


# Nemoci z povolání přenosné a parazitární na jižní Moravě v letech 1997-2007

 31.07.2009

## INFECTIOUS OCCUPATIONAL DISEASES IN THE PERIOD FROM 1997-2007 IN THE REGION OF SOUTH MORAVIA, CZECH REPUBLIC

Markéta Petrovová<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika pracovního lékařství LF MU Brno a FN u sv. Anny Brno, [marketa.petrovova@fnusa.cz](mailto:marketa.petrovova@fnusa.cz)

malárie    tuberkulóza    virové hepatitidy    zoonózy    infekční onemocnění    nemoci z povolání

### Abstrakt

Práce hodnotí výskyt infekčních nemocí z povolání v období 1997 - 2007 na jižní Moravě. Bylo uznáno 347 nemocí z povolání přenosných a parazitárních, což je 22% ze všech uznaných nemocí z povolání v dané lokalitě a období. Věk postižených byl 19 až 69 let, významně častěji byly postiženy ženy. Podle odvětvové klasifikace ekonomických činností mělo dominantní postavení zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti (N.85), významný byl i podíl pracujících v zemědělství, myslivosti a lesním hospodářství (A01 a A02). U onemocnění interhumánně přenosných převládal svrab, virové hepatitidy a tuberkulóza. U zoonóz šlo nejčastěji o boreliózu, trichofytózu a hrboly dojičů. Tropické infekce byly zastoupeny malárií, amébózou, dengue a virovou hepatitidou C. Infekční onemocnění mají zdravotní, sociální i ekonomické důsledky, je potřeba věnovat i nadále pozornost jejich prevenci.

**Klíčová slova:** nemoci z povolání, profesionální infekce, svrab, virové hepatitidy, zoonózy, tuberkulóza, malárie

### Abstract

This work evaluates occurrence of infectious occupational diseases in the period from 1997-2007 in the region of South Moravia. The number of confirmed contagious and parasitic diseases was 347, and it altogether forms 22% of all confirmed occupational diseases in this locality and time period. The age of patients ranged from 19 to 69 years; and, prominently, percentage of female patients was higher. As to professions of the patients, they were mostly workers in the field of medicine, zoopharmacy, social workers, farmers and foresters. Out of diseases which are transferable from person to person, the most frequent ones were scabies, viral hepatitis and tuberculosis. With zoonoses, the most frequent were boreliosis, trichofytosis and erysipeloids. Among tropical infections, the ones with the highest occurrence were malaria, amoebosis, dengue and viral hepatitis C. Infectious diseases have sanitary, social as well as economic consequences and it is essential to keep paying attention to their prevention.

**Keywords:** occupational diseases, professional infection, scabies, viral hepatitis, zoonosis, tuberculosis, malaria

## Úvod

Možným důsledkem expozice biologickému činiteli v pracovním prostředí je vznik profesionálního infekčního onemocnění [1]. Za nemoc z povolání (NZP) přenosnou nebo parazitární jsou v České republice považována onemocnění ve smyslu nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání. V kapitole páté seznamu nemocí z povolání jsou uvedeny pod položkou 1-3 nemoci přenosné interhumánně (z člověka na člověka), zoonózy (přenos ze zvířat na člověka přímo nebo prostřednictvím přenašečů) a tropické infekce. Profesionální infekční onemocnění vznikají při práci s prokázaným rizikem nákazy, tropické infekce pak při práci v epidemiologicky obtížných oblastech s rizikem nákazy.

## Soubor a metodika

Rozbor charakteristik pacientů i nemocí byl proveden na souboru infekčních onemocnění uznaných a ohlášených jako nemoc z povolání Klinikou pracovního lékařství FN u sv. Anny Brno u pracovníků této spádové oblasti v letech 1997-2007.

