
K problematice profesionálních přenosných a parazitárních nemocí

Brhel P., Petrovová M.

Klinika pracovního lékařství LF Masarykovy univerzity a FN u sv. Anny v Brně, přednosta prof. MUDr. Petr Brhel, CSc.

SOUHRN

Dlouhodobý trend přenosných a parazitárních nemocí z povolání je sestupný. Mezi roky 1976 a 2007 došlo v České republice k poklesu nově uznaných přenosných nemocí z povolání o 89,3 %. V roce 2007 tvořily profesionální infekce 14,3 % spektra všech nemocí z povolání. Převažují nemoci s interhumánním přenosem, zejména svrab, virové hepatitidy a tuberkulóza. Autoři shrnují hlavní zásady používané při posuzování a uznávání této skupiny nemocí z povolání v České republice.

Klíčová slova: nemoci z povolání, přenosné a parazitární nemoci, posuzování nemocí z povolání

SUMMARY

Problems related to occupational infectious and parasitic diseases

A long-term trend of communicable and parasitic occupational diseases is decreasing. Between 1976 and 2007, there was a drop of newly acknowledged communicable occupational diseases by 89.3 % in the Czech Republic. In 2007, professional infectious diseases formed 14.3% of all occupational diseases. The diseases with interhuman transfer prevailed, esp. scabies, viral hepatitis and tuberculosis. The authors summarize main principles used at assessing and acknowledging of this group of occupational diseases in the Czech Republic.

Key words: occupational diseases, communicable and parasitic diseases, assessing occupational diseases

Pracov. Lék., 61, 2009, No. 2, s. 63–68

Úvod

Dlouhodobý trend profesionálních přenosných a parazitárních nemocí je příznivě sestupný a mezi roky 1976 a 2007 došlo v České republice k jejich poklesu o 89,3 % nově uznaných nemocí. Také jejich procentuální zastoupení ve spektru všech nemocí z povolání se mezi stejnými roky výrazně snížilo – z 39,5 % na 14,3 % [7]. Přestože se situace zjevně výrazně změnila k lepšímu a problematika přenosných nemocí z povolání již není v samém centru pozornosti odborníků pro nemoci z povolání, pokusili jsme se v našem příspěvku stručně shrnout základní informace a náš aktuální pohled na tyto nemoci z povolání.

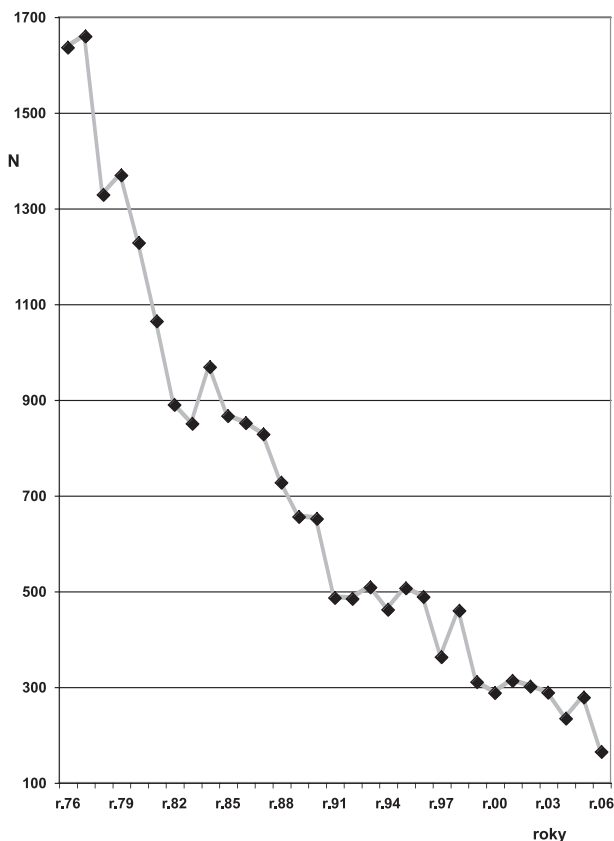
Seznam nemocí z povolání, který tvoří přílohu k nařízení vlády č. 290/1995 Sb., definuje, že nemoci z povolání přenosné a parazitární vznikají při práci, u níž je prokázáno riziko nákazy. Rozlišuje tři skupiny těchto nemocí z povolání:

1. nemoci přenosné a parazitární s interhumánním přenosem;
2. nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo, nebo prostřednictvím přenašečů;
3. tropické nemoci přenosné a parazitární, které vznikly při práci v epidemiologicky obtížných oblastech s rizikem nákazy.

