

učební texty Univerzity Karlovy v Praze

NEMOCI Daniela Pelclová
a kolektiv
Z POVOLÁNÍ
A INTOXIKACE

Nemoci z povolání a intoxikace

prof. MUDr. Daniela Pelclová, CSc. a kolektiv

Autorský kolektiv:

MUDr. Zdenka Fenclová, CSc.

MUDr. Pavlína Klusáčková, Ph.D.

MUDr. Jindřiška Lebedová

MUDr. Alena Machovcová, MBA, Ph.D.

prof. MUDr. Daniela Pelclová, CSc.

MUDr. Vít Petrik

MUDr. Petr Ridzoň

doc. MUDr. Pavel Urban, CSc.

MUDr. Sergey Zakharov, Ph.D.

Recenzenti:

prof. MUDr. Petr Brhel, CSc.

doc. MUDr. Marie Nakládalová, Ph.D.

Vydala Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum

jako učební text pro 1. lékařskou fakultu UK

Obálka Kateřina Řezáčová

Sazba DTP Nakladatelství Karolinum

Třetí, doplněné vydání

Text neprošel jazykovou ani redakční úpravou nakladatelství

© Univerzita Karlova v Praze – Nakladatelství Karolinum 2014

© Daniela Pelclová a kolektiv, 2014

Text publikace vznikl s podporou projektu UK PRVOUK

P28/1LF/6 a OPBK – Materiálně technická základna pro výzkum

v oblasti diagnostiky a léčby civilizačních a onkologických

onemocnění a jejich závažných rizik ve VFN v Praze,

reg. č. CZ.2.16/3.1.00/24012.

ISBN 978-80-246-2597-3

ISBN 978-80-246-2607-9 (online : pdf)



Univerzita Karlova v Praze
Nakladatelství Karolinum 2014

<http://www.cupress.cuni.cz>

OBSAH

Úvod	13
1. Profesionální onemocnění (Z. Fenclová, D. Pelclová)	15
1.1 Definice	15
1.2 Posuzování, uznávání a ukončování nemocí z povolání	21
1.3 Dispenzární péče u osob trpících nemocí z povolání	23
1.4 Odškodňování nemocí z povolání	23
1.5 Přehled nejčastěji hlášených nemocí z povolání v České republice	24
1.6 Pracovní anamnéza (D. Pelclová)	25
1.6.1 Orientační anamnestické údaje	26
1.6.2 Podrobné anamnestické údaje	27
2. Pracovně lékařská péče o zaměstnance (V. Petrik)	29
2.1 Dohled nad pracovním prostředím a pracovními podmínkami	29
2.1.1 Monitorování expozice chemickým látkám a prachům v pracovním prostředí	30
2.1.2 Hodnocení pomoci limitů v pracovním prostředí	30
2.1.3 Kategorizace práce a hodnocení zdravotního rizika práce	31
2.1.4 Hodnocení pomoci biologických expozičních testů pro chemické látky	32
2.1.5 Práce, které vyžadují zvláštní způsobilost zaměstnance	33
2.2 Poskytování poradenství	33
2.2.1 Poradenství o bezpečnosti práce	34
2.2.2 Hygiena při práci	34
2.2.3 Ergonomie, práce s počítačem	35
2.2.4 Ochranné pomůcky	36
2.2.5 První pomoc	36
2.3 Dohled nad zdravím zaměstnanců	36
2.3.1 Preventivní prohlídky	37
2.3.2 Preventivní programy	40
3. Profesionální kožní nemoci z povolání (A. Machovcová)	41
3.1 Faktory fyzikální	41
3.1.1 Mechanické vlivy	41
3.1.2 Tepelné vlivy	41
3.1.2.1 Perníones	41
3.1.2.2 Dermatitis reticularis ab igne (erythema caloricum)	42
3.1.3 Ionizující záření	42
3.1.3.1 Chronická radiodermatitida	42
3.1.3.2 Dlačdicobuněčný karcinom (spinaliom) a bazocelulární karcinom (bazaliom)	42
3.2 Faktory chemické	42

