

Obsah

Seznam některých zkratk a kódových označení otravných látek	11
Předmluva (<i>J. Patočka</i>)	12
1 Předmět toxikologie (<i>J. Patočka</i>)	13
1.1 Obecná toxikologie	13
Rozdělení a toxikologická klasifikace chemických látek	16
1.2 Speciální toxikologie	18
2 Obsah a úkoly vojenské toxikologie, charakteristika otravných látek a chemických zbraní (<i>J. Fusek</i>)	22
2.1 Otravné látky	22
2.2 Působení otravných látek na organismus	23
2.3 Klasifikace OL	27
2.4 Chemické zbraně	28
3 Nervově paralytické látky (<i>J. Bajgar</i>)	30
3.1 Představitelé a jejich charakteristika	30
3.2 Fyzikálně-chemické vlastnosti	30
3.3 Mechanismus účinku NPL	31
3.4 Toxicita	35
3.5 Klinický obraz akutní intoxikace NPL	35
Pozdní neurotoxický efekt	37
3.6 Diagnóza a terapie otrav NPL	37
3.7 Detekce	42
3.8 Ochrana	42
3.9 Odmořování	44
3.10 Antidotní prostředky	44
4 Zpuchýřující otravné látky (<i>J. Kassa</i>)	45
4.1 Celková charakteristika	45
4.2 Přehled OL zpuchýřujících a jejich fyzikálně-chemické vlastnosti	45
4.3 Mechanismus účinku zpuchýřujících OL	48
4.4 Toxicita zpuchýřujících OL	49
4.5 Klinický obraz akutní intoxikace zpuchýřujícími OL	49
4.6 Diagnostika akutních otrav zpuchýřujícími OL	51
4.7 Terapie akutních otrav zpuchýřujícími OL	52
4.8 Detekce zpuchýřujících OL	53
4.9 Ochrana před účinky zpuchýřujících OL	53

4.10	Odmořování zpuchýřujících OL	53
4.11	Léčebně odsunová charakteristika zpuchýřujících OL	54
5	Psychicky a fyzicky zneschopňující látky (J. Fusek)	55
5.1	Látky psychicky zneschopňující (psychotomimetika)	55
5.1.1	Kyselina d-lysergová a její deriváty	58
5.1.2	Fenylethylaminy	60
5.1.3	Indolalkylaminy	63
5.1.4	Ostatní indolové deriváty	65
5.1.5	Anticholinergika	66
5.1.6	Arylcyklohexylaminy	70
5.1.7	Ostatní halucinogeny	71
5.2	Látky fyzicky zneschopňující (dysregulátory)	73
5.2.1	Aziridiny	74
5.2.2	Tremorogenní látky	74
5.2.3	Lathyrogenní látky	75
6	Dráždivé otravné látky (J. Kassa)	76
6.1	Celková charakteristika	76
6.2	Přehled dráždivých OL a jejich fyzikálně-chemických vlastností	76
6.3	Mechanismus účinku dráždivých OL	79
6.4	Toxicita dráždivých OL	80
6.5	Klinický obraz akutní intoxikace dráždivými OL	80
6.6	Diagnostika akutních otrav dráždivými OL	81
6.7	Terapie akutních otrav dráždivými OL	82
6.8	Detekce dráždivých OL	82
6.9	Ochrana před účinku dráždivých OL	83
6.10	Odmořování dráždivých OL	83
6.11	Léčebně odsunová charakteristika dráždivých OL	83
7	Všeobecně jedovaté látky (J. Herink)	85
7.1	Oxid uhelnatý	85
7.1.1	Fyzikálně-chemické vlastnosti	85
7.1.2	Mechanismus účinku	85
7.1.3	Toxicita	85
7.1.4	Klinické projevy, příznaky a symptomy	86
7.1.5	Diagnóza a terapie	86
7.1.6	Ochrana	87
7.2.1	Přehled nejdůležitějších látek vyvolávajících methemoglobinemii	87
7.2.2	Toxicita	88
7.2.3	Klinické projevy methemoglobinemie	88
7.2.4	Diagnóza a terapie	88