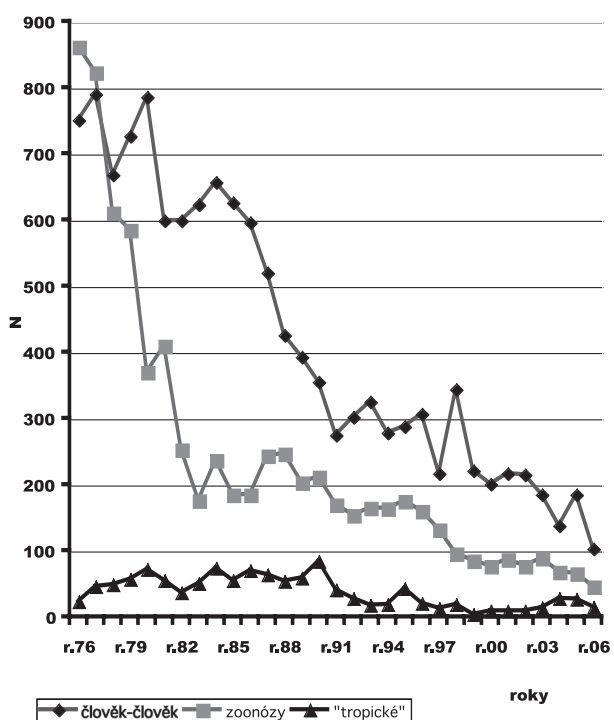
Epidemiologie

V 50. a 60. letech minulého století v naší republice převažovaly profesionální zoonózy. Dominovaly trichofycie, tuberkulóza přenosná ze zvířat, infekční hrboly dojičů, eryzipeloid, tularémie, ornitóza, klíšťová meningoencefalitida a toxoplazmóza. Setkávali jsme se také s profesionálními infekcemi, které dnes patří historii, nebo se vyskytují zcela sporadicky – antrax, malleus, brucelóza, Q-rickettsiáza, lyssa.

Zavedení aktivní imunizace skotu, podstatné zlepšení veterinární péče u nemocného skotu, prosazení vyšší hygienické úrovně pracovišť v zemědělství, dodržování předepsaných postupů při čištění



Graf 1. Profesionální přenosné a parazitární nemoci uznané v ČR v letech 1976–2006



Graf 2. Hlavní typy přenosných a parazitárních nemocí z povolání uznaných v ČR v letech 1976–2006

tění a dezinfekci stájí, opatření ke zlepšení péče o osobní hygienu zaměstnanců, např. používání ochranného pracovního oděvu s převlékáním v prá-

ci, dezinfekce rukou, sprchování aj., přinesly v následujících letech pozitivní výsledky, které se projevily významně klesajícím trendem až praktickou eradikací některých profesionálních zoonóz.

Od roku 1978 do současnosti již trvale v naší republice převládají profesionální infekce s interhumánním přenosem. Zpočátku převažovala zejména onemocnění virovými hepatitidami u zdravotnických pracovníků. Hlavní úlohu v poklesu incidence virových hepatitid sehrálo zavedení povinného očkování zdravotnických pracovníků prováděné v širším měřítku od roku 1986, přísnější dodržování základních hygienických pravidel na našich zdravotnických pracovištích a používání jednorázových pomůcek.

V letech 1976–2006 bylo v České republice uznáno celkem 21 498 profesionálních nemocí přenosných a parazitárních. Jejich dlouhodobý trend byl sestupný (graf 1). Graf 2 znázorňuje podrobněji dlouhodobé trendy podle jednotlivých položek.

V nedávno uplynulém období let 1996–2006 jsme v ČR evidovali 3 484 nových případů profesionálních infekcí: V 67 % převažovaly nemoci s interhumánním přenosem a s podílem 28 % následovaly zoonózy a 5 % nemoci tropické. Autoři Kneidlová s Hrnčířem zjistili, že v současnosti převažuje postižení žen (69,7 %), což souvisí s feminizací některých profesí, např. v kategoriích středních zdravotnických pracovníků [5].