3.2.1	Toxické a iritační účinky	42
3.2.1.1	Dermatitis toxica acuta (cauterisatio, poleptání)	43
3.2.1.2	Dermatitis contacta irritativa (iritační kontaktní dermatitida)	43
3.2.2	Alergogenní účinky	44
3.2.2.1	Dermatitis contacta allergica (alergická kontaktní dermatitida)	44
3.2.2.2	Airborne typ kontaktní dermatitida	45
3.2.2.3	Urticaria contacta (kontaktní kopřivka)	46
3.2.2.4	Proteinová kontaktní dermatitida	47
3.2.3	Aknegenní a keratoplastické účinky	47
3.2.4	Fototoxické a fotoalergické účinky	47
3.2.4.1	Dermatitis fototoxica	48
3.2.4.2	Porfýria cutanea tarda	48
3.2.4.3	Dermatitis striata pratensis	48
3.2.4.4	Fotoalergická kontaktní dermatitida	48
3.1.5	Karcinogenní účinky	48
3.3	Faktory biologické – profesionální kožní infekční nemoci	48
4.	Profesionální infekční a parazitární nemoci (Z. Fenclová)	50
4.1	Nejčastější přenosné a parazitární nemoci přenosné z člověka na člověka	51
4.1.1	Svrab (scabies)	51
4.1.2	Virová hepatitida	52
4.1.3	Tuberkulóza	56
4.1.4	Varicela-herpes zoster	57
4.1.5	HIV	57
4.2	Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo, nebo prostřednictvím přenašečů	57
4.3	Nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí	58
5.	Nemoci z fyzikálních faktorů (Z. Fenclová, S. Zakharov, P. Ridzoň)	59
5.1	Poruchy sluchu způsobené hlukem	59
5.1.1	Akutní akustická traumata	59
5.1.2	Profesionální percepční kochleární nedoslýchavost	60
5.2	Poškození ionizujícím zářením (S. Zakharov)	63
5.2.1	Účinky deterministické (prahové – jisté – nenáhodné)	65
5.2.1.1	Akutní radiační syndrom (nemoc z ozáření, ARS)	66
5.2.1.2	Radiační dermatitida	69
5.2.2	Účinky stochastické (bezprahové – pravděpodobnostní – náhodné)	72
5.2.2.1	Genetické změny	72
5.2.2.2	Nádorová onemocnění	72
5.2.3	Péče o ozářené osoby při radiační nehodě	74
5.3	Profesionální onemocnění horních končetin z vibrací	76
5.3.1	Sekundární Raynaudův syndrom cév rukou z vibrací	78
5.3.2	Nemoci periferních nervů končetin (charakteru ischemických nebo úžinových neuropatií) způsobené vibracemi	80
5.3.3	Nemoci kostí a kloubů rukou z vibrací	81
5.4	Profesionální onemocnění z přetěžování končetin	83
5.4.1	Nemoci šlach, šlachových pochev, úponů svalů a kloubů z přetěžování končetin	84
5.4.1.1	Tendinitidy, tendosynovitidy, tendovaginitidy	84
5.4.1.2	Entezopatie (nemoci šlachových úponů)	86
5.4.1.3	Artrózy kloubů z přetěžování končetin	89
5.4.2	Nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování (P. Ridzoň)	89
5.4.2.1	Syndrom karpálního tunelu (SKT)	90
5.4.2.2	Léze loketního nervu (nervus ulnaris) v oblasti lokte	92
5.4.2.3	Léze n. ulnaris v Guyonově kanálu	93
5.4.2.4	Léze n. radialis v oblasti m. supinator (supinátorový syndrom)	95