## Výsledky

Celkem bylo ve sledovaném období uznáno 1545 nemocí z povolání. Infekčních nemocí bylo 347 případů, zařadily se tak na třetí místo za nemoci z povolání z fyzikálních vlivů a nemoci dýchacích cest a plic. Rozdělení nemocí dle jednotlivých položek seznamu ukazuje tabulka 1. Interhumánně přenosných onemocnění bylo 234 případů (68%), zoonóz 101 případů (29%) a tropických infekcí 12 případů (3%). Nejvyšší výskyt infekcí byl zjištěn v r. 2002 (51 případů), nejnižší v r. 2000 (17 případů). Přehled zjištěných NZP podle diagnóz je obsahem tabulky č. 2. Profesionální infekcí onemocněly častěji ženy, celkem ve 250 případech. V době ohlášení nemoci z povolání se pohyboval věk postižených v rozmezí od 19 do 69 let. Nebylo hlášeno více NZP u jedné osoby. Podle odvětvové klasifikace ekonomických činností OKEČ mělo dominantní postavení zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti (N.85), významný byl i podíl pracujících v zemědělství, myslivosti a lesním hospodářství (A01 a A02).

### 1. Onemocnění přenosná z člověka na člověka

Tato onemocnění byla zastoupena zejména svrabem, virovými hepatitidami a tuberkulózou, k častějším patřily dále plané neštovice, zarděnky, salmonelóza a infekční zánět spojivek. Dominovala profesionální onemocnění ve zdravotnictví, ale objevila se i ve školství, ve službách sociální péče, při dopravě osob.

Svrab, vysoce nakažlivé parazitární onemocnění kůže, byl uznán nemocí z povolání v počtu 202 případů, z toho 25 případů (12%) bylo sporadických a 177 případů (87% !) v celkem 16 závažnějších epidemických výskytech. Svrab u zdravotníků se vyskytl hromadně v 10 lůžkových zdravotnických zařízeních v regionu, ve 3 zařízeních opakovaně,

epidemie zasahovaly i do dvou po sobě následujících let. Nejčastěji bylo onemocnění zjištěno na odděleních LDN, geriatrické, psychiatrie, interna. Řada onemocnění se objevila u personálu v ambulantních ordinacích či zařízeních sociálních služeb. 122 onemocnění (60%) bylo u SZP, 51 př. (25%) u PZP, 17 př. (8%) a 12 př. (6%) u ostatních zdravotníků., nejvíce postiženou skupinou byly tedy zdravotní sestry a pomocnice.

Virové hepatitidy (záněty jater vyvolané viry) byly uznány jako profesní nemoc v počtu 37 případů. Onemocnění se vyskytla u zdravotníků na odděleních LDN, ARO, infekční, psychiatrické, dále v ambulantních, laboratorních a úklidových provozech a u studentky SZŠ. Šlo 6x o infekci virovou hepatitidou A, z toho 3 případy proběhly v rámci výskytu na dětském oddělení (onemocnění zdravotních sester, pečujících o dětské pacienty s VHA), další 3 případy byly bez vzájemné epidemiologické souvislosti. 19x byla zjištěna VHB (51%), převládala akutní forma onemocnění (11x) nad formou chronickou (2x), 6x nebyla forma uvedena. 11x byla uznána VHC (30%), 1x akutní a 9x chronická forma onemocnění, 1x neuvedeno. Byla zachycena i vzácná virová hepatitida typu G u operátora.

Tuberkulóza jako profesionální infekce byla uznána v počtu 15 případů, bez vzájemné souvislosti. Zdravotnický personál pocházel z oddělení TRN, chirurgie, psychiatrie, endoskopie, neurochirurgie, traumatologie, laboratorního a úklidového provozu. Doba práce v riziku uváděna od 5 měsíců do 24 let. 9 případů onemocnění (53%) se vyskytlo u SZP, 4 případy (33%) u lékařů, po 1 případu u pomocnice a laborantky. Podle klinické klasifikace šlo v 11 případech o tuberkulózu plic, 2x o tuberkulózní zánět pohrudnice a 2x tuberkulózu mimoplicní - kostní.