Mezi tři nejčastější nemoci s interhumánním přenosem patřily skabies, virové hepatitidy a tuberkulóza plicní i mimoplicní (tab. 1). Skabies je v ČR nejčastějším profesionálním přenosným a parazitárním onemocněním a současně nejčastější nemocí z povolání zdravotnických pracovníků, a to zvláště zdravotních sester [2]. Výraznější vzestup tohoto onemocnění byl pozorován od poloviny 90. let minulého století, maxima bylo počtem 198 uznaných profesionálních onemocnění dosaženo v roce 1998. V pozdějších letech je možno – i přes určité meziroční výkyvy – označit trend již za sestupný (graf 3). Velmi výrazně sestupný pozitivní trend profesionálních virových hepatitid je znázorněn na grafu 4. V současnosti mezi profesionálními virovými hepatitidami, jak potvrzuje jejich rozbor z let 2001–2006, převažují virové hepatitidy C (48,9 %) a B (42,9 %) před hepatitidou A (7,4 %) a hepatitidou E (0,8 %). Oproti minulosti se nyní setkáváme častěji s chronickými formami (u VHC v 83,3 %, u VHB v 46,6 %). Ostatní nemoci bývají zastoupeny méně často nebo sporadicky. K prevenci profesionálních nákaz je třeba dodržovat legislativou stanovené principy dezinfekce a sterilizace, bariérovou ošetrovací techniku, principy režimu při příjmu, ošetřování, vyšetřování a léčení nemocných, při manipulaci s prádlem a při odstraňování biologického materiálu ve zdravotnických zařízeních.

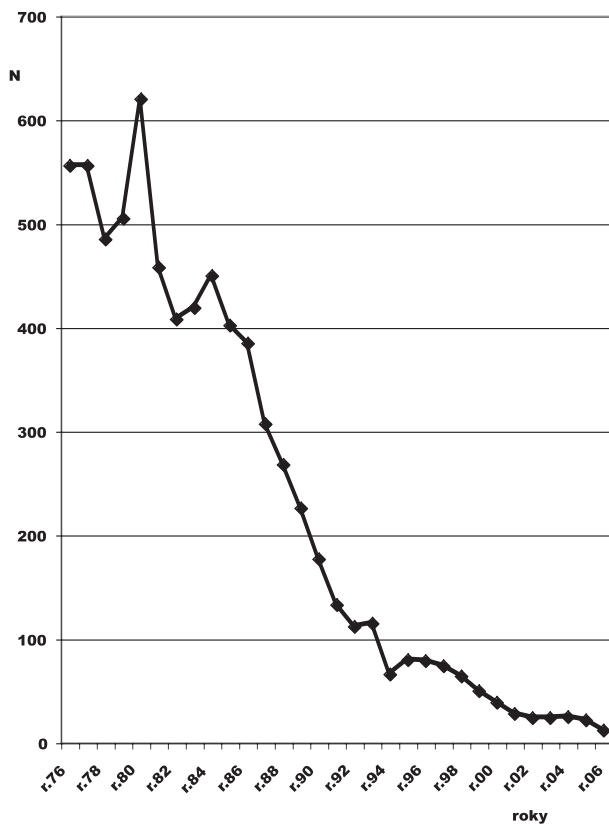
Mezi případy profesionální plicní a mimoplicní tuberkulózy se nezahrnují případy silikotuberkulózy

Tab. 1. Nemoci přenosné a parazitární s interhumánním přenosem v ČR*

Nemoc	Počet	%
Skabies	1285	55,1
Infekční hepatitidy	441	18,9
TBC	184	7,9
Infekční konjunktivitidy	61	2,6
Varicella	83	3,6
Salmonelózy	55	2,4
Infekční mononukleóza	36	1,5
Bacilární úplavice	29	1,3
Rubeola	22	0,9
Skarlatina	15	0,6
Angína	15	0,6
Eryzipel	13	0,5
Herpes zoster	12	0,5
Stafylokokové infekce	11	0,5
Víroza s komplikacemi	7	0,3
Pyodermie, imp.	7	0,3
Virové střevní infekce	5	0,2
Parotitida	5	0,2
Infekce CMV	5	0,2
Spalničky	5	0,2
Bakteriální pneumonie	5	0,2
Jiné	32	1,5
Celkem	2333	100,0

