

# OBSAH

Úvod .....	9
<b>1. PROFESIONÁLNÍ ONEMOCNĚNÍ (Fenclová) .....</b>	<b>11</b>
1.1.1. Definice .....	11
1.1.2. Posuzování a uznávání nemocí z povolání .....	11
1.1.3. Odškodňování nemocí z povolání .....	16
1.1.4. Přehled nejčastěji hlášených profesionálních onemocnění v České republice .....	17
1.1.5. Preventivní lékařské prohlídky .....	17
1.1.6. Biologické expoziční testy (definice) .....	18
1.1.7. Pracovně lékařská péče o zaměstnance .....	18
<b>2. PROFESIONÁLNÍ DERMATOLOGIE (Pelclová) .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Faktory chemické .....</b>	<b>20</b>
2.1.1. Toxické a iritační působení .....	20
2.1.1.1. <i>Dermatitis contacta irritativa</i> .....	20
2.1.2. Alergogenní působení .....	21
2.1.2.1. <i>Dermatitis contacta allergica</i> .....	21
2.1.2.2. <i>Urtikaria contacta allergica</i> .....	22
2.1.3. Aknegenní a keratoplastické působení .....	23
2.1.4. Fotodynamické a fotoalergické působení .....	23
2.1.5. Vysušení a odmaštění kůže .....	23
2.1.6. Karcinogenní působení .....	23
<b>2.2. Faktory biologické – profesionální kožní infekce .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3. Faktory fyzikální .....</b>	<b>24</b>
2.3.1. Poškození z tepla nebo chladu .....	24
2.3.2. UV záření .....	24
2.3.3. Ionizující záření .....	24
<b>3. PROFESIONÁLNÍ INFEKCE (Pelclová) .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1. Nemoci přenosné a parazitární .....</b>	<b>26</b>
3.1.1. Svrab (scabies) .....	26
3.1.2. Virová hepatitis .....	26
3.1.3. Tuberkulóza .....	27
3.1.4. HIV .....	27
3.1.5. Varicella-herpes zoster .....	28
<b>3.2. Nemoci přenosné ze zvířat na člověka .....</b>	<b>28</b>
<b>3.3. Tropické nemoci přenosné a parazitární .....</b>	<b>28</b>
<b>4. NEMOCI Z FYZIKÁLNÍCH FAKTORŮ (Fenclová, označené Lukáš) .....</b>	<b>30</b>
4.1. Poruchy sluchu způsobené hlukem .....	30
4.2. Poškození ionizujícím zářením .....	33
4.2.1. Účinky deterministické .....	35
4.2.1.1. <i>Akutní nemoc z ozáření</i> .....	35
4.2.1.1.1. Lehká forma akutní nemoci z ozáření .....	36



4.2.1.1.2. Hematologická (dřeňová) forma akutní nemoci z ozáření	36
4.2.1.1.3. Gastrointestinální (střevní) forma akutní nemoci z ozáření	36
4.2.1.1.4. Neuropsychická forma akutní nemoci z ozáření	36
<b>4.2.1.2. Radiační dermatitida</b>	37
4.2.1.2.1. Akutní radiační dermatitida	37
4.2.1.2.2. Chronická radiační dermatitida	38
4.2.1.3. Radiační katarakta	38
4.2.1.4. Poruchy fertility (plodnosti)	38
4.2.1.5. Účinky záření na zárodek a plod	39
4.2.2. Účinky stochastické	39
4.2.2.1. Genetické změny	39
4.2.2.2. Nádorová onemocnění	40
4.2.3. Péče o ozářené osoby při radiační nehodě	41
4.2.3.1. Opatření a léčebná péče o osoby po zevním ozáření celého těla	41
4.2.3.2. Opatření a léčebná péče o osoby po zevním lokálním ozáření	41
4.2.3.3. Opatření a léčebná péče o osoby s povrchovou kontaminací kůže radionuklidy	42
4.2.3.4. Opatření a léčebná péče o osoby po vnitřní kontaminaci radionuklidy	42
4.2.3.5. Léčebná péče o osoby s polytraumatem	43
