

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika pracovního a cestovního lékařství



**Eva Háková**

Riziko poškození zdraví při práci ve zdravotnictví  
Risk of Health Damage Caused by Medical Work

*Bakalářská práce*

Praha, duben 2011

Autor práce: Eva Háková

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Veřejné zdravotnictví

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Monika Kneidlová, CSc.

Pracoviště vedoucího práce: Klinika pracovního a cestovního  
lékařství

Předpokládaný termín obhajoby: 16. 6. 2011

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 26. května 2010

Eva Háková

## **Poděkování**

Děkuji Doc. MUDr. Monice Kneidlové, CSc. za odborné vedení práce, za vlídný přístup, trpělivost a čas, který mi věnovala a za cenné rady a připomínky.

Dále bych ráda poděkovala PhDr. Martě Léblové za významnou pomoc se závěrečnými jazykovými a formálními úpravami.

# Obsah

<b>Obsah</b>	<b>5</b>
<b>1. Úvod</b>	<b>7</b>
<b>2. Charakteristika práce ve zdravotnictví</b>	<b>9</b>
<b>3. Oddělení nemocniční hygieny</b>	<b>11</b>
<b>4. Kategorizace prací</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Riziková práce</b>	<b>14</b>
<b>5. Typy poškození zdraví</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Pracovní úraz</b>	<b>16</b>
5.1.1 Dělení pracovních úrazů	16
5.1.2 Prevence pracovních úrazů	17
<b>5.2 Nemoc z povolání</b>	<b>18</b>
5.2.1 Rozdělení nemocí z povolání dle kapitol	18
<b>5.3 Ohrožení nemocí z povolání</b>	<b>20</b>
<b>6. Poškození zdraví z práce dle působících faktorů</b>	<b>21</b>
<b>6.1 Fyzikální faktory</b>	<b>21</b>
6.1.1 Ionizující záření	21
6.1.2 Neionizující záření	22
6.1.3 Přetížení	23
<b>6.2 Biologické faktory</b>	<b>24</b>
6.2.1 Svrab	24
6.2.2 Tuberkulóza - TBC	25
6.2.3 Virové hepatitidy	26
6.2.3.1 Virová Hepatitida typu C	26
<b>6.3 Chemické faktory</b>	<b>28</b>
<b>6.4 Psychická zátěž</b>	<b>29</b>
<b>7. Preventivní opatření</b>	<b>31</b>
<b>7.1 Fyzikální faktory</b>	<b>31</b>
7.1.1 Ionizační záření	31
7.1.2 Neionizující záření	31
7.1.3 Přetížení	32
<b>7.2 Biologické faktory</b>	<b>32</b>
<b>7.3 Chemické faktory</b>	<b>33</b>
<b>7.4 Psychická zátěž</b>	<b>33</b>
<b>7.5 Vzdělávání pracovníků</b>	<b>33</b>
<b>8. Empirická část</b>	<b>34</b>
<b>8.1 Cíl práce</b>	<b>34</b>
<b>8.2 Metodika práce</b>	<b>34</b>
<b>8.3 Výsledky</b>	<b>35</b>

8.3.1 Pracovní úrazy v období 2008 - 2010	35
8.3.2 Hlášené nemoci z povolání v letech 2008 – 2010	38
8.3.3 Hlášená ohrožení nemocí z povolání za roky 2008 – 2010	44
<b>9. Diskuze</b>	<b>45</b>
<b>10. Závěr</b>	<b>49</b>
<b>11. Summary</b>	<b>51</b>
<b>12. Použitá literatura</b>	<b>53</b>
<b>13. Přílohy</b>	<b>56</b>

# 1. Úvod

V dnešní době, kdy každý člověk v produktivním věku tráví třetinu svého dne v práci, je velmi důležité zabývat se činnostmi a preventivními opatřeními, díky kterým je možné zajistit pro každého člověka optimální a bezpečné pracovní prostředí. Každý pracovník ať už pracuje ve zdravotnictví či kdekoli jinde, má právo na zajištění kvalitního a bezpečného pracovního prostředí.

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala problematiku rizik poškození pracovníků ve zdravotnictví nejen z toho důvodu, že studuji lékařskou fakultu a tudíž se tato problematika dotýká mě osobně, ale i proto, že je podle mého názoru práce ve zdravotnictví jedním z rizikových oborů dnešní doby. Stává se, že zdravotničtí pracovníci často bojují o zdraví pacientů, ale sami přitom o to své mohou přijít.

V pracovním prostředí působí na člověka fyzikální, chemické, biologické, fyziologické, psychologické, psychosociální a sociálně – ekonomické faktory. Všechny tyto faktory bychom měli brát v potaz při utváření preventivních opatření v daných zdravotnických zařízeních.

Aby mohl personál správně vykonávat svoji práci, musí být jak v psychické, tak ve fyzické pohodě, což je ve zdravotnictví často problém. Práce zdravotnického personálu je především prací s lidmi, kteří nejsou vždy milými a poslušnými pacienty. Sama jsem vystudovanou zdravotní sestrou a zážitky z praxí mám stále v živé paměti. Často plná lůžková oddělení, nedostatek personálu a tím i jeho přetěžování, stres, nedostatečné používání osobních ochranných pomůcek apod.

Problematika ochrany zdraví je mnohdy právě u zdravotnického personálu chybně opomíjena. Zdravotnický personál často podceňuje používání osobních ochranných prostředků, což vede nejen k tomu, že poškodí sám sebe, ale i pacienta. Statistiky Světové zdravotnické organizace uvádí, že v přenosu nozokomiálních nákaz hrají významnou roli ruce personálu.

Předkládanou bakalářskou prací bych ráda upozornila na nejčastější rizika, která souvisí s prací ve zdravotnictví. Zároveň se pokouším popsat některé preventivní kroky, jimiž můžeme poškození zdraví omezit či mu zcela předejít.

System sledování rizikových prací je součástí komplexní ochrany zdraví při práci a jejím cílem je snížit rizikovost práce a tím i výskyt poškození zdraví souvisejících s prací a nemocí z povolání.



## 2. Charakteristika práce ve zdravotnictví

Pracovní prostředí ve zdravotnictví se skládá z velkého souboru nestejnorodých faktorů vytvářejících jak příznivé, tak i nepříznivé podmínky při práci.

Jednotlivá lékařská odvětví se odlišují jak provozem, tak specifickými podmínkami daného oboru.

V pracovním prostředí se vyskytuje řada škodlivin, které negativně ovlivňují zdraví zaměstnanců.

Dle zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků při práci s ohledem na možná rizika, která by mohla při výkonu práce nastat. A s ohledem na práci ve zdravotnictví je těchto rizik opravdu mnoho.(13)

Zaměstnavatel je dále povinen pracovníkům zajistit osobní ochranné prostředky.(13)

Mezi nejdůležitější rizikové faktory při práci ve zdravotnictví patří fyzikální, chemické a biologické faktory, které jsou rozepsány v dalších kapitolách. Mezi další poškozující faktory můžeme zahrnout častou práci vestoje, jednostranné zatížení páteře a končetin a psychickou zátěž, jelikož při práci ve zdravotnictví jsou na pracovníky kladeny vysoké nároky na myšlení, pozornost i rozhodování, velké zatížení smyslových orgánů a to hlavně zraku.