7.3	Kyanovodík a kyanidy	89
7.3.1	Fyzikálně-chemické vlastnosti	89
7.3.2	Mechanismus účinku	89
7.3.3	Toxicita	90
7.3.4	Klinické projevy, příznaky a symptomy	90
7.3.5	Diagnóza a terapie	91
7.4	Sulfidy (sírnyky)	92
7.4.1	Sulfan	92
7.4.2	Ostatní sloučeniny síry	93
8	Dusivé otravné látky (J. Bajgar)	94
8.1	Představitelé a jejich charakteristika	94
8.2	Fyzikálně-chemické vlastnosti	94
8.3	Mechanismus účinku	95
8.4	Toxicita	95
8.5	Příznaky otravy	96
8.6	Diagnóza a terapie	97
8.7	Detekce	98
8.8	Ochrana	98
8.9	Odmořování	98
8.10	Antidotní prostředky	98
9	Fytotoxické látky (J. Fusek)	99
9.1	Charakteristika skupiny	99
9.2	Rozdělení herbicidů	99
9.3	Vojenské použití herbicidů	100
9.3.1	Kyselina dichlorfenoxyoctová (2,4-D)	101
9.3.2	Kyselina trichlorfenoxyoctová (2,4,5-T)	101
9.3.3	Polychlorované dibenzodioxiny (PCDD)	102
9.3.4	Kyselina 4-amino-3,5,6-trichlorpikolinová (Picloram)	104
9.3.5	Kyselina kakodylová (dimethylarsinová)	104
9.3.6	Organodusíkové herbicidy	104
9.3.7	Paraquat (1,1'-dimethyl-4,4'bipyridinium; Grasoxona)	105
9.3.8	Diquat (Reglone)	105
9.3.9	Nitrofenolové herbicidy	105
9.4	Ochrana proti herbicidům	106
10	Toxiny živočišného, rostlinného a mikrobiálního původu (J. Patočka)	107
10.1	Stručná charakteristika	107
10.2	Fyzikálně-chemické vlastnosti	108
10.3	Toxiny jako bojové chemické látky	108
10.4	Postavení toxinů ve vztahu k chemickým a biologickým zbraním	109

10.5	Rostlinné toxické proteiny	111
10.5.1	Ricin	111
10.5.2	Abrin	113
10.5.3	Modeccin	114
10.5.4	Viscumin	114
10.5.5	Volkensin	115
10.6	Bakteriální toxiny	115
10.6.1	Botulotoxin	116
10.6.2	Choleratoxin	117
10.6.3	Shigatoxin	117
10.6.4	Toxiny <i>Clostridium perfringens</i>	118
10.6.5	Toxiny <i>Staphylococcus aureus</i>	119
10.7	Živočišné toxiny	119
10.7.1	Bungarotoxin	119
10.7.2	Ciguatoxin	120
10.7.3	Conotoxin	121
10.7.4	Saxitoxin	121
10.7.5	Tetrodotoxin	123
10.8	Toxiny sinic (cyanobakterií)	124
10.8.1	Anatoxin	124
10.8.2	Microcystin	125
11	Mykotoxiny (<i>R. Štětina</i>)	128
11.1	Charakteristika mykotoxinů	128
11.2	Fyzikálně-chemické vlastnosti mykotoxinů	128
11.3	Mechanismus účinku mykotoxinů	129
11.4	Toxicita mykotoxinů	129
11.5	Jednotlivé mykotoxiny a jejich charakteristika	129
11.5.1	Námelové alkaloidy	130
11.5.2	Aflatoxiny	131
11.5.3	Sterigmatocystiny	132
11.5.4	Patulin	132
11.5.5	Citreoviridin	132
11.5.6	Ochratoxiny	133
11.5.7	Trichothecey	133
11.6	Detekce mykotoxinů	134
11.7	Ochrana před mykotoxiny	134
11.8	Odmořování mykotoxinů	134
11.9	Léčebně odsunová charakteristika intoxikace mykotoxiny	134
12	Potenciální otravné látky (<i>J. Kassa, J. Patočka</i>)	135
12.1	Bicyklické fosforové estery („bicyklické fosfáty“)	135
12.1.1	Celková charakteristika bicyklických fosforových esterů	135