*kumulativní četnost v letech 1996–2006

a pneumokoniózy uhlokopů ve spojení s tuberkulózą, které jsou vzhledem ke znění seznamu nemocí z povolání řazeny do kapitoly III položky 1 b), tj. me-



Graf 4. Virové hepatitidy uznané jako nemoci z povolání v ČR v letech 1976–2006

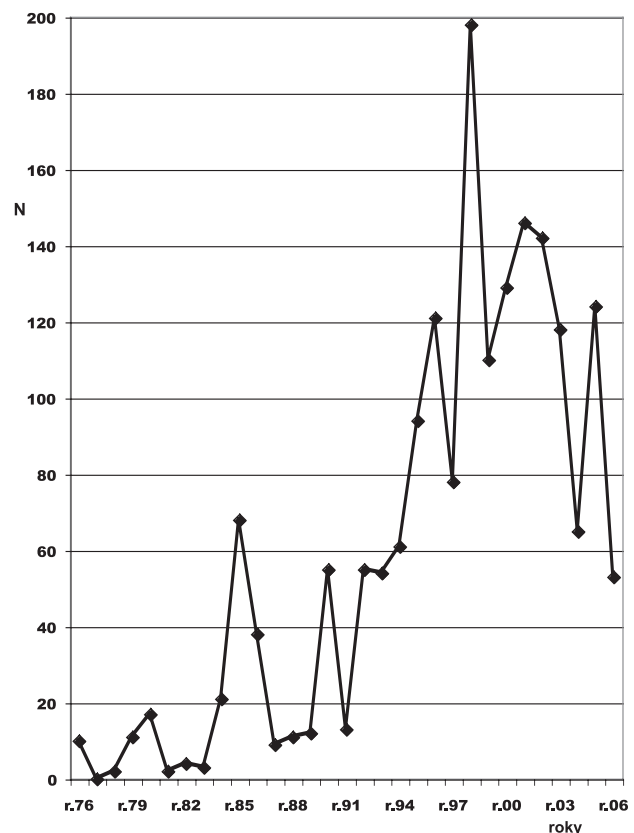
zi pneumokoniózy způsobené prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého. Jde o aktivní tuberkulózu dýchacího ústrojí, která probíhá v terénu pneumokoniózy s RTG znaky prášných změn alespoň četnosti znaků 1 malých okrouhlých opacit (bez ohledu na jejich velikost) podle ILO nebo výše. Vycházíme z poznatku, že nemocní silikózou nebo pneumokoniózou uhlokopů jsou náchylní ke vzniku tuberkulózy. Nemoc z povolání by měla trvat jen po dobu aktivity specifického procesu. Totéž platí i pro onemocnění vyvolaná netuberkulózními mykobakteriemi. Například *Mycobacterium kansasii* se vyskytuje převážně endemicky v Ostravsko-karvinském uhelném revíru. Způsobuje plicní onemocnění nejčastěji u mužů kuřáků ve věku od 40 do 55 let, kteří trpí nejen pneumokoniózou, ale často i chronickou obstrukční plicní nemocí.

Mezi zoonózami v letech 1996–2006 dominovaly trichofycie, eryzipeloid, lymeská borrelióza, infekční hrboly dojičů a klíšťová meningoencefalitida (tab. 2).

Malárie a améboza převažovaly mezi tropickými nemocemi (tab. 3).

Příklady druhů práce a odvětví ekonomických činností, při nichž mohou vznikat profesní infekce

U nemocí s interhumánním přenosem jde tradičně především o práci v různých typech zdravotnic-



Graf 3. Scabies uznaný jako nemoc z povolání v ČR v letech 1976–2006

Tab. 2. Profesionální zoonózy v ČR*

Nemoc	Počet	%
Trichofycie	353	35,9
Eryzipeloid	193	19,6
Lymeská borelióza	148	15,1
Tubera mulgentium	97	9,9
Klíšťová encefalitida	70	7,1
Leptospirózy	40	4,1
Tularémie	27	2,8
Toxoplazmóza	20	2,0
Dermatitida z roztočů	10	1,0
Ornitóza	5	0,5
Flegmóna	3	0,3
Vírová horečka	3	0,3
Jiné	14	1,4
Celkem	983	100,0