Podle §7 vyhlášky č. 195/2005 v platném znění jsou zdravotníci povinni při výkonu svého zaměstnání:

- nosit čisté osobní ochranné prostředky a měnit je po každém ošetření pacienta,
- před vyšetřováním a léčením pacientů si myt ruce a po ošetření si je odezinfikovat,
- brát v potaz důležitost bariérové ošetrovací techniky,
- k invazivním výkonům používat pouze sterilní nástroje a pomůcky, pro každého pacienta používat jednorázovou sterilní jehlu a stříkačku,

- při operačních výkonech používat sterilní ochranné oděvy a obuv, dodržovat zásady asepse,
- vybírat ochranné pomůcky dle druhu výkonu, zátěže a rizika pro pacienta,
- jednou z nejdůležitějších činností je předcházet vzniku a šíření nozokomiálních nákaz.(15)

### 3. Oddělení nemocniční hygieny

Větší zdravotnická zařízení mají svá vlastní oddělení hygieny, kde v čele stojí ústavní hygienik, který zajišťuje společně s ředitelem zařízení dohled nad správným a bezpečným chodem daného zdravotnického zařízení.

Oddělení nemocniční hygieny v daném zařízení je ustanovováno ředitelem zdravotnického zařízení a podle velikosti zařízení se volí i počet zaměstnanců oddělení nemocniční hygieny.(8) Oddělení je včleňováno do řídicích složek zařízení. Ve větších nemocnicích je sestavováno z vedoucího lékaře hygienika, jeho zástupce, asistenta hygienické služby, diplomované zdravotní sestry a zdravotních laborantů.(8)

Nemocniční hygienik je poradním orgánem ředitele nemocnice.

#### Úkolem oddělení nemocniční hygieny je:

- diagnostická činnost - dozor nad nozokomiálními nákazami (vznikem, cestami přenosu v zařízení, výskytem, preventivními opatřeními), sledování mikrobiálního znečištění nemocničního prostředí.
- péče o pracovní prostředí - hodnocení rizikovosti pracovního prostředí a navrhování zařazování prací do kategorií dle rizikovosti, zajišťování mimořádného očkování na pracovištích se zvýšeným nebezpečím. Nezbytností při péči o pracovní prostředí je spolupráce se závodním lékařem, s bezpečnostním technikem, ekologem a klinikou nemocí z povolání.
- organizační a koordinační činnost - vytvoření koordinačních a organizačních opatření dozoru nad nozokomiálními nákazami, předávání informací mezi jednotlivými pracovišti, evidenci nad sterilizací, řešení aktuálních problémů, přípravu podkladů pro vedení zařízení a pracovišť, kooperaci s vedením provozně – technického úseku ústavu, předávání informací o problémech provozu zařízení příslušnému orgánu veřejného zdraví.

- metodická činnost - školení pracovníků na všech úrovních, konzultační působení, zavádění nových sterilizačních postupů, spolupráci při vytváření vnitřních předpisů, vytváření současných informací.
- kontrolní činnost - dozor nad plněním provozních řádů, splňováním pokynů orgánu ochrany veřejného zdraví, nad prováděním centrální sterilizace, stravovacích provozů, pracího procesu, nakládání s odpady. (8)

## 4. Kategorizace prací

Podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, je každý zaměstnavatel povinen zařazovat práce do kategorií a oznamovat jakoukoli změnu příslušné kategorie orgánu ochrany veřejného zdraví.(12)

Toto členění poskytuje souborné hodnocení stupně zátěže zaměstnanců faktory rozhodujícími ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek charakteristických pro dané pracoviště.

Smyslem kategorizace je získat objektivní a porovnatelné materiály zejména pro určení rizikových prací, optimalizaci zdravotních podmínek a pro opatření k odstranění nedostatků v zabezpečení ochrany zdraví při práci a jako podklad pro hygienický dozor. (9)

### Kategorie jsou rozděleny do 4 tříd dle stupně rizikovosti:

1. kategorie – do této kategorie spadají práce, při kterých neočekáváme žádný nepříznivý vliv na zdraví zaměstnance. Všechny ukazatele vyhovují hygienickým požadavkům.
2. kategorie – v této kategorii nalezneme práce, kde můžeme očekávat ojedinělé hygienické závady. Pracovní pohoda není zaručena u všech pracovníků a výjimečně mohou nastat funkční potíže hlavně u vnímavých jedinců související s výkonem práce.
3. kategorie – sem zařazujeme práce, při kterých jsou přesahovány hygienické limity, kdy nemůžeme s jistotou říci, že nenastane poškození zdraví zaměstnance. Expozice osob, které práci vykonávají, není bezpečně snížena technickými opatřeními. Aby byla zabezpečena ochrana zdraví pracovníků, je nutné používání osobních

ochranných pomůcek, organizačních a jiných ochranných postupů.

Při výkonu práce zařazené do 3. kategorie můžeme očekávat vznik nemoci z povolání.

4. kategorie – do této kategorie spadají práce, při kterých je vysoké riziko poškození zdraví. Tomuto riziku nemůžeme zabránit ani při používání ochranných opatření. Vyskytují se zde často nemoci z povolání, otravy a jiná poškození související s prací.(16)

Práce ve zdravotnictví většinou spadá i při každodenním kontaktu s fyzikálními, chemickými a biologickými faktory pouze do 2. kategorie.

#### **4.1 Riziková práce**

Za rizikovou práci pokládáme tu, která je vykonávána na pracovištích, kde je vyšší nebezpečí vzniku pracovních úrazů, nemocí z povolání, průmyslových otrav, ohrožení duševního zdraví či jiných poškození zdraví.(3)

Orgány veřejného zdraví provedou na daném pracovišti měření rizikových faktorů dle prováděné práce a na jejich základě následně zařadí danou práci do 3. nebo 4. kategorie. Tato zařazení se dějí buď na základě návrhu, který podá daná organizace po projednání se závodním lékařem, na základě podnětu z odborných zdravotnických pracovišť (př. oddělení nemocí z povolání) nebo z vlastního podnětu příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví. (12)

Riziko ohrožující pracovníky se může nalézat v předmětu výroby, v pracovním procesu či v pracovním prostředí.(3)

Pokud je pracoviště označeno jako rizikové, je povinností zaměstnavatele požadovat po zaměstnancích preventivní prohlídky.

### Zaměstnanec podstupuje

- a) vstupní prohlídku: lékař posoudí, zda je daná osoba způsobilá k výkonu určité práce;
- b) pravidelné prohlídky: mající za úkol odhalit odchylky od normálního zdravotního stavu zaměstnance;
- c) mimořádné prohlídky: pokud byly naměřeny vyšší expoziční testy nebo se zhoršily hygienické podmínky na pracovišti;
- d) prohlídky výstupní: při ukončení výkonu práce v riziku;
- e) následné prohlídky: podstupují pracovníci, kteří jsou i po ukončení práce v riziku.(6)

## 5. Typy poškození zdraví

Poškození zdraví způsobené prací je rozděleno dle legislativy následovně:

### 5.1 Pracovní úraz

Pracovním úrazem rozumíme újmu na zdraví, která nastala náhlým, násilným a krátkodobým působením zevních jevů nezávisle na vůli poškozeného a to při plnění pracovních úkolů nebo v jeho přímé souvislosti. Za pracovní úraz nepovažujeme úraz vzniklý cestou do zaměstnání nebo zpět.(13)

Za škodu, která nastane následkem úrazu je zodpovědný zaměstnavatel zařízení, kde má zraněný pracovník podepsanou pracovní smlouvu.(13)

#### 5.1.1 Dělení pracovních úrazů

- úrazy smrtelné: zapříčiňující pracovníkovu smrt;
- úrazy těžké: tyto úrazy mohou přivodit ztrátu orgánu nebo jeho velké části  
: poškození zdraví, jež označil lékař za těžké;
- úrazy hromadné: úrazy, kdy byly postiženy více než 3 osoby, z čehož byla alespoň jedna poraněna těžce až smrtelně nebo bylo zraněno více než 10 osob;
- ostatní úrazy: další pracovní úrazy, které nespádají do předešlých kategorií.(3)

Mezi nejčastější úrazy ve zdravotnictví patří poranění ostrým předmětem při výkonu a před znehodnocením použitého předmětu.(10)  
Nejčastěji to bývají použité injekční jehly, ale i skalpely a jiné ostré předměty. Mezi dalšími úrazy lze jmenovat i uklouznutí.(11)



Úrazy je důležité evidovat a registrovat. Registrujeme úrazy, kdy došlo ke smrti či pracovní neschopnosti trvajících více jak jeden pracovní den.