Varicella se vyskytla v 9 případech, z toho u sedmi žen, vše ve zdravotnických profesích. Rubeola byla uznána rovněž v 9 případech, onemocnělo 8 žen a jeden muž, kromě zdravotníků i jedna učitelka, ve všech případech se jednalo o osoby neočkované. Infekční keratokonjunktivitida byla zjištěna 6x, častěji u žen, v jednom případě vyústila do těžkého trvalého postižení rohovky.

## **2. Onemocnění přenosná ze zvířete na člověka**

Mezi zoonózami převažovala onemocnění mužů (65%) nad onemocněními žen (36%). Etiologicky šlo nejčastěji o boreliózu (33 př.), trichofytózu (25př.) a hrboly dojičů (9 př.), významněji byly dále zastoupeny tularémie, leptospiróza, klíšťová encefalitida a erysipeloid [2], ostatní diagnózy se vyskytly ojediněle. Nemocní byli zaměstnání převážně v lesním hospodářství, zemědělství a myslivosti, méně ve veterinární činnosti a zpracovatelském průmyslu. Onemocnění lymeskou boreliózu bylo uznáno jako nemoc z povolání u 15 žen (45%) a 18 mužů (55%), nejčastěji v profesích lesní dělník, traktorista, dřevorubec, pěstební pracovník. Kožní forma onemocnění zjištěna 5x, kloubní forma 8x a neuroforma 5x, v ostatních případech nespecifikováno. Hrboly dojičů zjištěny v 9 případech, z toho 7 případů onemocnění hlášeno v roce 1997. Vždy onemocněly ženy, profesí dojičky či ošetřovatelky skotu. Trichofytóza postihovala častěji muže (6x) než ženy (9x), z profesí převažovali ošetřovatelé zvířat, krmiči, chovatelé, zootechnici. Klinicky uzavřena diagnóza 21x jako trichophytosis superficialis, 2x jako trichophytosis profunda, 2x neuvedeno. Nejkratší zjištěná expozice byla 1 měsíc. Klíšťová infekce s obrazem meningitidy či meningoencefalitidy zjištěna v 10 případech. Erysieloid zjištěn v 5 případech u pracovníků při masovýrobě. Leptospiróza hlášena u 4 mužů a jedné ženy, 4x onemocnění probíhalo jako morbus Weil, ikterická forma onemocnění, etiologicky zjištěna *Leptospira icterohaemorrhagiae*. Z raritních diagnóz možno zmínit hantavirové onemocnění u geodeta (*virus Puumala*) a atypickou mykobakteriízu s kožními projevy u prodavačky akvaristiky.

## **3. Tropické nemoci přenosné a parazitární**

Tropické nemoci přenosné a parazitární byly zastoupeny celkem 12 případy onemocnění, převažovala klasická tropická onemocnění (malárie 6x, améboza 3x, dengue 2x, virová hepatitida typu C 1x). Postižení byli pouze muži, ve věku 29-51 let, pracovali jako montéři, inženýři, technici, geodeti, ve veřejné správě a ve stavebnictví. Nejčastější nákazou bylo onemocnění malárií. Místem akvirace byl 4x Kamerun, dále Nigérie a Indie. Jako původce zjištěno 3x Plasmodium

falciparum, 1x Plasmodium vivax, 1x Plasmodium ovale, 1x agens nebylo dourčeno. Onemocnění amébózou získaná v Maroku, Indonésii a na Filipínách proběhla u dvou nemocných pod obrazem akutní amébové úplavice 2x, u jednoho ve formě jaterního abscesu. Virová dengue horečka byla zjištěna u dvou pracovníků, operátora a montéra, pobývajících na Filipínách a v Kamerunu. Chronická virová hepatitida typu C byla zjištěna u 52letého technika, kterou se nakazil během 10 měsíčního pracovního pobytu v Iránu v 80. letech.