5.4.2.5 Léze n. peroneus	95
5.4.2.6 Poškození n. suprascapularis nebo poškození brachiálního plexu	95
5.4.3 Nemoci tíhových váček z tlaku (burzitidy)	96
5.4.4 Poškození menisku kolenního kloubu	97
6. Hlasová námaha – profesní poruchy hlasu z přetížení (Z. Fenclová).	98
6.1 Těžké formy hyperkinetické dysfonie, uzlíků hlasivek a nedomykavosti hlasivek, těžká fonastenie.	98
7. Nemoci respiračního systému (J. Lebedová, P. Klusáčková, D. Pelclová)	100
7.1 Pneumokoniózy (J. Lebedová).	100
7.1.1 Silikóza plic	100
7.1.2 Uhlokopská pneumokonióza	107
7.1.3 Onemocnění způsobená azbestem	111
7.1.3.1 Nenádorová onemocnění	112
7.1.3.2 Nádorová onemocnění	115
7.1.4 Onemocnění plic ze svařování	120
7.1.5 Onemocnění z tvrdokovů	125
7.2 Alergická respirační onemocnění (P. Klusáčková, J. Lebedová).	127
7.2.1 Profesionální alergická rinitida	127
7.2.2 Profesionální bronchiální astma	133
7.2.3 Exogenní alergická alveolitida (hypersenzitivní pneumonitida) (P. Klusáčková, D. Pelclová)	139
7.2.4 Bysinóza	145
8. Toxikologie obecná (D. Pelclová, Z. Fenclová, P. Urban)	147
8.1 Základní pojmy	147
8.1.1 Působení chemických látek	148
8.1.1.1 Působení chemické noxy – exogenní faktory	148
8.1.1.2 Působení chemické noxy – individuální faktory	148
8.1.2 Kinetika	148
8.1.2.1 Příjem	149
8.1.2.2 Vstřebávání	149
8.1.2.3 Distribuce	149
8.1.2.4 Metabolismus	150
8.1.2.5 Vylučování	150
8.1.3 Účinky chemických látek	150
8.1.3.1 Toxické účinky	151
8.1.3.2 Alergogenní účinky	151
8.1.3.3 Mutagenní účinky	151
8.1.3.4 Karcinogenní účinky	151
8.1.3.5 Teratogenní účinky	151
8.2 Posuzování míry expozice	152
8.2.1 Hygienické limity pro chemické látky	152
8.2.2 Biologické expoziční testy	152
8.3 Neurotoxita (P. Urban).	157
8.3.1 Charakteristika neurotoxických účinků	157
8.3.1.1 Faktory určující obraz neurotoxického poškození	157
8.3.1.2 Věk a genetické faktory	158
8.3.1.3 Patofyziologické mechanismy neurotoxicity	158
8.3.2 Klinické obrazy neurotoxického postižení	158
8.3.2.1 Toxická encefalopatie	159
8.3.2.2 Toxická neuropatie	161
8.4 Hepatotoxita látek	164
8.4.1 Právě hepatotoxické látky (s obligatorní hepatotoxicitou).	165
8.4.1.1 Látky působící přímým mechanismem.	166
8.4.1.2 Látky působící nepřímým mechanismem.	166