Pokud nedošlo k pracovní neschopnosti či pracovní neschopnost trvala méně než jeden den, je tento úraz povinen zaměstnavatel evidovat do knihy úrazů. Záznam musí být takový, aby mohl sloužit v případě pozdějšího sepsání záznamu jako podklad sepsání.(3)

Povinností pracovníků je hlásit úrazy svému nadřízenému. Ovšem ne vždy k tomuto hlášení dojde.

### **5.1.2 Prevence pracovních úrazů**

Důležitou prevencí je samozřejmě poučení pracovníka o tom, jak správně provádět vyšetření a terapeutické výkony. Ve zdravotnictví je nezbytnou prevencí úrazů používání osobních ochranných prostředků, správné zacházení s přístroji, dobrá technická vybavenost apod.

## **5.2 Nemoc z povolání**

Vymezení těchto nemocí vyplývá z nařízení vlády č. 290/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nemoci z povolání jsou onemocnění, která vznikají působením fyzikálních, chemických, biologických a jiných nepříznivých vlivů.(7)

Nutno však podotknout, že tato nemoc musí vzniknout za podmínek uvedených v příloze výše uváděného nařízení.

Za nemoc z povolání považujeme i akutní intoxikaci.(7)

Vznik nemoci z povolání není rozhodně krátkodobým procesem. Rozvíjí se při působení nežádoucích fyzikálních, chemických, bakteriálních či jiných faktorů.(2)

### **5.2.1 Rozdělení nemocí z povolání dle kapitol**

- I. kapitola – nemoci způsobené chemickými látkami;
- II. kapitola – nemoci způsobené fyzikálními faktory;
- III. kapitola – nemoci týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice;
- IV. kapitola – nemoci kožní;
- V. kapitola – nemoci přenosné a parazitární;
- VI. kapitola – nemoci způsobené ostatními faktory a činiteli.(9)

Podrobný výpis nemocí je uveden v příloze č. 1

Uznávat nemoci z povolání mohou pouze střediska nemocí z povolání. Seznam středisek je uveden v příloze č. 2. O uznání, zda jde o nemoc z povolání či nikoli, může zažádat buď sám pracovník, nebo jeho ošetřující lékař.

Potvrzení, zda se opravdu jedná o nemoc z povolání, se opírá o objektivní lékařské vyšetření potvrzující danou diagnózu a o prokázání, že poškozený pracoval v prostředí, kde dané onemocnění mohlo vzniknout.(3)

Proti rozhodnutí má postižený právo do 15 dnů se odvolat. Potvrzení se zasílá postiženému pracovníkovi a zaměstnavateli, orgánu ochrany veřejného zdraví a následně do centrální a regionální evidence.(19)

V případě, že je nemoc z povolání opravdu potvrzena, zaměstnavatel odpovídá pracovníkovi za škodu, která mu následkem nemoci vznikla.(13)

### **5.2.2 Prevence nemocí z povolání**

Prevence před vznikem závisí na způsobujícím činiteli nemocí z povolání. Patří mezi ni technická a organizační opatření, ale i používání osobních ochranných prostředků a informovanost pracovníka.

### **5.3 Ohrožení nemocí z povolání**

Jsou takové změny zdravotního stavu, které vznikají při výkonu práce nepříznivým vlivem pracovních podmínek, za kterých vznikají i nemoci z povolání, ale nedosahují tak značného stupně poškození zdravotního stavu, aby bylo možné je ohlásit jako nemoc z povolání.(13)

Tyto stavy představují předstupeň nemocí z povolání. Pracovníci, u kterých bylo toto ohrožení zjištěno, by měli být vyloučeni z výkonu rizikové práce, protože při pokračování dané práce by u nich mohla nastat nemoc z povolání. (5)

Při posouzení, zda se jedná o ohrožení nemocí z povolání lékař postiženého pracovníka posílá ke zhodnocení, zda se jedná o ohrožení nemocí do spádového střediska nemocí z povolání, které vydá lékařský posudek, zda se o dané ohrožení nemocí jedná či nikoli.(5)

Pokud bude pracovník kvůli ohrožení nemocí z povolání přeřazen na jiné pracoviště, kde bude mít menší výdělek, než na svém původním, má právo na pobírání vyrovnání výdělku původního.(3)

#### **5.3.1 Prevence ohrožení nemocí z povolání**

Prevence ohrožení nemocí z povolání je stejná jako u nemocí z povolání tedy zajištění technických a organizačních opatření a informovanost pracovníků.

## 6. Poškození zdraví z práce dle působících faktorů

### 6.1 Fyzikální faktory

Pokud posuzujeme rizikovost práce vzhledem k působení fyzikálních faktorů, máme na mysli tyto: světlo a osvětlení, hluk, vibrace, přetížení, prach a aerosoly, mikroklima, ionizující záření a záření neionizující.

Při práci ve zdravotnictví na zaměstnance nejvíce působí následující fyzikální faktory:

#### 6.1.1 Ionizující záření

Za ionizující záření označujeme takové, které je schopno ionizovat atomy a molekuly prostředí. Rozdělujeme jej na záření alfa, beta, neutronové záření, gama a rentgenové.(8)

##### Zdroje ionizujícího záření

Můžeme rozdělit na přírodní (kosmické a sluneční záření, přírodní radioizotopy) a umělé (urychlovače, rentgen, počítačovou tomografii, mamograf, jaderné zbraně a reaktory, uměle vytvořené nestabilní prvky, zařízení pro scintilační a stopovací diagnostické metody, cesiové a kobaltové ozařovače, radiofarmaka a tracers).(8)

Ve zdravotnictví se s ionizačním zářením setkáváme na rentgenových pracovištích, na pracovištích nukleární medicíny, ale i na operačních sálech.(8)

##### Účinky

Při vstřebání velké dávky nastává destrukce buněk. Při dávkách menších buňka zničena není, ale není schopna dělení a zaniká při dalším dělení buněk. Toto se stává hlavně při postižení tkání a orgánů (kostní dřeň, pokožka, sliznice). Pokud dojde k vstřebání malého množství záření,

mohou nastat mutace, ze kterých může následně vzniknout zhoubné bujení.(8)

Dle velikosti dávky rozdělujeme účinky na stochastické (maligní nádory, genetické změny), kdy pravděpodobnost výskytu stoupá s dávkou a deterministické (akutní nemoc z ozáření, akutní lokální poškození, nenádorová pozdní poškození, poškození plodu v děloze), které vznikají až od určité velikosti dávky záření.(2)

Každé pracoviště, kde se používá ionizační záření, musí být schváleno Státním úřadem pro jadernou bezpečnost.