<b>4.3. Profesionální onemocnění horních končetin z vibrací</b>	44
4.3.1. Profesionální traumatická vazoneuróza	44
4.3.2. Nemoci periferních nervů končetin způsobené vibracemi (Lukáš)	45
4.3.3. Nemoci kostí a kloubů rukou z vibrací	46
<b>4.4. Profesionální onemocnění končetin z přetížení</b>	49
4.4.1. Nemoci šlach, šlachových pochev, úponů, svalů a kloubů	51
4.4.1.1. Tendinitidy, tendosynovitidy, tendovaginitidy	51
4.4.1.2. Entezopatie (nemoci šlachových úponů)	52
4.4.1.2.1. Epikondylitidy	52
4.4.1.2.2. Tenzopatie rotátorové manžety ramenního kloubu a impingement syndrom	53
4.4.1.3. Artrózy kloubů končetin z přetěžování	53
4.4.2. Nemoci periferních nervů končetin z přetěžování (Lukáš)	55
4.4.3. Nemoci tíhových váčků z tlaku (burzitidy)	60
4.4.4. Poškození menisku	60
<b>5. HLASOVÁ NÁMAHA – PORUCHY HLASU Z PŘETÍŽENÍ (Pelclová)</b>	62
5.1. Těžká hyperkinetická dysfonie	62
5.2. Uzlíky na hlasívkách (noduli cantatorium)	62
5.3. Těžká fonasthenie	62
<b>6. NEMOCI RESPIRAČNÍHO SYSTÉMU (Lebedová)</b>	64
<b>6.1. Pneumokoniózy</b>	64
6.1.1. Silikóza plic	64
6.1.2. Uhlokopská pneumokonióza	69
6.1.3. Onemocnění způsobená azbestem	73
6.1.3.1. Nenádorová onemocnění	
6.1.3.1.1. Azbestóza	73
6.1.3.1.2. Pleurální hyalinóza: ohraničené pleurální pláty, difúzní pleurální ztluštění	75
6.1.3.1.3. Akutní pleuritida	76
6.1.3.2. Nádorová onemocnění	
6.1.3.2.1. Bronchogenní karcinom	76
6.1.3.2.2. Maligní mezoteliom pleury a peritonea	77
6.1.4. Onemocnění plic ze svařování	79
6.1.5. Onemocnění z tvrdokovů	82
<b>6.2. Alergická respirační onemocnění</b>	85
6.2.1. Profesionální alergická rinitida	85
6.2.2. Profesionální bronchiální astma	89
6.2.3. Exogenní alergická alveolitida	93
<b>6.3. Byssinóza</b>	96



4.2.1.1.2. Hematologická (dřeňová) forma akutní nemoci z ozáření	36
4.2.1.1.3. Gastrointestinální (střevní) forma akutní nemoci z ozáření	36
4.2.1.1.4. Neuropsychická forma akutní nemoci z ozáření	36
4.2.1.2. <i>Radiační dermatitida</i>	37
4.2.1.2.1. Akutní radiační dermatitida	37
4.2.1.2.2. Chronická radiační dermatitida	38
4.2.1.3. <i>Radiační katarakta</i>	38
4.2.1.4. <i>Poruchy fertility (plodnosti)</i>	38
4.2.1.5. <i>Účinky záření na zárodek a plod</i>	39
4.2.2. Účinky stochastické	39
4.2.2.1. <i>Genetické změny</i>	39
4.2.2.2. <i>Nádorová onemocnění</i>	40
4.2.3. Péče o ozářené osoby při radiační nehodě.	41
4.2.3.1. <i>Opatření a léčebná péče o osoby po zevním ozáření celého těla</i>	41
4.2.3.2. <i>Opatření a léčebná péče o osoby po zevním lokálním ozáření</i>	41
4.2.3.3. <i>Opatření a léčebná péče o osoby s povrchovou kontaminací kůže radionuklidy</i>	42
4.2.3.4. <i>Opatření a léčebná péče o osoby po vnitřní kontaminaci radionuklidy</i>	42
4.2.3.5. <i>Léčebná péče o osoby s polytraumatem</i>	43
<b>4.3. Profesionální onemocnění horních končetin z vibrací</b>	44
4.3.1. Profesionální traumatická vazoneuróza	45
4.3.2. Nemoci periferních nervů končetin způsobené vibracemi (Lukáš)	46
4.3.3. Nemoci kostí a kloubů rukou z vibrací	47