## Diskuse

NZP přenosné a parazitární tvořily 22% z celkového počtu všech uznaných NZP v regionu ve sledovaném období. Trend výskytu nemocí z povolání infekční etiologie byl sestupný, stejně jako u všech ohlášených nemocí z povolání [3]. Pokračování tohoto příznivého trendu lze očekávat i do budoucna. Příčinou je zejména zlepšení pracovních podmínek a zavedení přísnějších hygienických opatření na pracovištích, dále zlepšení primární závodní lékařské péče. Trend může být ovlivněn i reálnou podhlášeností počtu nemocí z povolání. V praxi existuje stav podhlášenosti daný přístupem a zájmy zaměstnavatelů, pracovníků i diagnostikujících lékařů.

Ve srovnání s předcházejícími desetiletími lze konstatovat, že ve sledovaném období poklesl podíl zoonóz a nemocí tropických a zvýraznila se problematika nemocí přenosných z člověka na člověka, jejich zastoupení se ve sledovaném období nezměnilo, kvantitativně dominoval výskyt scabies [4].

Celkový počet onemocnění s interhumánním přenosem sice v průběhu let poklesl, v jednotlivých letech ale nastaly výkyvy a několikrát se počet hlášených profesních onemocnění zvyšoval. Tento nárůst kopíroval zejména celkově nepříznivou epidemiologickou situaci ve výskytu scabies v regionu, mohl být ovlivněn i zlepšující se úroveň statistického hlášení onemocnění. Pacienti s diagnózou svrabu, kteří kolují po různých zdravotnických a sociálních zařízeních, představují nahromadění zdrojů původce onemocnění, což je následně příčinou onemocnění většího počtu zdravotnického personálu.

Počet virových hepatitid, dlouhodobě řazených na druhé místo, poklesl. Zde je příčin několik. Dlouhodobě příznivá epidemiologická situace ve výskytu hepatitidy A a stále častěji využívaná možnost prevence očkováním na žádost pacienta. U hepatitidy B pozitivní vliv povinného očkování zdravotníků proti VHB prováděného od r.1986, dále zavedení přísnějších hygienických opatření na pracovištích, masivní rozšíření jednorázových pomůcek, výchova personálu [5]. Naopak chronický charakter onemocnění VHC, zkvalitnění a plošné rozšíření diagnostiky a nemožnost preventivního očkování brzdí významnější pokles jejího výskytu a je možno očekávat pokračování tohoto trendu. Počet onemocnění tuberkulózou klesal jen velmi mírně. Příčinou může být početní nárůst zdrojů v obecné populaci, zejména z řad imigrantů a sociálně slabších osob. S šířením nemoci souvisí i riziko rozšíření multirezistentních kmenů mykobakterií.

U zoonóz byl zjištěn klesající počet evidovaných onemocnění, s výjimkou roku 2004, kdy došlo k významnějšímu nárůstu počtu onemocnění trichofytózou. Naopak nejpříznivější byl rok 2007 s jediným hlášeným onemocněním. Vlivem dlouhodobějších změn počasí ve smyslu oteplování dochází ke změnám epidemiologické situace u nákaz s přírodní ohniskovostí, rozšiřují se lokality s možným výskytem infikovaných klíšťat i ve smyslu nadmořské výšky. U klíšťové encefalitidy zatím vliv profylaxe očkováním není prokazatelný.

U onemocnění tropických se jednalo sice o jednotlivé případy onemocnění s etiologií dle navštívené zeměpisné oblasti, ale zato se závažným průběhem. Významná je zde individuálně zaměřená medicínská péče věnovaná informování, edukaci a event. profylaxi pracovníků před odjezdem. Ani řádně podávaná anitmalarická profylaxe vzhledem k narůstající resistenci plasmodií není zárukou 10% ochrany před onemocněním. Rovněž je nutno nepodceňovat předepsané zdravotní prohlídky po návratu pracovníka z rizikových oblastí [6].

Z hlediska závažnosti zdravotního postižení či vzniku trvalých následků infekční onemocnění mívají spíše příznivý průběh a dobrou prognózu, postižení se po úzdavě většinou mohli vrátit ke své původní profesi. Závažné mohou být

zdravotní následky zejména u hepatitid, ve smyslu rozvoje chronického zánětlivého či nádorového onemocnění jater.