Zdravotnický personál je nejčastěji postižen na rentgenových pracovištích a na oddělení nukleární medicíny.(8)

Mezi možná postižení zdravotnického personálu díky ionizujícímu záření patří:

- lokální zánět kůže – radiodermatitis acuta;
- chronický radiační zánět kůže;
- nádory kůže.(9)

### **6.1.2 Neionizující záření**

Toto záření nezpůsobuje ionizaci atomů nebo molekul.

Pod termín neionizující záření zařazujeme elektrické a magnetické pole, elektromagnetické záření + viditelné světlo, záření ultrafialové, infračervené a laserové záření.

Ochranná opatření před neionizujícím zářením vyplývají z nařízení vlády ČR č. 480/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.(2)

#### Zdroje neionizujícího záření

Jsou vysílače pro radionavigaci, lékařská zařízení, laboratorní přístroje, videodisplejové terminály, vysílače, indukční ohřevy, radiostanice, satelitní spoje, radary, mikrovlnné trouby.(7)

Při práci ve zdravotnictví se pracovníci setkávají s neionizačním zářením hlavně při používání laserů a germicidních zářivek při dezinfekci prostředí.(8)

K nežádoucím účinkům neionizujícího záření patří onemocnění kůže a očí, záněty spojivek, snížení citlivosti sítnice, poškození barvocitu, přehřátí těla či jeho části až vznik popálenin. Možný je i vznik poruchy srdečního rytmu a ovlivnění funkce mozku.(9)

### **6.1.3 Přetížení**

Patří mezi důležité faktory pracovního prostředí, které mohou způsobovat poškození zdraví při výkonu povolání. Významně působí na výkonnost zaměstnance a kvalitu jejich práce.

Při hodnocení tohoto faktoru je cílem zjistit, zda fyzická námaha při vykonávání práce nepřevyšuje fyziologické možnosti a tím nevyvolá poškození zdraví. Hodnotí se počet úkonů za celou směnu.

Nejvíce jsou postiženy části těla jako šlachy, šlachové pochvy, úpony, svaly, klouby, periferní nervy končetin, menisky.

Jako nejčastější poškození zdraví ve zdravotnictví patří: nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů a nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu

Nejběžnější příčinou poškození je dlouhodobé jednostranné nadměrné přetěžování (dále jen DNJZ).

Posuzování přetížení pracovníka se provádí hodnocením dlouhodobosti – nejedná se o úraz, nevzniká náhle a okamžitě nadměrnosti – dle velikosti vynakládané svalové síly, době jejího působení, množství pohybů

jednostrannosti- při pracovní činnosti jsou zatěžovány stejné svaly.

Mezi vyšetřované metody dále patří: integrovaná elektromyografie, tenzimetrie, dynamometrie, ale i hodnocení srdeční frekvence.(7)

## 6.2 Biologické faktory

Mezi biologické činitele počítáme mikroorganismy (viry, bakterie, plísňe), buněčné kultury a endoparazity, jež mohou způsobit infekční onemocnění, toxické nebo alergické projevy.(5)

Dle hlášených nemocí z povolání bývá zdravotnický personál při výkonu své práce nejvíce ohrožen těmito nemocemi:

### 6.2.1 Svrab

Toto onemocnění patří mezi velice infekční. Původcem onemocnění je roztoč *Sarcoptes scabiei* (zákožka svrabová) jehož životní cyklus je závislý na lidském hostiteli. Dospělá zákožka má velikost špendlíkové hlavičky a je průhledná. Samička se zavrtává do horní vrstvy pokožky, kde vytváří chodbičky a klade svá vajíčka.

#### Klinický obraz:

- dlouhodobé hlavně noční kruté svědění;
- vyrážka v oblasti genitálu, třísel, hýždích, podbřišku, kolem pupku, podpaží, prsní bradavek, mezi prsty ruky, na kotnících;
- často onemocnění postihuje i další členy domácnosti a sexuální partnery;
- charakteristické dvojice drobných pupínek spojených náznakem chodbičky;
- možnou komplikací je druhotný vznik infekce zanesené při škrábání postižených míst.

Diagnostika: mikroskopický průkaz vajíček ze setřeného vzorku kůže nebo kožní biopsie.

Zdroj: osídlený člověk.

#### Cesta přenosu:

- intimní kontakt s infikovanou osobou;
- expozice kontaminovanému prádlu (ať už oblečení či ložní prádlo);
- stačí i spaní v posteli s osídlenou osobou.



Výskyt: tímto onemocněním bývá často postižen zdravotnický personál, jelikož přichází do styku, jak s postiženým pacientem, tak i s jeho prádlem.

Inkubační doba:

- při primární infekci – svědění a erupce po 4 – 6 týdnech;
- reinfekce 1 – 2 týdny.

Období nakažlivosti: ještě 1 – 2 týdny při terapii.

Léčba: Léčba svrabu spočívá v lokálním podávání antiscrabiatických preparátů, které si postižený aplikuje na celé tělo.(4)

## 6.2.2 Tuberkulóza - TBC

Tuberkulóza je celkové infekční onemocnění, které je v ČR na 3. místě mezi infekčními nemocemi z povolání. Je také nejhojnější příčinou smrti bakteriálního původu na světě.

Původce: Mycobakterium tuberculosis, M.bovis a M.africanum.

KO: projevy dělíme na primární a postprimární

mezi primární projevy patří:

- vznik primárního ložiska většinou lokalizovaného v plicích, zduření regionálních uzlin;
- nespecifické projevy - malátnost, hubnutí, kašel, nadměrné pocení

mezi postprimární projevy TBC patří:

- všechny druhy infekce vzniklé u primárně infikovaných jedinců;
- mykobakteria se v organismu nejčastěji šíří dýchacími cestami, hematogenně, lymfohematogenně a to do urogenitálního traktu, kostí, kloubů, mozku a mozkomíšních plen.

DG: dle anamnézy

- rentgenové vyšetření;
- test kožní tuberkulózní přecitlivělosti;
- bronchoskopie;

- biopsie;
- laboratoř – sedimentace erytrocytů, prokázání specifických protilátek.

Zdroj: nejčastějším zdrojem je postižený s plicní formou TBC.

Cesta přenosu:

- kapénkovou infekcí od nemocného;
- vzácně – traumatizovanou kůží kontaminovaným předmětem.

Výskyt: pandemická rozšířenost.

Inkubační doba: relativně dlouhá většinou do 2 let od infekce.

Období nakažlivosti: i několik let.

Léčba: baktericidní a bakteriostatické preparáty.(4)

### 6.2.3 Virové hepatitidy

Patří mezi nejčastěji se vyskytující infekční nemoci.

Původci: hepatotropní viry A, B, C, D, E.

Při práci ve zdravotnictví se nejvíce vyskytovala hepatitida typu B. Po zavedení povinného očkování zdravotnického personálu se do popředí dostává spíše hepatitida typu C a proto je níže podrobně rozepsána.

#### 6.2.3.1 Virová Hepatitida typu C

Průběh:

- 50-70% akutních infekcí probíhá bezpříznakově;
- únava, gastrointestinální příznaky (výjimečně ikterus);
- letální průběh nastává 1-2%;
- přechod do chronicity může být až u 70-80% infikovaných – u většiny pak dochází ke vzniku chronické aktivní hepatitidy či cirhózy (za 5-30let), možný následný vznik hepatocelulárního karcinomu.