<b>4.4. Profesionální onemocnění končetin z přetížení</b>	49
4.4.1. Nemoci šlach, šlachových pochev, úponů, svalů a kloubů	51
4.4.1.1. <i>Tendinitidy, tendosynovitidy, tendovaginitidy</i>	51
4.4.1.2. <i>Entezopatie (nemoci šlachových úponů)</i>	52
4.4.1.2.1. Epikondylitidy	52
4.4.1.2.2. Tenzopatie rotátorové manžety ramenního kloubu a impingement syndrom	53
4.4.1.3. <i>Artrózy kloubů končetin z přetěžování</i>	53
4.4.2. Nemoci periferních nervů končetin z přetěžování (Lukáš)	55
4.4.3. Nemoci tíhových váčků z tlaku (burzitidy)	60
4.4.4. Poškození menisku	60
<b>5. HLASOVÁ NÁMAHA – PORUCHY HLASU Z PŘETÍŽENÍ (Pelclová)</b>	62
5.1. Těžká hyperkinetická dysfonie	62
5.2. Uzlíky na hlasívkách (noduli cantatorium)	62
5.3. Těžká fonasthenie	62
<b>6. NEMOCI RESPIRAČNÍHO SYSTÉMU (Lebedová)</b>	64
<b>6.1. Pneumokoniózy</b>	64
6.1.1. Silikóza plic	64
6.1.2. Uhlokopská pneumokonióza	69
6.1.3. Onemocnění způsobená azbestem	73
6.1.3.1. <i>Nenádorová onemocnění</i>	
6.1.3.1.1. Azbestóza	73
6.1.3.1.2. Pleurální hyalinóza: ohraničené pleurální pláty, difúzní pleurální ztlustění	75
6.1.3.1.3. Akutní pleuritida	76
6.1.3.2. <i>Nádorová onemocnění</i>	
6.1.3.2.1. Bronchogenní karcinom	76
6.1.3.2.2. Maligní mezoteliom pleury a peritonea	77
6.1.4. Onemocnění plic ze svařování	79
6.1.5. Onemocnění z tvrdokovů	82
<b>6.2. Alergická respirační onemocnění</b>	85
6.2.1. Profesionální alergická rinitida	85
6.2.2. Profesionální bronchiální astma	89
6.2.3. Exogenní alergická alveolitida	93
<b>6.3. Byssinóza</b>	96



<b>7. TOXIKOLOGIE OBECNÁ (Pelclová, označené Lukáš)</b> .....	98
<b>7.1. Základní pojmy</b> .....	98
7.1.2. Působení chemických látek .....	98
7.1.2.1. Působení chemické noxy – exogenní faktory .....	98
7.1.2.2. Působení chemické noxy – individuální faktory .....	98
7.1.3. Kinetika .....	99
7.1.3.1. Příjem .....	99
7.1.3.2. Vstřebávání .....	99
7.1.3.3. Distribuce .....	100
7.1.3.4. Metabolismus .....	100
7.1.3.5. Vylučování .....	100
7.1.4. Účinky chemických látek .....	100
7.1.4.1. Toxické účinky .....	100
7.1.4.2. Alergogenní účinky .....	101
7.1.4.3. Mutagenní účinky .....	101
7.1.4.4. Karcinogenní účinky .....	101
7.1.4.5. Teratogenní účinky .....	101
<b>7.2. Monitorování expozice</b> .....	101
7.2.1. Hygienické limity pro chemické látky .....	101
7.2.2. Biologické expoziční testy .....	102
<b>7.3. Neurotoxicita (Lukáš)</b> .....	102
7.3.1. Diagnostický postup v neurotoxikologii .....	107
7.3.2. Diferenciální diagnostika .....	108
7.3.2.1. Vaskulární etiologie .....	108
7.3.2.2. Tumorózní etiologie .....	108
7.3.2.3. Degenerativní onemocnění .....	109
7.3.2.4. Traumatická etiologie .....	109
7.3.2.5. Infekční etiologie .....	109
7.3.2.6. Interference neprofesionálních farmakologických a toxických nox .....	110
<b>7.4. Hepatotoxicita</b> .....	111
7.4.1. Právě hepatotoxické látky (s obligatorní hepatotoxicitou) .....	112
7.4.1.1. Látky působící přímým mechanismem .....	112
7.4.1.2. Látky působící nepřímým mechanismem .....	113