8.4.2	Nepravé hepatotoxické látky (s fakultativní toxicitou)	166
8.4.3	Akutní jaterní poškození chemickými látkami	167
8.4.4	Chronické jaterní poškození chemickými látkami	168
8.5	Nefrotoxická	168
8.5.1	Akutní renální selhání	170
8.5.2	Chronické renální poškození	170
8.5.3	Nejčastější poškození ledvin chemickými látkami a toxiny hub	171
8.5.3.1	Poškození ledvin látkami působícími obstrukční uropatie	171
8.5.3.2	Poškození ledvin amatoxiny <i>A. phalloides</i>	171
8.5.3.3	Poškození ledvin léky	171
8.5.3.4	Poškození ledvin pigmenty (pigmentová nefropatie)	171
8.5.3.5	Poškození ledvin pavučincem plyšovým (<i>Cortinarius orellanus</i>)	172
8.5.3.6	Poškození ledvin rtutí	172
8.5.3.7	Poškození ledvin olovem	172
8.5.3.8	Poškození ledvin kadmíem	173
8.5.3.9	Poškození ledvin dalšími kovy a metaloidy	173
8.5.3.10	Poškození ledvin oxidem křemičitým	173
8.5.3.11	Poškození ledvin halogenovanými uhlovodíky	173
8.6	Hematotoxicita	174
8.6.1	Zkrácení délky života erytrocytů	174
8.6.1.1	Oxidativní poškození – methemoglobinémie, hemolýza, sulfhemoglobinémie	174
8.6.1.2	Porfýrie – poškození syntézy hemu	174
8.6.1.3	Hemolýza způsobená těžkými kovy	175
8.6.2	Poškození způsobující snížení saturace kyslíkem	176
8.6.3	Poškození tvorby a morfologie krevních elementů	176
8.6.3.1	Aplastická anémie	176
8.6.3.2	Myelodysplastické syndromy	176
8.6.3.3	Mnohočetný myelom	176
8.6.3.4	Poškození cytostatiky	176
8.7	Akutní inhalační poškození chemickými látkami	176
8.7.1	Poškození plyny a parami	177
8.7.1.1	Látky dobře rozpustné ve vodě	177
8.7.1.2	Látky špatně rozpustné ve vodě	179
8.7.1.3	Uhlovodíky alifatické, ropné deriváty	181
8.7.2	Poškození toxickými kovy a metaloidy	182
8.7.2.1	Horečka z kovů, horečka svářečů, slévačů	182
8.7.2.2	Iritativní poškození kovy	182
8.8	Obecné zásady léčení otrav	183
8.8.1	Primární eliminace toxické látky (dekontaminace)	185
8.8.1.1	Dekontaminace kůže a sliznic	185
8.8.1.2	Dekontaminace očí	186
8.8.1.3	Opatření při inhalační expozici	186
8.8.1.4	Dekontaminace při perorální otravě	186
8.8.2	Symptomatická podpůrná léčba	188
8.8.3	Antidota	188
8.8.4	Aktivní uhlí	188
8.8.5	Sekundární eliminační metody	191
8.8.5.1	Forsírovaná diuréza	192
8.8.5.2	Změna pH moče	192
8.8.5.3	Lipidové emulze	192
8.8.5.4	Eliminační metody	192
8.9	Profesionální tumory (Z. Fenclová)	193
8.9.1	Typy karcinogenů	194
8.9.1.1	Genotoxické chemické karcinogeny	194
8.9.1.2	Epigenetické (negenotoxické) chemické karcinogeny	194