Dg.:

- klinický obraz, anamnestické údaje;
- nespecif. a specifické labor. vyšetření;

- sérologicky průkaz protilátek (IgG, IgM);
- detekce genomu pomocí polymerázové řetězové reakce (PCR);
- protilátky anti-HC můžeme prokázat za několik týdnů až měsíců po vzniku infekce.

Výskyt:

- celosvětový, (infikováno cca 170 milionů osob);
- nejvíce Japonsko, střední Východ, Afrika, Jižní Evropa;
- u nás hlášeno několik set akutních a chronických onemocnění – VHC nejčastěji hlášenou hepatitidou;

Původce: virus hepatitidy C (VHC) – RNA virus čeledi Flaviviridae (rod Hepacivirus).

Zdroj: člověk.

Přenos:

- nejčastěji parenterální (narkomani),
- u zdravotnických pracovníků může dojít k přenosu špatnou manipulací s infikovanou injekční stříkačkou, úrazem, kdy dojde k přenosu,
- méně častý pohlavním stykem a perinatální přenos.

Inkubační doba: 14-180 dní (průměrně 45 dní).

Vnímavost: všeobecná – imunita po prodělání není celoživotní (vakcína neexistuje – virus se neustále mění)

Epidemiologická opatření:

- preventivní – dodržování protiepidemiologického režimu ve zdravotnictví i mimo něj;
- výběr a vyšetřování dárců krve (tkání, orgánů);
- represivní izolace pacienta v akutním stadiu na izolaci, hlášení onemocnění;
- karanténa po dobu 150 dní – vyšetření osob v kontaktu do 3 dní po izolaci nemoci.(1)

### **6.3 Chemické faktory**

Při riziku poškození zdraví záleží na druhu práce a s jakým druhem chemických škodlivin nebo toxických látek se při výkonu práce zdravotnický personál setkává.

Aby byla nějaká látka či přípravek označen za škodlivý, musí mít jednu či více nebezpečných vlastností pro zdraví, mezi které patří: výbušnost, oxidativnost, hořlavost, toxicita, zdraví škodlivost, žíravost, dráždivost, senzibilita, karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci.(9)

Jako škodlivé látky označujeme např. louhy, kyseliny, oleje, kovy (stříbro, olovo, rtuť), anestetika, antibiotika, dezinfekční a čisticí prostředky.(8)

V prostředí mohou být buď ve formě tuhých a kapalných aerosolů nebo ve formě plynů.

Dle původu rozdělujeme chemické látky na organické a anorganické, a dle struktury a vlastností na kovy a nekovy, zásady a kyseliny, na čisté látky, sloučeniny, směsi.(2)

Cesty vstupu chemických látek do organismu jsou nejčastěji dýchacími cestami. Dále však mohou být pozřeny per os nebo prostupem kůží.

Účinky chemických látek na pracovníky dělíme do dvou skupin:

- Účinky místní projevující se v oblasti kontaktu chemické látky s tkání (leptavé účinky žíraviny, kyselin, louhů na kůži či dráždivé účinky na dýchací systém, podráždění až otok spojivek, zakalení rohovky)
- Účinky celkové, při kterých chemická látka vstupuje přímo do organismu a spouští reakce, které jsou vzdálené od brány vstupu. (2)

Posuzování, zda na daném pracovišti dochází k riziku poškození zdraví z chemických látek, provádíme pomocí hodnocení výsledků koncentrace látek v ovzduší a pomocí biologických expozičních testů, kdy

jsou škodliviny a jejich metabolity hodnoceny z moče, krve a vydechovaného vzduchu.(8)

Mezi možná poškození vzhledem k práci ve zdravotnictví patří alergická onemocnění, mezi která řadíme kožní kontaktní ekzémy, dermatitidy nebo alergická onemocnění horních cest dýchacích. Tato onemocnění způsobují různé alergeny (př. latex). Ke vzniku onemocnění může dojít při jakékoli práci, kdy je zaměstnanec v kontaktu s alergenem.(8)

Východiskem, jak vyléčit onemocnění, bývá vyloučení postižených pracovníků z rizikového prostředí. Při práci s genotoxickými látkami je zvýšené riziko vzniku mutagenních, karcinogenních a teratogenních účinků na organismus.(2)

S těmito látkami se můžeme setkat na operačních sálech při používání narkotik (halotanu), při sterilizačních technikách a dezinfekčních postupech (ethylenoxid, formaldehyd, glutaraldehyd) a i při manipulaci s cytostatiky.(8)

## **6.4 Psychická zátěž**

Psychická zátěž je jedním z faktorů, které nemoc z povolání přímo nezpůsobují, ale souvisí s rozvojem neurčitých onemocnění a nepohody pracovníka.(5)

Při hodnocení psychické zátěže jsou posuzovány procesy jako vnímání, pozornost, paměť, představivost, myšlení a rozhodování.(5)

Rozeznáváme 3 druhy psychické zátěže:

- a) senzorickou – tato práce vyžaduje zvýšenou činnost smyslových orgánů;
- b) mentální – pracovník je při výkonu práce nucen zpracovávat informace, musí být pozorný, využívat paměť, myšlení, obrazotvornost a rozhodování;

- c) emoční – tato zátěž vzniká při práci, kdy je zaměstnanec v určitých situacích vystaven nadměrnému emočnímu vypětí.(9)

Za zdroje psychické zátěže ve zdravotnictví můžeme pokládat:

Zaměstnanec je při výkonu práce stresován nedostatkem času, provádí více prací najednou, má vysoké pracovní tempo, málo odpočinku, fyzickou zátěž, pracuje ve špatném pracovním prostředí (špatné mikroklima), rozpory na pracovišti, neuspokojivá seberealizace pracovníka, zvýšený stres, časté noční služby, vysoké nároky na rozhodování, zvýšená odpovědnost pracovníka, časový tlak aj.(8)

Nepřiměřená psychická zátěž se může projevit snížením psychické kondice, podrážděností a zvýšenou únavou, poškozením spánku, stavy úzkosti až depresi.(8)

K metodám posuzování míry psychické zátěže patří:

- metody založené na subjektivní odezvě organismu;
- psychologické výkonové testy;
- psychofyzilogické metody;
- biochemická vyšetření (vyšetření hladiny hypofyzárních a nadledvinových hormonů).(9)

U zdravotnického personálu se může následkem psychické zátěže objevovat onemocnění zvané Syndrom vyhoření, což je onemocnění, kdy dojde k postupnému psychickému vyčerpání důsledkem působení stresujících faktorů. Příznaky onemocnění jsou psychické (únava, pocit vyčerpání a beznaděje, deprese, snížení zájmu o práci), ale i fyzické (apatie, vegetativní obtíže, poruchy spánku, bolesti hlavy). Léčba toho onemocnění je určena psychologům.(8)

## **7. Preventivní opatření**

Jednou z nejdůležitějších činností jak předcházet rizikovým situacím a vzniku poškození pracovníka jsou preventivní opatření, na která by měl každý zaměstnavatel myslet při vytváření správných pracovních podmínek. Nedílnou součástí je následná kontrola.

### **7.1 Fyzikální faktory**

#### **7.1.1 Ionizační záření**

Prevencí zaměstnanců pracujících s ionizačním zářením je omezení doby jejich expozice se zářením. Zaměstnanci na sobě nosí osobní dozimetry, které měří počty jejich ozáření a po překročení expozice jsou vyřazeni z provozu.