*kumulativní četnost v letech 1996–2006

Tab 3. Profesionální tropické nemoci přenosné a parazitární uznané v ČR*

Nemoc	Počet	%
Malárie	71	42,3
Améboza	36	21,4
Infekční hepatitidy	14	8,3
Lamblióza	11	6,5
Enterokolitidy	3	1,8
Arboviróza	7	4,1
Dyzenterie	6	3,6
Askarióza	3	1,8
Dengue	3	1,8
Ankylostomóza	1	0,6
Trichocefalóza	1	0,6
Toxoplazmóza	1	0,6
Střevní parazitóza	1	0,6
Jiné	10	6,0
Celkem	168	100,0

*kumulativní četnost v letech 1996–2006

kých zařízení, v nichž je styk s infekčně nemocnými nebo s infekčním materiálem součástí výkonu zaměstnání. Jde o riziko infekce přenesené z nemocného člověka přímo nebo z odebíraného či vyšetřovaného biologického materiálu (krve, stolice, moče, slin aj.), popř. přenesené při laboratorních pracích. Styk s infekcemi je možný na zdravotnických pracovištích všech oborů, význam může sehrát nepoznané onemocnění, hospitalizace v inkubační době, nosičství choroboplodných zárodků apod. Postižení bývají zejména zdravotníci všech kategorií, ale také pracovníci úklidu, údržby, pracovníci ústavních prádelen, řidiči sanitních vozů. Exponování mohou být zaměstnanci výzkumných pracovišť, která se zabývají mikrobiologií nebo virologií. Profesionální infekce byly uznány také u zaměstnanců domovů důchodců, sociální nebo ošetrovatelské péče, ve zdůvodněných individuálních případech také u učitelek, příslušníků cizinecké policie, policejních inspektorů, popelářů apod.

Zoonózami mohou onemocnět pracovníci v zemědělství, veterináři, zootechnici, pracovníci potravinářských a lesních závodů, stravování, zaměstnanci masokombinátů, závodů na zpracování ryb, dělníci provádějící stavby a opravy vodovodů a kanalizací, vodních staveb, čističi kanalizačních stok, ošetrovatelé laboratorních zvířat, zaměstnanci jatek, kafilerii, drůbežáren, drůbežích jatek aj.

Posudková kritéria pro uznání nemoci z povolání

1. Je stanovena jednoznačná diagnóza přenosného nebo parazitárního onemocnění. Je klinicky zhodnocen zdravotní stav v předchorobí, klinický obraz posuzované nemoci, jsou provedena příslušná laboratorní a pomocná vyšetření (včetně kultivačních, sérologických a imunologických metod). Do diagnostického procesu bývá nejčastěji zapojen infekcionista, někdy odborník pro tuberkulózu a respirační nemoci nebo dermatolog, u klinicky jasných případů mnohdy jen praktický lékař. Platí obecná zásada, že ještě před zahájením posuzování profesionality má být diagnóza přenosného nebo parazitárního onemocnění bezpečně verifikována specialistou v oboru přenosných nemocí.

Je zřejmé, že se klinický obraz profesionálních a neprofesionálních přenosných nemocí vzájemně neliší.

2. Posuzování a uznávání nemocí z povolání je vyhrazeno pouze spádovým střediskům nemocí z povolání (vyhláška č. 342/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů), kam je třeba postiženého odeslat po vyléčení, eventuálně po stabilizaci stavu, s kompletní zdravotnickou dokumentací. Není taxativně stanoveno, která přenosná nebo parazitární onemocnění mohou být za nemoc z povolání uznána. Teoreticky tedy smějí být uznány všechny přenosné nemoci, které vznikly při práci, při níž je prokázáno riziko nákazy. V minulosti používaná upřesňující a omezující kritéria dnes již neplatí. Především bychom měli uznávat profesionalitu těch onemocnění, která způsobila pracovní neschopnost, jejichž diagnostiku nebo léčení provázely bolestivé výkony. Dále by to mělo být u postižených, u nichž došlo ke komplikacím, nebo onemocnění přešlo do chronicity, a tím vznikly trvalé následky s nepříznivým vlivem na uplatnění poškozeného v životě a společnosti.

