>12. Hygiena dětí a mladistvých</b> .....	159
12.1 Úvod .....	159
12.2 Růst a vývoj dětí: ovlivňující faktory a možnosti sledování .....	160
12.2.1 Hodnocení vybraných antropometrických znaků .....	161
12.2.2 Vývojové charakteristiky dětského a dorostového věku .....	164
12.3 Rizika poškození zdraví dítěte, míra zátěže prostředím .....	168
12.3.1 Uspokojování základních potřeb dítěte .....	168
12.3.2 Projevy nerespektování uspokojování základních potřeb dítěte v rodině a ve škole .....	169
12.4 Strategické postupy v prevenci dětských úrazů a v prevenci násilí na dětech .....	174
12.4.1 Prevence dětských úrazů .....	174
12.4.2 Prevence násilí na dětech .....	175
<b>13. Hygienická kontrola dalších faktorů životního prostředí</b> .....	181
13.1 Voda .....	181
13.1.1 Hygienická problematika vody pro rekreační využívání .....	181
13.1.2 Přírodní vody jako zdroj pitné vody .....	184
13.1.3 Cíle ochrany vod jako složky životního prostředí .....	186
13.1.4 Vodní zdroje pro pitnou vodu .....	187
13.1.5 Ochrana vodárenských zdrojů .....	187
13.1.6 Přehledové rozdělení vod dle užití .....	189

13.1.7	Vodárenská úprava přírodní vody na vodu pitnou	189
13.1.8	Alternativní individuální zdroje pitné vody	193
13.1.9	Odpadní vody	194
13.2	Zásady měření a hodnocení osvětlení	197
13.2.1	Základní pojmy a požadavky	197
13.2.2	Měření a hodnocení denního (přirozeného) osvětlení v místnosti	198
13.2.3	Měření a hodnocení umělého osvětlení	199
13.2.4	Základní zdroje umělého osvětlení	201
13.3	Teplotně vlhkostní podmínky v místnosti	202
13.3.1	Základní pojmy a jejich význam pro teplotně-vlhkostní komfort	202
13.3.2	Teplota vzduchu	203
13.3.3	Sálavé teplo	204
13.3.4	Vlhkost vzduchu	205
13.3.5	Rychlost proudění vzduchu	206
13.4	Hygienické měření a hodnocení hluku	206
13.4.1	Základní pojmy a problém hlukové zátěže populace	206
13.4.2	Metody měření hluku	207
13.5	Hygienická problematika vibrací	209
13.6	Monitoring a biomonitoring životního prostředí v ČR	211
13.7	Základy problematiky odpadů	214
13.8	Likvidace odpadů ze zdravotnických zařízení	223
13.9	Hygiena ionizujícího a neionizujícího záření	225
13.9.1	Hygiena ionizujícího záření	225
13.9.2	Hygiena neionizujícího záření	229
<b>14.</b>	<b>Oxidační stres</b>	<b>232</b>
14.1	Volné radikály (VR)	232
14.1.1	Reaktivní formy kyslíku (ROS)	232
14.1.2	Reaktivní forma chlóru (RCIO)	233
14.1.3	Reaktivní formy dusíku (RNS)	233
14.1.4	Atomy přechodných kovů (Fe, Cu, Ni, Zn, Mn, Ti...)	233
14.2	Vznik volných radikálů	233
14.2.1	Endogenní příčiny	233
14.2.2	Exogenní příčiny	233
14.3	Antioxidační ochranný systém	234
14.3.1	Antioxidační enzymy	234
14.3.2	Antioxidační neenzymatické bílkoviny	235
14.3.3	Antioxidační nízkomolekulární substráty	235
14.4	Celková antioxidační kapacita	236
14.5	Rovnováha mezi volnými radikály a antioxidanty	236
14.6	Příznivé účinky volných radikálů	236
14.7	Nepříznivé důsledky působení VR na biomolekuly	237
14.8	Kvantifikace oxidačního stresu	237
14.9	Onemocnění spojená s oxidačním stresem	237
<b>15.</b>	<b>Hygienická služba – úkoly a činnost od jejího vzniku po současnost</b>	<b>239</b>
	Zákony, vyhlášky, předpisy, normy	249
	Použitá literatura	252