7.4.2. Neprávě hepatotoxické látky (s fakultativní toxicitou) .....	113
7.4.3. Akutní jaterní poškození chemickými látkami .....	114
7.4.4. Chronické jaterní poškození chemickými látkami .....	114
<b>7.5. Nefrotoxicita</b> .....	114
7.5.1. Akutní renální selhání .....	116
7.5.2. Chronické renální poškození .....	116
7.5.3. Nejčastější poškození ledvin chemickými látkami .....	117
7.5.3.1. Poškození ledvin kadmíem .....	117
7.5.3.2. Poškození ledvin rtuť .....	117
7.5.3.3. Poškození ledvin olovem .....	117
7.5.3.4. Poškození ledvin dalšími kovy a metaloidy .....	117
7.5.3.5. Poškození ledvin halogenovanými uhlovodíky .....	117
7.5.3.6. Poškození ledvin látkami působícími obstrukční uropatie .....	118
7.5.3.7. Poškození ledvin pigmenty .....	118
7.5.3.8. Poškození ledvin oxidem křemičitým .....	118
7.5.3.9. Poškození ledvin léky .....	118
<b>7.6. Hematotoxicita</b> .....	118
7.6.1. Zkrácení délky života erytrocytů .....	118
7.6.1.1. Hemolýza způsobená oxidací, methemoglobinémií a sulfhemoglobinémií .....	118
7.6.1.2. Hemolýza způsobená těžkými kovy .....	119
7.6.1.3. Porfyrie – poruchy syntézy hemu .....	119
7.6.2. Poškození způsobující snížení saturace kyslíkem .....	120
7.6.3. Poškození tvorby a morfologie krevních elementů .....	120
7.6.3.1. Aplastická anémie .....	120



7.6.3.2. Myelodysplastické syndromy	120
7.6.3.3. Mnohočetný myelom	120
7.6.3.4. Toxická trombocytopenie	120
7.6.4. Poškození cytostatiky	120
<b>7.7. Akutní inhalační poškození</b>	121
7.7.1 Poškození plyny a parami	121
7.7.1.1. Látky dobře rozpustné ve vodě	121
7.7.1.2. Látky špatně rozpustné ve vodě	123
7.7.1.3. Uhlovodíky alifatické, ropné deriváty	124
7.7.2. Poškození toxickými kovy a metaloidy	124
7.7.2.1. Horečka z kovů, horečka svářečů, slévačů	124
7.7.2.2. Iritativní poškození kovy	125
<b>7.8. Obecné zásady léčení otrav</b>	125
7.8.1. Primární eliminace toxické látky (dekontaminace)	127
7.8.1.1. Dekontaminace kůže a sliznic	127
7.8.1.2. Dekontaminace očí	127
7.8.1.3. Opatření při inhalační expozici	128
7.8.1.4. Dekontaminace při perorální otravě	128
7.8.2. Symptomatická podpůrná léčba	129
7.8.3. Antidota	129
7.8.4. Sekundární eliminace	131
7.8.4.1. Aktivní uhlí	131
7.8.4.2. Další sekundární eliminační metody	132
7.8.4.2.1. Forsírovaná diuréza	132
7.8.4.2.2. Změna pH moče	132
7.8.4.2.3. Extrakorporální eliminace	132
<b>7.9. Profesionální tumory</b>	133
7.9.1. Typy karcinogenů	133
7.9.1.1. Genotoxické karcinogeny	133
7.9.1.2. Epigenetické (negenotoxické) karcinogeny	134
7.9.1.3. Kompletní karcinogeny	134
7.9.2. Klasifikace karcinogenů	134
7.9.3. Vybrané chemické karcinogeny	135
7.9.3.1. Benzen	135
7.9.3.2. Vinylchlorid	135
7.9.3.3. Aromatické aminy	136
7.9.3.4. Koksárenské plyny	136
7.9.3.5. Prach ze dřeva	137
7.9.3.6. Azbest	137
7.9.4. Fyzikální karcinogeny	137
7.9.5. Biologické karcinogeny	137
7.9.6. Vyšetření exponovaných osob	137
7.9.7. Posouzení profesionality	139
7.9.8. Speciální preventivní opatření	140
<b>8. TOXIKOLOGIE PRŮMYSLUVÝCH LÁTEK (Pelclová)</b>	141
<b>8.1. Kovy a metaloidy</b>	141