3. Poslední nezbytnou podmínkou pro uznání nemoci z povolání je povinné ověření podmínek vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání, které zajišťuje orgán ochrany veřejného zdraví (krajská hygienická stanice) ve smyslu § 82 odst. 2 písm. g) zákona č. 258/2000 Sb., v platném znění, na základě žádosti střediska nemocí z povolání. Cílem ověření podmí-

nek vzniku nemoci z povolání podle kapitoly V, položek 1 a 2 seznamu nemocí je odpovědět na otázku, zda posuzovaná nemoc vznikla při práci, u níž je prokázáno riziko nákazy. Požadovaná prokazatelnost rizika musí být ve stanovisku krajské hygienické stanice vždy podrobně rozvedena a zdůvodněna. Nepochybně je přitom správně vycházet zejména z rizika práce a ze statistických obecných údajů, které ukazují, že se nemoc u zdravotníků vyskytuje signifikantně častěji než u ostatní populace stejného věkového rozložení, protože míra ohrožení je zde větší než při běžném civilním styku s obecnou populací. Míra rizika práce a statistické kritérium spočívající na pravděpodobnostním principu je pro přiznání profesionality zásadní.

Zdrojem původce nákazy je člověk (nebo zvíře) vylučující zárodky do vnějšího okolí, nebo – u nálezů přenášených vektory – u něhož původce koluje v krvi. Zdrojem může být jedinec manifestně nemocný nebo prodávající inaparentní nákazu, popř. nosič. Významnou úlohu hraje také doba nakažlivosti, která je u různých nálezů různá a trvá po dobu vylučování agens z organismu nebo po dobu přítomnosti zárodků v krvi.

Významnou součástí průkazu epidemiologické souvislosti onemocnění posuzovaného s výkonem jeho práce bývá pátrání po kontaktu se zdrojem infekce nebo po kontaktu s odebíraným či vyšetřovaným biologickým materiálem. Časový úsek mezi předpokládanou expozicí a prvními příznaky onemocnění musí odpovídat alespoň krajním hodnotám inkubačních dob uváděných pro jednotlivá onemocnění (tab. 4).

Ani toto kritérium nelze považovat za absolutní, protože lze mnohdy těžko spolehlivě tvrdit, že se posuzovaný zdravotník nakazil od pacienta a ne v civilním životě v obecné populaci. Je však třeba zdůraznit, že oproti minulosti průkaz konkrétního kontaktu k uznání nemoci z povolání dnes již striktně vyžadován není.

Epidemiolog musí v rámci šetření zjistit zdravotní stav a epidemiologickou anamnézu před vznikem posuzovaného onemocnění včetně očkování proti posuzované nemoci. Stanovisko orgánu ochrany veřejného zdraví se vždy musí zabývat možností mimoprofesionálního kontaktu v rodině a okolí a epidemiologickou situací v místě bydliště nemocného. Přenosná nemoc, která byla získána od spolupracovníka na pracovišti, se zpravidla za nemoc z povolání nepovažuje, ale ve zdravotnictví mnohdy nebývá situace jednoznačná a jednotlivé posuzované případy bývají mnohdy kuriózní.

Problém představují také situace, kdy je už primárně sporné, zda může jít o nemoc z povolání, např. posuzování herpes zoster u zdravotnických pracovníků s prodělanou varicellou v anamnéze nebo onemocnění tuberkulózou u osob, které nejsou

Tab. 4. Inkubační doby u vybraných přenosných nemocí [3, 4, 6]

Nemoci s interhumánním přenosem	Inkubační doba (min.–max.)
Virová hepatitida A	15–45 dnů
Virová hepatitida B	50–180 dnů
Virová hepatitida C	2 týdny–6 měsíců
Tuberkulóza	6–8 týdnů
Bacilární úplavice	1–7 dnů
Břišní tyfus, typhus abdominalis	5–24 dnů
Paratyf B, paratyphus B	8 hodin–8 dnů
Stafylokokové infekce	1–6 hodin
Salmonelózy	6–48 hodin
Příušnice, parotitida	10–25 dnů
Chřipka	hodiny–4 dny
Zarděnky, rubeola	9–23 dnů
Plané neštovice a pásový opar, varicella a herpes zoster, (virus varicella-zoster)	10–23 dnů
Infekční mononukleóza	4 dny–6 týdnů
Eryzipel, růže	1–5 dnů
Spála, skarlatina	1–7 dnů
Černý kašel, pertuse	5–21 dnů
Spalničky, morbilli	7–21 dnů
Onemocnění vyvolané <i>M. pneumoniae</i>	15–25 dnů
Aseptické meningitidy	1–20 dnů
Meningokokové infekce	1–6 dnů
Svrab, scabies	
– primární infestace	4–6 týdnů
– reinfestace	1–4 dny
Zoonózy	
Lymeská borrelióza	
– erythema migrans	1–180 dnů
– diseminovaná časná forma	20–65 dnů
– pozdní forma	6–12 měsíců
Eryzipeloid	1–5 dnů
Klíšťová meningoencefalitida	7–14 dnů
Leptospirózy	4–21 dnů
Q-horečka	10–21 dnů
Hrboly dojičů infekční	?
Tularémie	1–21 dnů
Ornitóza – psitakóza	4–28 dnů
Toxoplazmóza	5–23 dnů
Dermatofytóza	
Tinea capitis a <i>T. barbae</i>	10–14 dnů
Tinea cruris	4–10 dnů
Vzteklina, lyssa, rabies	5 dnů–12 měsíců