Dále používají speciální osobní ochranné prostředky jako zástěry, rukavice, brýle, které absorbují ionizační záření.(8)

Při výrobě přístrojů využívajících ionizační záření se na přístroje dávají ochranné štíty, jež záření pohlcují.(9)

#### **7.1.2 Neionizující záření**

Ochrana před nepříznivým působením neionizujícího záření je zajišťována pomocí technických a organizačních opatření, ale i pomocí zdravotní prevence pracovníků, která je poskytována při preventivních prohlídkách zaměstnanců.

Za preventivní opatření můžeme pokládat úpravu zdrojů elektrických polí, stínění, zabránění přístupu ke zdrojům záření, rozmístění zdrojů a exponovaných objektů ale i přímou osobní ochranu pracovníků, která je zajišťována nošením vodivých obleků, izolačních rukavic, ochranných brýlí a štítů.(2)

### **7.1.3 Přetížení**

Za hlavní preventivní opatření před přetížením patří nepřetěžování jednotlivých částí pohybového aparátu. Docílíme toho automatizací výroby, omezení podílu fyzické práce zaváděním nových přístrojů a technologií. Nezbytností je také upravení pracovního místa, aby nedocházelo ke zbytečným pohybům, upravit režim odpočinku a práce, střídání pracovníků.(7)

## **7.2 Biologické faktory**

V prevenci před nežádoucím účinkem biologických činitelů je nezbytné zabezpečit práci stavebními a technickými opatřeními, vypracovat bezpečné pracovní postupy, zajistit bezpečnou likvidaci kontaminovaného materiálu, zakázat vstup v ochranných osobních prostředcích mimo vymezené pracoviště a hlavně informovat pracovníky o možných rizicích, která by mohla nastat při neplnění ochranných opatření.(9)

Nezbytné je používání osobních ochranných prostředků (jednorázové rukavice, ústenky, pláště, brýle).(14) Nesmíme ani opomenout správnou techniku mytí rukou (viz. příloha č.3).

Součástí práce ve zdravotnictví je i speciální očkování pracovníků.

Fyzické osoby nastupující do pracovního poměru se dle vyhlášky 299/2010 musí podrobit očkování proti virové hepatitidě typu B.

Příslušníci integrovaného záchranné systému musí být navíc očkovaní proti hepatitidě typu A.

Zdravotničtí pracovníci pracující s virulentními kmeny vztekliny musí prodělat očkování i proti vzteklině.

Na pracoviště mohou pracovníci po podání 2. dávky očkování.(18)



### **7.3 Chemické faktory**

Prevence před účinkem chemických látek se liší dle jejich účinku a jejich vstupu do organismu.

Mezi technická opatření patří vyloučení dané škodliviny z užívání a její náhrada za jinou. Zároveň je nutné zajistit takový technologický proces, aby se co nejvíce omezila kontaminace pracovníka.

Požaduje se také celkové větrání pracovišť, díky němuž dochází k zředění dané látky, ale i místní odvětrání, přímo u zdroje látky.

Nezbytné je používání osobních ochranných prostředků (rukavice, ochranné masky, respirátory).(9)

### **7.4 Psychická zátěž**

Prevenčí před účinky psychické zátěže je dostatek odpočinku, motivace pracovníků, omezení přesčasů, střídání denních a nočních směn, více pracovníků na pracovní dobu, dobře zorganizovaná práce a další úkony vedoucí ke snížení psychické zátěže.(5)

### **7.5 Vzdělávání pracovníků**

Z důvodu neustálé inovace ošetrovatelských postupů a zdravotnické techniky je naprosto nezbytné celoživotní vzdělávání pracovníků.

Vzdělávání zajišťuje vedoucí pracovník a je řízeno Ministerstvem zdravotnictví ve spolupráci s Ministerstvem školství a tělovýchovy České republiky.(17)

V českém zdravotnictví funguje u ošetrovatelských a nelékařských profesí kreditový systém, který musí každý pracovník plnit, pokud chce zůstat ve své platové třídě. Po registraci musí za každé 3 roky splnit určitý počet kreditů, které získává účastí na seminářích, kvalifikačních kurzech a jiných vzdělávacích akcích.

## **8. Empirická část**

### **8.1 Cíl práce**

Cílem této práce bylo zjistit, jaké jsou nejčastější příčiny poškození zdraví při práci ve zdravotnictví, jejich plošné rozmístění po České republice, jaký je vývoj hlášených poškození za poslední 3 roky a jaká jsou preventivní opatření, která by případně mohla daným poškozením zabránit.

### **8.2 Metodika práce**

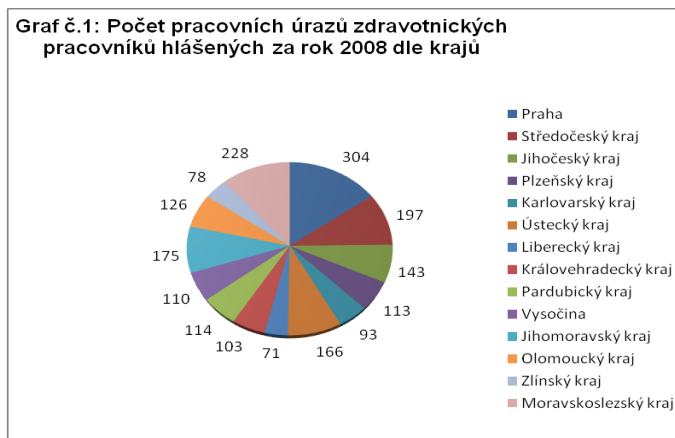
Práce byla vypracována na podkladě seznamů hlášených nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání v České republice v letech 2008 – 2010 vydaných Státní zdravotním ústavem dle klasifikace ekonomických činností CZ NACE, v níž mají zdravotničtí pracovníci samostatnou kategorii a seznamem pracovních úrazů za stejné období z databáze Českého statistického úřadu. V roce 2008 byl seznam pracovních úrazů rozdělen dle klasifikace OKEČ, kde byli zdravotničtí pracovníci ve stejné skupině s veterinárními pracovníky. V letech 2009 a 2010 byly pracovní úrazy rozděleny dle klasifikace ekonomických činností CZ NACE.

## 8.3 Výsledky

### 8.3.1 Pracovní úrazy v období 2008 - 2010

tabulka č. 1: Počet pracovních úrazů zdravotnických pracovníků hlášených za rok 2008 dle krajů															
	ČR	Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj
ženy	1616	222	141	109	100	83	117	64	105	82	87	139	112	81	174
muži	803	92	75	49	52	55	56	23	61	40	47	84	45	28	126

Zdroj: databáze ČSÚ

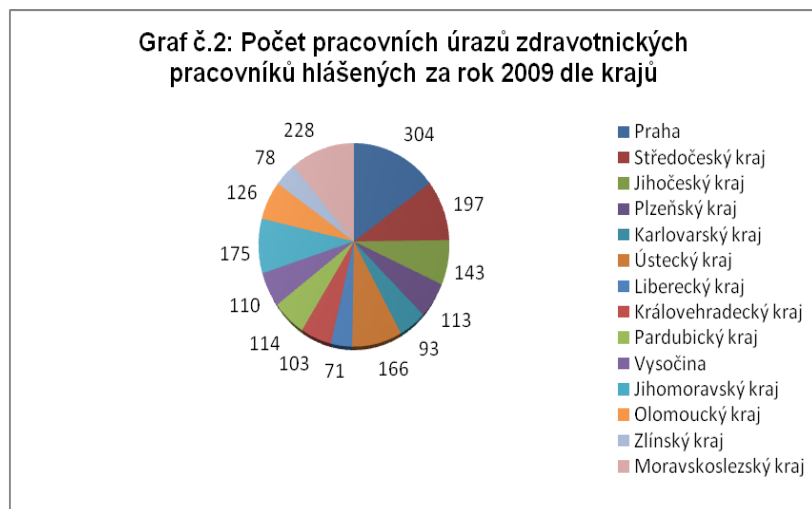


Zdroj: databáze ČSÚ

Dle výsledků vyplývá, že celkový počet ohlášených úrazů za rok 2008 činí 2419 případů. Z toho bylo 1616 případů u žen a 803 u mužů. Celkem 314 případů bylo hlášeno v Praze. Následoval kraj Moravskoslezský s 300 případy, Jihomoravský s 223 případy, Středočeský s 216 případy, Ústecký se 173 případy, Královéhradecký se 173 případy, Jihočeský s 158 případy, Olomoucký s 157 případy, Plzeňský s 152 případy, Karlovarský se 138 případy, Vysočina se 134 případy, Pardubický se 122 případy, Zlínský se 109 případy a kraj Liberecký s 87 případy.