8.9.1.3 Kompletní chemické karcinogeny	194
8.9.2 Klasifikace karcinogenů	195
8.9.3 Vybrané chemické karcinogeny skupiny 1 podle IARC	196
8.9.3.1 Benzen	196
8.9.3.2 Vinylchlorid monomer, VCM	197
8.9.3.3 Aromatické aminy	197
8.9.3.4 Koksárenské plyny a polycyklické aromatické uhlovodíky	198
8.9.3.5 Prach ze dřeva	198
8.9.3.6 Azbest	199
8.9.3.7 Volný krystalický SiO ₂	199
8.9.4 Fyzikální karcinogeny	199
8.9.4.1 Ionizující záření	199
8.9.4.2 UV záření (sluneční záření)	199
8.9.5 Biologické karcinogeny	199
8.9.6 Vyšetření exponovaných osob	199
8.9.7 Posouzení profesionality	200
8.9.8 Speciální preventivní opatření	201
9. Toxikologie průmyslových látek (D. Pelclová, S. Zakharov)	203
9.1 Kovy a metaloidy	203
9.1.1 Olovo a jeho sloučeniny	203
9.1.1.1 Olovo a jeho anorganické sloučeniny	203
9.1.1.2 Organické sloučeniny olova (tetraethylolovo)	207
9.1.2 Rtuť a její sloučeniny	208
9.1.2.1 Rtuť a její anorganické sloučeniny	208
9.1.2.2 Organické sloučeniny rtuti	211
9.1.3 Kadmium	212
9.1.4 Arzén	214
9.1.5 Mangan	215
9.1.6 Vanad	217
9.1.7 Fosfor	218
9.1.8 Thalium	219
9.2 Kyseliny	222
9.3 Louhy	224
9.4 Organická rozpouštědla	226
9.4.1 Obecné vlastnosti organických rozpouštědel	226
9.4.1.1 Charakteristika organických rozpouštědel	226
9.4.1.2 Rozdělení podle toxicity	227
9.4.1.3 Účinky organických rozpouštědel	227
9.4.1.4 Léčení otrav organickými rozpouštědly	229
9.4.2 Aromatické uhlovodíky	230
9.4.3 Chlorované uhlovodíky	232
9.4.3.1 Trichloretylen, perchloretylen (tetrachloretylen) – rozpouštědla s nižší toxicitou	232
9.4.3.2 Tetrachlormetan (CCl ₄), chloroform (CHCl ₃ , trichlormetan), dichlormetan (CH ₂ Cl ₂ , metylenchlorid), monochlormetan (CH ₃ Cl, metylchlorid), dichloreten – rozpouštědla s vysokou toxicitou	233
9.4.4 Rozpouštědla rafinovaná z ropy	235
9.4.5 Sirouhlík (CS ₂ , sulfid uhlíčitý)	237
9.4.6 Alkoholy	238
9.4.6.1 Etylalkohol, isopropylalkohol, cyklohexanol	238
9.4.6.2 Metylalkohol (S. Zakharov)	241
9.4.7 Glykoly	242
9.5 Pesticidy	244
9.5.1 Insekticidy	244
9.5.1.1 Organochlorované insekticidy	244

9.5.1.2	Organofosforové insekticidy – organofosfáty	245
9.5.1.3	Karbamátové insekticidy	247
9.5.1.4	Pyrethroidové insekticidy	248
9.5.2	Herbicidy	250
9.5.2.1	Deriváty chlorfenoxycetových kyselin	250
9.5.2.2	Dipyridilové herbicidy	251
9.5.2.3	Roundup a glyfosate	252
9.5.3	Moluskocidy	254
9.5.3.1	Metaldehyd (Vanish Slug Pelets)	254
9.5.4	Rodenticidy	254
9.5.4.1	Antikoagulancia	254
9.6	Methemoglobinizující látky	255
9.6.1	Aromatické aminy (skupina -NH ₂)	255
9.6.2	Aromatické nitrosločeniny (skupina – NO ₂)	258
9.6.3	Dusičné a dusité estery glycerinu a příbuzných látek	260
9.6.4	Dusitany (nitrity, skupina – NO ₂)	261
9.6.5	Dusičnany (nitráty, skupina – NO ₃)	261
9.6.6	Chlorečnany	261
9.6.7	Léky	262
9.7	Kyanové sloučeniny	262
9.8	Plyny	266
9.8.1	Plyny způsobující dušení prostým vytěsněním kyslíku z ovzduší	266
9.8.2	Plyny zasahující do transportu a užití kyslíku	267
9.8.2.1	Oxid uhelnatý (CO)	267
9.8.2.2	Sírovodík (sulfan)	269
9.8.2.3	Kyanovodík	271
9.8.3	Plyny působící podráždění dýchacích cest a plic	271
9.8.4	Plyny působící alergogenními mechanismy	271
9.8.5	Plyny působící toxicky bez zásahu do přenosu kyslíku	271
9.8.5.1	Vinylchlorid monomer (VCM, chloretylen)	271
9.8.5.2	Arsenovodík (AsH ₃)	273
9.8.5.3	Fosforovodík (PH ₃)	273
9.9	Dioxiny	273
9.10	Průmyslové přípravky	274
9.10.1	Čistící přípravky a detergenty	276
9.10.1.1	Anionaktivní a neionogenní detergenty	277
9.10.1.2	Kationaktivní detergenty	277
9.10.1.3	Korozivní látky	277
9.10.1.4	Enzymy	278
10.	Toxikologie ostatních látek (D. Pelclová, S. Zakharov)	279
10.1	Nejčastější intoxikace léky	279
10.1.1	Benzodiazepiny	281
10.1.2	Antidepresiva (thymoleptika)	281
10.1.2.1	Tricyklická antidepresiva (TCA) – antidepresiva I. generace	281
10.1.2.2	Inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI) a serotoninový syndrom	282
10.1.3	Nesteroidní antirevmatika	284
10.1.4	Neuroleptika	285
10.1.5	Paracetamol (acetaminofen)	286
10.1.6	Teofylin	288
10.1.7	Betablokátory (blokátory adrenergních beta-receptorů)	289
10.1.8	Antagonisté kalcia (blokátory kalciových kanálů)	290
10.1.9	ACE inhibitory (inhibitory angiotensin-konvertujícího enzymu) a inhibitory angiotensinového receptoru (AT ₁)	291
10.2	Intoxikace psychoaktivními látkami (S. Zakharov)	292