vystaveny riziku onemocnění při výkonu práce, např. řidič pohřebního vozu.

U zoonóz při ověřování podmínek vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání epidemiolog mnohdy spolupracuje s příslušnou krajskou veterinární správou.

Odborné stanovisko hygienické stanice ve svém závěru vždy musí jasně konstatovat, zda posuzovaný pracoval za podmínek, z nichž vzniká nemoc z povolání, tj. zda při práci posuzovaného bylo prokázáno riziko nákazy.

Základní podmínkou pro uznání tropické přenosné nebo parazitární nemoci z povolání je, aby ne-

moc vznikla při práci posuzovaného v epidemiologicky náročné oblasti s rizikem nákazy, kam byl vyslán zaměstnavatelem v rámci pracovního poměru jako zaměstnanec (krátkodobá služební cesta nebo dlouhodobý pracovní pobyt v endemické oblasti). Na doprovázejícího rodinného příslušníka u dlouhodobých pracovních pobytů v zahraničí se možnost uznání profesionality nevztahuje. Nepátráme po tom, zda bylo onemocnění získáno při vlastním výkonu práce nebo kdekoliv jinde během uvedeného pracovního pobytu (např. při rekreaci, koupání, stravování). Na základě konsenzu zahrnujeme mezi „tropické nemoci“ z povolání přenosné a parazitární i některé nemoci, které se vyskytují také v našem zeměpisném pásmu (tzv. kosmopolitní nemoci, např. virové hepatitidy, břišní tyf, paratyfy, tuberkulóza, teniázy, askarióza aj.), ale v uvedených oblastech jsou vzhledem k epidemiologické situaci mnohem častější.

Na závěr ještě praktická připomínka. Komplikace povinného očkování zaměstnance (např. zdravotníků), které vyžaduje závazný předpis, považujeme za pracovní úraz [1].

Literatura

1. BRHEL, P., MANOUŠKOVÁ, M., HRNČÍŘ, E. et al. *Pracovní lékařství. Základy pracovnílékařské péče*. Brno: NCO NZO 2005, 338 s.
2. DASTYCHOVÁ, E., FENCLOVÁ, Z., BRHEL, P. Vývojové trendy profesionálních dermatóz v ČR v letech 1992–2004. *Pracov. Lék.*, 2008, 60, 1, s. 23–30.
3. HAVLÍK, J. et al. *Příručka infekčních a parazitárních nemocí*. Praha: Avicenum 1985, 536 s.
4. KMETY, E. et al. *Speciální epidemiologie*. Martin: Osveťa 1985, 152 s.
5. KNEIDLOVÁ, M., HRNČÍŘ, E. Profesionální poškození zdraví žen hlášená v České republice v letech 2001–2006. *Pracov. Lék.*, 2008, 60, 2, s. 68–73.
6. PROVAZNÍK, K., KOMÁREK, L., KŘÍŽ, B. et al. *Základy prevence infekčních onemocnění*. Praha: SZÚ 1996, 128 s.
7. Zdravotnická statistika. *Nemoci z povolání 1976–2007*. ÚZIS ČR, Praha.

Došlo dne 2. 2. 2009.

Přijato do tisku dne 1. 4. 2009.

Kontaktní adresa:
Prof. MUDr. Petr Brhel, CSc.
Klinika pracovního lékařství FN
Pekařská 53
656 91 Brno
e-mail: petr.brhel@fnusa.cz