tabulka č. 2: počet pracovních úrazů zdravotnických pracovníků hlášených za rok 2009 dle krajů															
	ČR	Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj
ženy	1458	182	137	107	90	60	127	54	62	88	82	126	91	66	186
muži	563	122	60	36	23	33	39	17	41	26	28	49	35	12	42

Zdroj: databáze ČSÚ



Zdroj: databáze ČSÚ

Dle přikládaných výsledků vyplývá, že v roce 2009 bylo celkově hlášeno 2021 pracovních úrazů, kdy 1458 případů bylo hlášeno u žen a 563 případů bylo u mužů. Nejvíce případů bylo hlášeno v Praze. Celkový počet byl 304 případů. Dále bylo 228 případů hlášeno v Moravskoslezském kraji, 197 případů v kraji Středočeském, 175 případů v kraji Jihomoravském, 166 případů v kraji Ústeckém, 143 případů v kraji Jihočeském, 126 v kraji Olomouckém, 114 v kraji Pardubickém, 113 v kraji Plzeňském, 110 případů v kraji Vysočina, 93 případů v kraji Karlovarském, 78 případů v kraji Zlínském, 71 případů v kraji Libereckém.

tabulka č. 3: Počet pracovních úrazů hlášených u zdravotnických pracovníků za rok 2010 dle krajů

	ČR	Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Královéhradecký kraj	Pardubický kraj	Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj
ženy	1567	210	158	102	88	66	147	54	99	73	73	150	89	77	181
muži	596	110	63	32	38	31	35	22	48	22	27	64	25	14	65

Zdroj: databáze ČSÚ



Zdroj: databáze ČSÚ

Dle výsledků vyplývá, že za rok 2010 bylo celkem hlášeno 2163 pracovních úrazů. 1567 případů bylo hlášeno u žen a 596 případů u mužů. Dle krajů byl nejvyšší počet případů hlášen v Praze, kde bylo 320 případů, 246 případů bylo v Moravskoslezském kraji, 221 případů ve Středočeském kraji, 214 případů v kraji Jihomoravském, 182 případů v kraji Ústeckém, 147 případů v kraji Královéhradeckém, 134 případů v kraji Jihočeském, 126 případů v kraji Plzeňském, 114 případů v Olomouckém kraji, 100 případů v kraji Vysočina, 97 případů v Karlovarském kraji, 95 případů v Pardubickém kraji, 91 případů ve Zlínském kraji a 76 případů v kraji Libereckém.

### 8.3.2 Hlášené nemoci z povolání v letech 2008 – 2010

tabulka č. 4: hlášené nemoci z povolání za rok 2008 u zdravotnických pracovníků dle kapitol		celkem	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
ženy	149	171	0	9	4	32	126	0
muži	22							

Zdroj: databáze SZÚ



Zdroj: databáze SZÚ

Z databáze Státního zdravotního ústavu vyplývá, že v roce 2008 bylo ohlášeno celkem 171 případů nemocí z povolání. 149 případů bylo hlášeno u žen a 22 případů u mužů. Do I. kapitoly nespádala žádná nemoc, do II. spadalo 9 případů – v 6 případech byla hlášena diagnóza nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů z DNJZ a ve 3 případech diagnóza nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z DNJZ. Do III. kapitoly byly hlášeny 2 diagnózy asthma bronchiale a 2 diagnózy jiná alergická onemocnění dýchacích cest. DO IV. bylo hlášeno 32 případů nemocí kůže způsobených fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory a do V. kapitoly bylo hlášeno 11 případů virových hepatitid, 7 případů tuberkulózy, 7 případů planých neštovic, 88 případů svrabu, 1 případ pásového oparu, 1 případ spály, 1 případ bacilární úplavice, 6 případů infekční keratokonjunktivitidy a konjunktivitidy, 1 případ meningokokových infekcí, 1 případ dávivého kašle, 1 případ stafylokokových infekcí, 1 případ akutních infekcí horních cest dýchacích. DO VI. kapitoly nebyla hlášena žádná nemoc z povolání.

tabulka č. 5: hlášené nemoci z povolání u zdravotnických pracovníků za rok 2008 členěné dle krajů																
		celkem	Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Hradecký kraj	Pardubický kraj	Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj
ženy	149															
muži	22	171	16	5	18	22	14	17	5	7	8	10	30	5	2	12

Zdroj: databáze SZÚ



Zdroj: databáze SZÚ

Dle výsledků vyplynulo, že nejvyšší počet hlášených nemocí z povolání byl v Jihomoravském kraji a to v počtu 30. Dále následoval kraj Plzeňský s 22 případy, Jihočeský kraj s 18 případy, Ústecký kraj s 17 případy, Praha se 16 případy, Karlovarský kraj se 14 případy, Moravskoslezský kraj s 12 případy, Pardubický kraj s 8 případy, Hradecký kraj s 7 případy, Středočeský, Liberecký a Olomoucký kraj každý s 5 případy a kraj Zlínský se 2 případy.

tabulka č. 6: hlášené nemoci z povolání u zdravotnických pracovníků za rok 2009 dle kapitol								
		celkem	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
ženy	134	167	0	16	1	20	130	0
muži	33							