12.1.2	Fyzikálně-chemické vlastnosti bicyklických fosforových esterů . . .	136
12.1.3	Mechanismus účinku	136
12.1.4	Toxicita bicyklických fosforových esterů	137
12.1.5	Klinické projevy akutní intoxikace bicyklickými fosforovými estery	138
12.1.6	Diagnostika akutní intoxikace bicyklickými fosforovými estery	138
12.1.7	Terapie akutních otrav bicyklickými fosforovými estery	139
12.1.8	Detekce bicyklických fosforových esterů	139
12.1.9	Ochrana před účinky bicyklických fosforových esterů	139
12.1.10	Odmořování bicyklických fosforových esterů	139
12.1.11	Léčebně odsunová charakteristika otrav bicyklickými fosfáty . . .	140
12.2	Karbamáty	140
12.2.1	Celková charakteristika karbamátů	140
12.2.2	Přehled vysoce toxických karbamátů a jejich fyzikálně-chemické vlastnosti	140
12.2.3	Mechanismus účinku karbamátů	141
12.2.4	Toxicita karbamátů	141
12.2.5	Klinické příznaky akutní intoxikace karbamáty	142
12.2.6	Diagnostika akutní intoxikace karbamáty	142
12.2.7	Terapie akutních otrav karbamáty	143
12.2.8	Detekce karbamátů	143
12.2.9	Ochrana před účinky karbamátů	144
12.2.10	Odmořování karbamátů	144
12.2.11	Léčebně odsunová charakteristika otrav karbamáty	144
12.3	Bioregulátory	144
12.4	Calmativa	145
13	Zdravotnická problematika používání prostředků individuální protichemické ochrany (J. Herink)	147
13.1	Prostředky ochrany dýchacích cest	148
13.1.1	Rozdělení a stručná charakteristika nepoužívanějších prostředků .	148
13.1.2	Fyziologie ochranné masky	150
13.2	Prostředky ochrany povrchu těla	152
13.2.1	Rozdělení a stručná charakteristika nepoužívanějších prostředků .	152
13.2.2	Fyziologie ochranného oděvu	153
14	Odmořování a hygienická očista (J. Cabal)	155
14.1	Dělení odmořování	155
14.2	Principy odmořování	155
14.3	Chemické metody odmořování	155
14.4	Přehled zavedených odmořovacích činidel	156
14.5	Technické prostředky pro odmořování v AČR	157

14.5.1	Odmořovací prostředky jednotlivce	157
14.5.2	Vševojskové soupravy určené k odmořování bojové a dopravní techniky	157
14.5.3	Odmořovací soupravy určené k provozu na místech dekontaminace	158
14.5.4	Odmořovací soupravy určené k hygienické očištění osob	159
14.5.5	Soupravy určené k odmořování výstroje	159
14.5.6	Odmořovací soupravy zdravotnických etap	159
14.5.7	Soupravy pro přípravu pitné vody	160
14.6	Pracovní postupy odmořování otravných látek	160
14.6.1	Odmořování osob zasažených otravnými látkami	160
14.6.2	Postupy odmořování zdravotnického materiálu	162
14.7	Bezpečnostní opatření při dekontaminaci	164
15.	Zdravotnická protichemická expertiza vody a potravin (J. Cabal)	166
15.1	Prostředky ZPCHE	166
15.2	Předpověď pásem zamoření	168
15.3	Chemický průzkum	168
15.4	Odběr vzorků	168
15.5	Analýza vzorků	171
15.6	Vyhodnocení analýzy a vydání rozhodnutí	171
Závěr		173
Rejstřík		174