## Závěr

Přes pozitivní dlouhodobě sestupný trend zůstávají profesionální infekční nemoci medicínsko-společenským problémem, zejména u zdravotníků. Preventivní opatření mají i nadále své opodstatnění. S měnící se sociální, ekonomickou a hygienicko-epidemiologickou situací lze očekávat další změny ve skladbě nemocí z povolání.

## Tabulková a grafová část

<b>Položky kap. V</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>celkem</b>
Položka 1	21	24	11	9	38	46	18	20	15	15	17	234
Položka 2	18	10	12	6	5	4	13	17	5	10	1	101
Položka 3	2	1	0	2	5	1	0	0	0	0	1	12
<b>Celkem</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>347</b>

**Tab. 1 Podíl jednotlivých položek na počtu infekčních NZP, jižní Morava, 1997-2007**

<b>evidenční kód NZP</b>	<b>diagnóza</b>	<b>počet případů</b>
5.1 01	virové hepatitidy	38
5.1 02	TBC	41
5.1 03	mono	7
5.1 07	salmoneloza	10
5.1 08	zarděnky	9
5.1 09	svrab	202
5.1 21	keratokonjunktivitida	6
5.2 01	trichofycie	16
5.2 02	erysipeloid	4
5.2 04	tularemie	8
5.2 05	leptospiroza	7
5.2 11	borrelioza	30
5.2 12	klíšťová encefalitida	8
5.2 18	hrboly dojičů	9

5.3 01	virové hepatitidy	1
5.3 05	malárie	5
5.3 04	amébóza	2
5.3 09	dengue	1

**Tab. 2 Přehled infekčních NZP podle diagnóz, jižní Morava, 1997-2007**



**Graf 1 Infekční onemocnění jako NZP podle položek kapitoly V seznamu NZP, JM, 1997-2007**



Graf 2 Podíl položek 1-3 na celkovém počtu NZP dle kapitoly V, JM, 1997-2007



Graf 3 NZP přenosné a parazitární podle položek kapitoly V seznamu NZP, JM, 1997-2007



**Graf 4 TBC u zdravotníků jako NZP, JM, 1997-2007**



**Graf 5 Virové hepatitidy jako NZP podle etiologického agens, JM, 1997-2007**





**Graf 6 Virové hepatitidy u zdravotníků jako NZP, JM, 1997-2007**



**Graf 7 Virové hepatitidy jako NZP u zdravotníků, JM, 1997-2007**



**Graf 8 Scabies u zdravotníků, JM, 1997-2007**



**Graf 9 Scabies jako NZP u zdravotníků, JM, 1997-2007, rozdělení dle profese**

## Literatura

- MAĐAR, R.; PODSTATOVÁ, R. Profesionální infekce ve zdravotnictví. *Sestra*, 2008, č. 10, s. 35-37.
- BRHEL, P.; DASTYCHOVÁ, E. Profesionální dermatózy v České republice. *Pracovní lékařství*, 2000, roč. 52, č. 4, s. 172-175.

- ❖ *Zdravotnická ročenka Jihomoravského kraje 2000* [online]. Praha : Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2007. Nově hlášené nemoci z povolání. Dostupný na www: <[http://www.uzis.cz/download.php?ctg=10&region=62&mnu\\_id=3972&mnu\\_action=select](http://www.uzis.cz/download.php?ctg=10&region=62&mnu_id=3972&mnu_action=select)>.
- ❖ *Nemoci z povolání uznané středisky nemocí z povolání v České republice* [online], Praha : Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, SZÚ, 1997-2007. Dostupný na www: <<http://www.szu.cz/data/nemoci-z-povolani-a-ohrozeni-nemoci-z-povolani-v-ceske-republice>>.
- ❖ ŠRÁMOVÁ, H. ...[et al.]. *Nozokomiální nákazy II*. Praha : Maxdorf-Jessenius, 2001. S. 112.
- ❖ BRHEL, P.; MANOUŠKOVÁ, M.; HRNČÍŘ, E., *Pracovní lékařství : základy primární pracovnělékařské péče*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. S.133-136.

---

Autor článku:

MUDr. Markéta Petrovová