10.2.1	Látky s psychostimulačním účinkem	292
10.2.1.1	Skupina amfetaminů	292
10.2.1.2	Kokain a analogy (lokální anestetika)	293
10.2.1.3	Empatogeny/entaktogeny	294
10.2.2	Látky s halucinogenním účinkem	296
10.2.2.1	Psychedelika („klasické halucinogeny“)	296
10.2.2.2	Delirianty	297
10.2.2.3	Disociativa (ketamin, fencyklidin, methoxetamin, methoxydin, 3-methoxy-fencyklidin, dextrometorfan)	300
10.2.3	Opiáty a opioidy (morfin, heroin, kodein, fentanyl, methadon, tramadol)	301
10.2.4	Agonisté kanabinoidních receptorů – marihuana a hašiš	302
10.2.5	Sedativa (gama-hydroxymáselná kyselina, gama-butyrolakton, gama-valerolakton, 1,4-butandiol)	303
10.3	Intoxikace rostlinami	305
10.3.1	Pokojové rostliny – <i>Dieffenbachie</i>	305
10.3.2	Rostliny rostoucí v přírodě	306
10.3.2.1	Plody – bobule rostlin	306
10.3.2.2	Bolševník velkolepý (<i>Heracleum giganteum</i>)	307
10.4	Intoxikace houbami	307
10.4.1	Faloidní – hepatorenální syndrom cyklopeptidový	307
10.4.2	Mykoatropinový – neurotoxický syndrom	309
10.4.3	Nefrotoxický syndrom	309
10.4.4	Muskarinový syndrom	310
10.4.5	Psychotropní – psilocybinový syndrom	310
10.4.6	Antabusový syndrom	310
10.4.7	Gastroenteritický syndrom	310
10.5	Intoxikace hady	311
10.5.1	Intoxikace zmijí	311
Literatura		312

ÚVOD

Pracovní lékařství, do něhož patří také **nemoci z povolání**, je relativně mladým oborem, i když italský profesor Bernardino Ramazzini (1633–1714), pokládáný za otce pracovního lékařství, napsal svou knihu *De morbis artificum diatriba* (O nemocech dělníků) již v roce 1700.

První ambulantní zařízení v Československé republice vzniklo v roce 1932 při II. interní klinice vedené profesorem Pelnářem ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze 2. Tuto **poradnu pro nemoci z povolání** založil profesor MUDr. Jaroslav Teisinger, DrSc., stejně jako v roce 1952 **Ústav hygieny práce a nemocí z povolání**, který je dodnes pod názvem Centrum hygieny práce a pracovního lékařství součástí **Státního zdravotního ústavu**. Profesor Teisinger se v roce 1947 stal prvním přednostou první **Kliniky nemocí z povolání** v Československé republice a později dosáhl světového věhlasu zejména v oboru průmyslové toxikologie. Také klinika I. LF UK v roce 2009 změnila název na **Klinika pracovního lékařství**.