8.1.1. Olovo a jeho sloučeniny	141
8.1.2. Rtuť a její sloučeniny	145
8.1.3. Kadmium	148
8.1.4. Arzén	149
8.1.5. Mangan	150
8.1.6. Vanad	151
8.1.7. Fosfor	152
<b>8.2. Kyseliny</b>	153
<b>8.3. Louhy</b>	155
<b>8.4. Organická rozpouštědla</b>	156



8.4.1. Aromatické uhlovodíky	158
8.4.2. Chlorované uhlovodíky	160
8.4.3. Rozpouštědla rafinovaná z ropy	162
8.4.4. Sirouhlík	163
8.4.5. Alkoholy	164
8.4.6. Glykoly	166
<b>8.5. Pesticidy</b>	167
8.5.1. Insekticidy	168
8.5.1.1. Organochlorované insekticidy	168
8.5.1.2. Organofosforové insekticidy – organofosfáty	168
8.5.1.3. Karbamátové insekticidy	170
8.5.1.4. Pyretrové insekticidy	171
8.5.2. Herbicidy	172
8.5.2.1. Deriváty chlórphenoxycetových kyselin	172
8.5.2.2. Bipyridilové herbicidy	173
8.5.3. Moluskocidy	174
8.5.3.1. Metaldehyd	174
8.5.4. Rodenticidy	174
8.5.4.1. Antikoagulancia	174
<b>8.6. Methemoglobinizující látky</b>	175
8.6.1. Aromatické aminy	175
8.6.2. Aromatické nitrosloučeniny	177
8.6.3. Dusičné a dusité estery glycerinu a příbuzných látek	178
8.6.4. Dusitany	179
8.6.5. Dusičnany	179
8.6.6. Chlorečnany	179
8.6.7. Léky	179
<b>8.7. Kyanové sloučeniny</b>	179
<b>8.8. Plyny</b>	181
8.8.1. Plyny způsobující dušení prostým vytěsněním kyslíku z ovzduší	182
8.8.2. Plyny zasahující do transportu a utilizace kyslíku	182
8.8.2.1. Oxid uhelnatý	182
8.8.2.2. Sirovodík	184
8.8.3. Plyny působící podráždění dýchacích cest a plic	185
8.8.4. Plyny působící alergenními mechanismy	185
8.8.5. Plyny působící toxicky bez zásahu do přenosu kyslíku	185
8.8.5.1. Vinylchlorid monomer	185
8.8.5.2. Arzenovodík	187
8.8.5.3. Fosforovodík	187
<b>8.9. Dioxiny</b>	187
<b>8.10. Průmyslové přípravky</b>	188
8.10.1. Čisticí přípravky, detergenty	188
<b>9. TOXIKOLOGIE OSTATNÍCH LÁTEK (Pelclová)</b>	190
<b>9.1. Nejčastější intoxikace léky</b>	190
9.1.2. Antidepresiva (thymoleptika)	191
9.1.3. Nesteroidní antirevmatika	192
9.1.4. Neuroleptika	192
9.1.5. Paracetamol	193
9.1.6. Salicyláty	194
9.1.7. Theophyllin	194
<b>9.2. Otravy návykovými látkami</b>	195
9.2.1. Látky s halucinogenním a psychostimulačním účinkem	195
9.2.1.1. Kanabinoidy	195
9.2.1.1.1. Marihuana	195
9.2.1.1.2. Hašiš	196
9.2.1.2. LSD	196

9.2.1.3. Látky na bázi amfetaminu .....	197
9.2.1.4. Lokální anestetika .....	198
9.2.1.5. Durman .....	198
9.2.1.6. Halucinogenní houby .....	199
9.2.2. Návyková narkotika .....	199
<b>9.3. Intoxikace rostlinami</b> .....	200
9.3.1. Pokojové rostliny .....	200
9.3.2. Rostliny rostoucí v přírodě .....	200
9.3.2.1. Bobule rostlin .....	200
9.3.2.2. Bolševník velkolepý .....	201
<b>9.4. Intoxikace houbami</b> .....	201
9.4.1. Faloidní – hepatorenální syndrom .....	201
9.4.2. Mykoatropinový – neurotoxický syndrom .....	203
9.4.3. Nefrotoxický syndrom .....	203
9.4.4. Muskarinový syndrom .....	204
9.4.5. Psychotropní – psilocybinový syndrom .....	204
9.4.6. Antabusový syndrom .....	204
9.4.7. Gastroenteritický syndrom .....	204
<b>9.5. Intoxikace hady</b> .....	205
9.5.1. Intoxikace zmijí .....	205