

# Obsah

<b>Jak číst a používat publikaci .....</b>	<b>10</b>
Použití piktogramy.....	10
<b>Úvod .....</b>	<b>12</b>
<b>Co publikace obsahuje.....</b>	<b>13</b>
<b>1. Bezpečnost potravin je prioritou .....</b>	<b>14</b>
1.1 Proč je bezpečnost potravin důležitá?.....	15
1.1.1 Zajištění kontroly potravin.....	16
1.1.2 Přehled vybrané legislativy pro oblast stravovacích služeb.....	19
1.2 Co znamená pojem alimentární onemocnění? .....	20
1.3 Co je třeba vědět, aby potraviny byly bezpečné? .....	22
1.3.1 Co jsou biologická nebezpečí .....	22
1.3.2 Co jsou chemická nebezpečí.....	24
1.3.3 Co jsou fyzikální nebezpečí .....	28
1.4 Jaké jsou příčiny vzniku zdravotních nebezpečí?.....	30
1.4.1 Suroviny.....	30
1.4.2 Pomnožení / nárůst.....	31
1.4.3 Selhání technologických postupů.....	33
1.4.4 Kontaminace při zpracování (sekundární kontaminace).....	33
1.5 Jaké změny probíhají v potravinách při zpracování?.....	35
1.5.1 Fyziologické změny .....	35
1.5.2 Enzymatické změny .....	35
1.5.3 Chemické změny.....	36
1.5.4 Mikrobiologické změny .....	36
Shrnutí .....	37
Kontrolní otázky.....	38
<b>2. Prevence alimentárních onemocnění: Co je třeba vědět.....</b>	<b>39</b>
2.1 Co se děje po požití kontaminované potraviny?.....	41
2.2 Jak se mohou mikroorganismy do potravin dostat?.....	43

2.3 Jaké jsou hlavní příčiny alimentárních onemocnění? .....	45
2.3.1 Nedostatečná osobní hygiena.....	45
2.3.2 Množení mikroorganismů .....	46
2.3.3 Kontaminace .....	47
2.3.3.1 Mikrobiální kontaminace .....	49
2.3.3.1.1 Zdroje mikrobiální kontaminace způsobující onemocnění z potravin .....	49
2.3.3.1.2 Kažení potravin.....	51
2.4 Jak předcházet alimentárním onemocněním způsobených mikroorganismy?.....	54
2.4.1 Důkladná osobní hygiena.....	54
2.4.2 Důkladná provozní hygiena .....	56
2.4.3 Omezení množení mikroorganismů .....	57
2.4.4 Prevence kontaminace .....	59
2.4.4.1 Kontaminace z rukou pracovníků .....	59
2.4.4.2 Kontaminace ze surovin.....	62
2.4.4.3 Kontaminace ze zařízení a pracovních pomůcek .....	62
2.4.5 Dodržování technologických postupů.....	63
2.5 Jaké jsou povinnosti pracovníků ve stravovacím provozu?.....	66
2.5.1 Povinnosti pracovníků .....	69
2.5.2 Povinnosti vedoucích pracovníků .....	70
2.6 Jak reagovat v případě zjištění příznaků alimentárního onemocnění?.....	72
Shrnutí .....	74
Kontrolní otázky.....	75
<b>3. Co je třeba vědět o mikroorganismech.....</b>	<b>76</b>
3.1 Jaké jsou nejčastější příčiny onemocnění z potravin? .....	78
3.1.1 Něco málo o mikroorganismech .....	78
3.1.2 Otravy způsobené toxickými látkami .....	80
3.1.2.1 Otravy způsobené chemickými látkami .....	81
3.1.2.2 Otravy způsobené jedovatými rostlinami a rybami.....	81

3.1.2.3 Syndrom čínské restaurace .....	82
3.1.2.4 Syndrom makrelovitých ryb .....	82
3.2 Jaké jsou hlavní bakteriální nákazy a jak jim předcházet? .....	83
3.2.1 Salmonelóza .....	83
3.2.2 Kampylobakteriόza .....	84
3.2.3 Listeriόza .....	85
3.2.4 Shigelόza (neboli bacilární úplavice) .....	86
3.3 Jaké jsou hlavní bakteriální otravy a jak jim předcházet? .....	88
3.3.1 Botulismus .....	88
3.3.2 Stafylokoková enterotoxikόza .....	89
3.3.3 Enterotoxikόza vyvolaná Bacillus cereus .....	90
3.4 Jaká jsou hlavní onemocnění vyvolaná parazity a jak jim předcházet? ..	92
3.4.1 Trichinόza (Trichinelόza) .....	92
3.4.2 Tasemnice .....	93
3.4.3 Askaridόza (Askariáza) .....	94
3.5 Jaká jsou hlavní virová onemocnění z potravin a jak jim předcházet? ...	95
3.5.1 Průjmová onemocnění vyvolaná viry .....	95
3.5.2 Žloutenka typu A (Virová hepatitida typu A) .....	96
3.6 Jaká jsou hlavní onemocnění vyvolaná houbami a jak jim předcházet? ..	98
3.6.1 Plísňe .....	98
3.6.2 Kvasinky .....	100
3.7 Jak mikroorganismy rostou? .....	101
3.7.1 Fáze růstu - rozmnožování .....	101
3.7.1.1 Fáze adaptační .....	102
3.7.1.2 Fáze logaritmická .....	102
3.7.1.3 Fáze stacionární .....	103
3.7.1.4 Fáze odumírání .....	103
3.7.2 Podmínky ovlivňující množení mikroorganismů .....	103
3.7.2.1 Živiny .....	104
3.7.2.2 Kyselost (pH) .....	105