Od svých začátků obor pracovní lékařství prodělal již převratné změny. Pokrok v hygienickém dohledu nad pracovišti a v péči o zaměstnance v různých pracovních rizicích lze dokumentovat klesajícím počtem závažných nemocí z povolání i snížením počtu lůžek pro nemoci z povolání. Přes dokonalejší diagnostické možnosti, hlubší znalosti a postupné rozšiřování seznamu nemocí z povolání počet nově hlášených nemocí z povolání od 50. let trvale klesá. Ještě důležitější je, že se pozvolna mění také spektrum těchto nemocí. Snížil se počet nově registrovaných průmyslových otrav (11 v roce 2013 proti 346 v roce 1973) i pneumonióz (109 v roce 2013 proti 609 v roce 1973). Počet pracovních úrazů chemickými látkami za posledních 15 let poklesl zhruba na čtvrtinu (192 případů v roce 2012).

Nejpočetnějšími nemocemi z povolání jsou v současné době onemocnění periferních nervů, cév a pohybového systému, způsobená přetěžováním končetin a vibracemi, která sice značně znepráhňují, avšak neohrožují život pacienta.

Pracovní lékařství je interdisciplinární obor, který se zabývá studiem vlivu práce a pracovních podmínek na zdravotní stav pracovníků, prevencí, diagnostikou, léčbou a posudkovými aspekty nemocí způsobených nebo zhoršovaných pracovními podmínkami. Kromě toho se soustředí na dohled nad dodržováním zdravých pracovních podmínek. Zasahuje téměř do všech oblastí medicíny a vyžaduje někdy až encyklopedické znalosti odborníků pro pracovní lékařství. Pole působnosti oboru se stále rozšiřuje, neboť technický pokrok přináší nové pracovní postupy a dříve neznámá pracovní rizika, která mohou zasáhnout nejrůznější orgány lidského těla.

Pracovní lékařství je však v České republice také oborem, který rozhoduje o odškodnění pacientů, kteří onemocněli v důsledku pracovní expozice. Lze tak poněkud kompenzovat

míru jejich strádání odškodněním za bolest i za ztížení společenského uplatnění. Posouzení nemoci z povolání nebo ohrožení nemocí z povolání není jednoduchým krokem, neboť má vždy závažné sociálně ekonomické dopady pro nemocného pracovníka, ale ve svých důsledcích i pro jeho zaměstnavatele. Proto se jím zabývají pouze specializovaná pracoviště – kliniky a oddělení nemocí z povolání nebo pracovního lékařství.

Řada nemocí však nesplňuje kritéria nemocí z povolání nebo ohrožení nemocí z povolání a řadí se k tzv. work-related diseases. U těchto onemocnění profesionální expozice nehraje primární a zcela zásadní roli v jejich vzniku, avšak podílí se na zhoršení průběhu onemocnění vyskytujícího se běžně v populaci, u něhož etiologie není známa nebo je multifaktoriální.

Ke vzniku nemocí z povolání přes technický pokrok průmyslových technologií stále dochází. Profesionální expozice nejsou abstraktními riziky bez vztahu k praxi. Na kazuistikách jednotlivých nemocí z povolání a intoxikací dokumentujeme, že jde o konkrétní situace konkrétních lidí.

Znalost poškození vzniklých v pracovním prostředí pomáhá lékaři orientovat se i v rizicích plynoucích z kontaminace životního prostředí, při průmyslových haváriích s chemickými látkami nebo ze zneužívání chemických látek. Proto jsme do této publikace zahrnuli i oblast častých intoxikací průmyslovými výrobky v domácnostech, léky, návykovými látkami, přírodními toxiny. Otravy patří k urgentním situacím a každý lékař musí mít alespoň orientační představu o nebezpečnosti látek v našem bezprostředním okolí. O skutečnosti, že intoxikace jsou velmi aktuálním problémem, svědčí také trvale stoupající počet dotazů na Toxikologickém informačním středisku.