3.7.2.3 Teplota .....	106
3.7.2.4 Čas .....	108
3.7.2.5 Kyslík (dostupnost kyslíku) .....	109
3.7.2.6 Vlhkost – obsah vody v potravine (aktivita vody – $a_w$ ).....	110
Shrnutí .....	112
Kontrolní otázky.....	113
<b>4. Osobní hygiena .....</b>	<b>114</b>
4.1 Jak zajistit bezpecnost pokrmů prostřednictvím osobní hygieny?.....	115
4.1.1 Hlavní zásady osobní hygieny .....	115
4.1.1.1 Mytí rukou .....	117
4.1.1.1.1 Kdy si mýt ruce.....	119
4.1.1.1.2 Jak si mýt ruce .....	119
4.1.1.2 Osobní ochranné prostředky .....	124
4.1.1.2.1 Pokrývka hlavy .....	125
4.1.1.2.2 Jednorázové rukavice.....	125
4.1.1.2.3 Zástěry .....	126
4.1.1.2.4 Pracovní obuv .....	127
4.1.1.3 Nehygienické chování.....	127
4.1.2 Zásady osobní hygieny v kostce .....	127
Shrnutí .....	129
Kontrolní otázky.....	129
<b>5. Provozní hygiena .....</b>	<b>130</b>
5.1 Jak zajistit bezpecnost pokrmů prostřednictvím provozní hygieny? ....	131
5.2 Sanitace.....	132
5.2.1 Úklid a čištění .....	133
5.2.2 Dezinfekce .....	134
5.2.1.1 a 5.2.2.1 Prostředky používané k čištění a dezinfekci .....	135
5.2.1.2 a 5.2.2.2 Návod na sanitaci .....	138
5.2.1.3 a 5.2.2.3 Úklidový program .....	139
5.2.1.4 a 5.2.2.4 Na co si dát pozor při čištění a dezinfekci.....	140



5.2.3	Boj proti škůdcům.....	141
5.2.3.1	Metody ochrany proti výskytu škůdců.....	144
5.2.3.2	Jak reagovat při zjištění výskytu škůdců v provozu?.....	145
5.2.4	Nakládání s odpady a kontaminace potravin .....	146
	Shrnutí .....	148
	Kontrolní otázky.....	149
	Práce opravovaná tutorem .....	149
<b>6.</b>	<b>Postupy zajišťující bezpečnost potravin .....</b>	<b>150</b>
6.1	Jak zajistit bezpečné pokrmy vhodným zacházením s potravinami?... 151	
6.1.1	Nákup surovin a výběr dodavatelů.....	151
6.1.2	Příjem surovin.....	152
6.1.2.1	Sledovatelnost.....	159
6.1.2.2	Datum použitelnosti, datum minimální trvanlivosti.....	160
6.1.3	Skladování potravin .....	162
6.1.3.1	Skladování potravin určených k reklamaci .....	167
6.1.3.2	Doporučení pro používání skladových prostor .....	168
6.1.4	Výdej surovin do výroby .....	169
6.1.4.1	Vybalování z obalů .....	170
6.1.5	Příprava surovin.....	172
6.1.5.1	Rozmrazování .....	173
6.1.5.2	Používání vajec.....	175
6.1.5.3	Zásady přípravy surovin v kostce .....	177
6.1.6	Příprava pokrmů .....	177
6.1.6.1	Tepelné opracování.....	178
6.1.6.1.1	<i>Regenerace</i> .....	180
6.1.6.2	Zpracování potravin za studena .....	181
6.1.6.3	Zchlazování a zmrazování .....	184
6.1.6.3.1	<i>Zmrazování potravin (surovin)</i> .....	186
6.1.6.3.2	<i>Zchlazování bez šokového zchlazovače</i> .....	187
6.1.7	Uvádění pokrmů do oběhu (výdej, rozvoz, přeprava).....	189

6.1.7.1 Označování polotovarů, rozpracovaných pokrmů a hotových pokrmů.....	190
6.1.8 Teplotní řetězec.....	191
6.1.8.1 Konečná úprava .....	193
6.1.8.2 Výdej pokrmů .....	194
6.1.8.2.1 <i>Teplé pokrmy</i> .....	195
6.1.8.2.2 <i>Studené pokrmy</i> .....	195
Shrnutí .....	198
Kontrolní otázky.....	199
<b>Slovníček vybraných pojmů.....</b>	<b>200</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>203</b>
<b>Klíč ke kontrolním otázkám.....</b>	<b>204</b>
Kapitola 1 - Bezpečnost potravin je prioritou.....	204
Kapitola 2 - Prevence alimentárních onemocnění: Co je třeba vědět .....	204
Kapitola 3 - Co je třeba vědět o mikroorganismech .....	205
Kapitola 4 - Osobní hygiena.....	205
Kapitola 5 - Provozní hygiena.....	206
Kapitola 6 - Postupy zajišťující bezpečnost potravin .....	206
<b>Literatura.....</b>	<b>208</b>
<b>Příloha č. 1 .....</b>	<b>213</b>
Potravinové alergený .....	213
<b>Slovo o autorce .....</b>	<b>215</b>