Jedním z důležitých úkolů pracovního lékařství je včas upozorňovat na nová rizika, plynoucí z inovací a nových průmyslových technologií. V 90. letech byl popsán ve Španělsku tzv. ardistylový syndrom, fatální pneumonie, vzniklá při sprejování barev na textil. V roce 2000 překvapila odborníky v USA tzv. popkornová plíce, tj. bronchiolitis obliterans z inhační expozice máslové žluti (2, 3-butandionu). Závažné následky má i další nedávno zjištěná nemoc, flock workers lung, intersticiální fibróza plic z drobně sekaných syntetických mikrovláken k vytvoření „sametového“ povrchu papíru nebo textilu. Při výrobě tekutých krystalů pro ploché monitory se objevila u pracovníků fatální intersticiální plicní fibróza s kumulací částic india a cínu v plicní tkáni. Účinky průmyslově vyráběných nanočástic v současnosti můžeme jen odhadovat. Zkušenosti však ukazují, že nikdy nelze vyloučit nepříjemná překvapení, která se mohou vymstít i několika generacím podobným způsobem, jak jsme tomu svědky u azbestu.

Jedním z důležitých kroků je proto aktualizace Seznamů nemocí z povolání a zařazování nově se objevivších nemocí. Nejde jen o odškodnění postižených osob, uvedení nové diagnózy na seznam nemocí z povolání má současně preventivní význam, neboť se rychleji rozšíří informace o novém riziku. Vedle toho je třeba upozorňovat i na onemocnění, která sice nejsou neznámá, ale u nás je zatím uznat a odškodnit nelze. Týká se to například syndromu vyhoření, posttraumatického syndromu nebo onemocnění páteře z jejího přetěžování. Pokrokové jsou proto takové seznamy nemocí z povolání, které umožňují uznání a odškodnění nových nemocí za kritérií, která zajistí, aby nedošlo ke zneužívání a odškodňování nemocí, které jsou podmíněny mimopracovními expozicemi. Hranice znalosti je třeba stále posunovat dále, protože jen díky kvalitním vědeckým informacím lze zajišťovat takové pracovní podmínky, které mohou snížit pravděpodobnost vzniku nemocí z povolání na minimum. Stále je třeba mít na mysli, že jde o nemoci, které vznikají zbytečně.

Daniela Pelclová

1 PROFESIONÁLNÍ ONEMOCNĚNÍ

1.1 Definice

Jedním z ukazatelů úrovně pracovního prostředí a podmínek práce, kontrolní činnosti a pracovnělékařské péče na pracovištích je výskyt pracovních úrazů, nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání se všemi závažnými ekonomickými a sociálními dopady.

Pracovní úraz – je poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli, krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním (podle zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, v platném znění). Pracovní úrazy řeší zaměstnavatel, na rozdíl od nemocí z povolání jejich hlášení nepodléhá územní příslušnosti tzv. hlásicím střediskům.

Nemoci z povolání – jsou nemoci, vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání, který tvoří přílohu k nařízení vlády č. 290/1995, ve znění nařízení vlády č. 114/2011 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání (tabulka č. 1). Nemocemi z povolání se rozumí též akutní otravy vznikající nepříznivým působením chemických látek.

Dle usnesení Rady vlády pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) se otevírá možnost novelizace seznamu nemocí z povolání každé dva roky. V současné době se připravují klinická a hygienická kritéria pro zařazení onemocnění bederní páteře z přetěžování končetin do seznamu nemocí z povolání. **Při prošetřování a posuzování nemocí z povolání** se vždy vychází z **aktuálně platné verze seznamu nemocí z povolání**.

Ohrožení nemocí z povolání jsou změny zdravotního stavu, které vznikly při výkonu práce nepříznivým působením podmínek, za nichž vznikají nemoci z povolání, avšak nedosahují takového stupně poškození zdravotního stavu, který lze posoudit jako nemoc z povolání. Další výkon práce za stejných podmínek by vedl ke vzniku nemocí z povolání. Z tohoto důvodu musí být pracovník při ohrožení nemocí z povolání trvale nebo na přechodnou dobu (v závislosti na druhu rizika) přeřazen mimo toto riziko.