Zdroj: databáze SZÚ



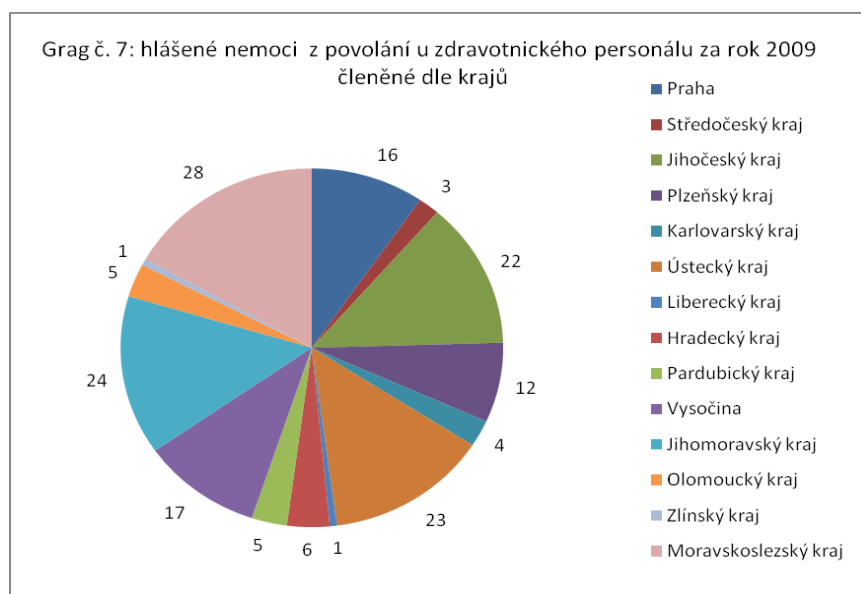
Zdroj: databáze SZÚ

Z výsledků databáze vyplynulo, že v roce 2009 bylo hlášeno 167 nemocí z povolání. 134 případů bylo hlášeno u žen a 33 případů u mužů. V I. kapitole nebyla ohlášena žádná nemoc z povolání, V II. kapitole bylo hlášeno 16 případů, z toho byly 2 případy rakoviny kůže z ionizujícího záření, 2 případy nemocí periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními, 5 případů nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin z DNJZ, 7 případů nemocí periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z DNJZ, z III. kapitoly byl hlášen pouze 1 případ a to asthma bronchiale. Z IV. kapitoly bylo hlášeno 20 případů nemocí kůže způsobených fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory. V V. kapitole bylo 130 případů, z čehož bylo 10 případů virových hepatitid, 4 případy tuberkulózy, 1 případ planých neštovic, 93 případů svrabu, 2 případy pásového oparu, 1 případ virových respiračních infekcí s komplikacemi, 11 případů infekčních keratokonjunktivitid a konjunktivitid, 2 případy cytomegalovirové nemoci, 3 případy virových střevních infekcí, 2 případy dávivého kašle, 1 případ stafylokokových infekcí.



tabulka č. 7: hlášené nemoci z povolání u zdravotnických pracovníků za rok 2009 členěné dle krajů																
		celkem	Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Hradecký kraj	Pardubický kraj	Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj
ženy	134	167	16	3	22	12	4	23	1	6	5	17	24	5	1	28
muži	33															

Zdroj: databáze SZÚ



Zdroj: databáze SZÚ

Dle výsledků vyplynulo, že nejvíce hlášených nemocí z povolání bylo v Moravskoslezském kraji. A to 28 případů. Následoval kraj Jihomoravský s 24 případy, kraj Ústecký s 23 případy, kraj Jihočeský s 22 případy, Vysočina s 17 případy, Praha s 16 případy, kraj Plzeňský s 12 případy, kraj Hradecký s 6 případy, Olomoucký a Pardubický kraj s 5 případy, Karlovarský kraj se 4 případy, Středočeský kraj se 3 případy a Liberecký a Zlínský kraj s 1 případem.

tabulka č. 8: hlášené nemoci z povolání u zdravotnických pracovníků za rok 2010 dle kapitol								
		celkem	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
ženy	101	131	0	9	3	26	93	0
muži	30							

Zdroj: databáze SZÚ



Zdroj: databáze SZÚ

Z výsledků vyplývá, že za rok 2010 bylo hlášeno 131 případů nemocí z povolání. 101 případů bylo u žen a 30 u mužů. V I. kapitole nebyla hlášena žádná nemoc z povolání. V II. kapitole bylo ohlášeno 9 případů. Z toho bylo 3 případy nemocí šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin z DNJZ, 5 případů nemocí periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z DNJZ, 1 případ nemoci tíhových váčků z tlaku. Ve III. kapitole byly ohlášeny 3 případy. 2 případy asthma bronchiale a 1 případ jiných alergických onemocnění dýchacích cest. Ve IV. kapitole bylo ohlášeno 26 případů nemocí kůže způsobených fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory. V V. kapitole bylo hlášeno 93 případů, kdy 8 případů byly virové hepatitidy, 4 případy tuberkulózy, 4 případy planých neštovic, 47 případů svrabu, 2 případy pásového oparu, 2 případy bacilární úplavice, 18 případů virových respiračních infekcí s komplikacemi, 3 případy infekčních keratokonjunktivitid a konjunktivitid, 1 případ cytomegalovirové nemoci, 1 případ jiných bakteriálních střevních infekcí, 1 případ stafylokokových infekcí a 2 případy napadení parazitem. V VI. kapitole nebyl ohlášen žádný případ.

tabulka č. 9: hlášené nemoci z povolání u zdravotnických pracovníků za rok 2010 členěné dle krajů																
		celkem	Praha	Středočeský kraj	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Liberecký kraj	Hradecký kraj	Pardubický kraj	Vysočina	Jihomoravský kraj	Olomoucký kraj	Zlínský kraj	Moravskoslezský kraj
ženy	101	131	20	2	10	14	0	10	4	9	7	3	28	8	6	12
muži	30															

Zdroj: databáze SZÚ



Zdroj: databáze SZÚ

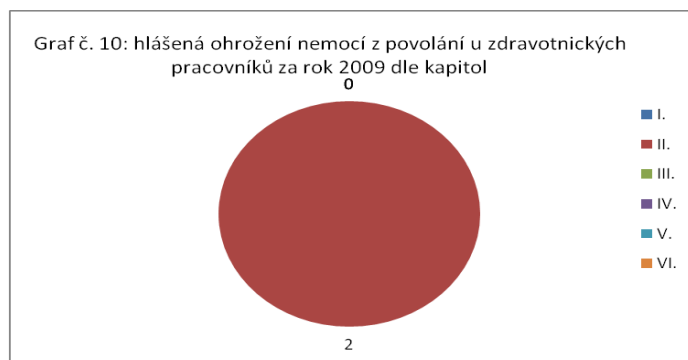
Z výsledků vyplývá, že nejvíce hlášených nemocí bylo v Jihomoravském kraji. A to tedy 28 případů. Dále následovala Praha s 20 případy, Plzeňský kraj s 14 případy, Moravskoslezský kraj s 12 případy, Jihočeský a Ústecký kraj s 10 případy, Hradecký kraj s 9 případy, Olomoucký kraj s 8 případy, Pardubický kraj se 7 případy, Zlínský kraj se 6 případy, Liberecký kraj se 4 případy, Vysočina se 3 případy, Středočeský kraj se 2 případy a kraj Karlovarský, kde nebyl hlášen žádný případ.

### 8.3.3 Hlášená ohrožení nemocí z povolání za roky 2008 – 2010

V roce 2008 nebylo hlášeno žádné ohrožení nemocí z povolání u pracovníka ve zdravotnictví.

tabulka č. 10: hlášená ohrožení nemocí z povolání u zdravotnických pracovníků za rok 2009 dle kapitol								
		celkem	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
ženy	2	2	0	2	0	0	0	0
muži	0							

Zdroj: databáze SZÚ



Zdroj: databáze SZÚ

Dle databáze vyplývá, že v roce 2009 byly hlášeny 2 případy ohrožení nemocí z povolání. Oba tyto případy byly shledány u žen a jednalo se o nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z DNJZ (syndrom karpálního tunelu). Jednalo se o případy hlášené v Plzeňském kraji.

V roce 2010 nebylo hlášeno žádné ohrožení nemocí z povolání u pracovníka ve zdravotnictví.

## 9. Diskuze

Cílem předkládané bakalářské práce bylo zjistit, jaké jsou nejčastější příčiny poškození zdraví při práci ve zdravotnictví, jaké je jejich plošné rozmístění v krajích České republiky, jaký je vývoj hlášených poškození za poslední 3 roky a jaká jsou preventivní opatření, která by mohla vzniku poškození zabránit.

Vzhledem k tomu, že v České republice není veden přesný registr příčin úrazů ve zdravotnictví, bylo možné zjistit pouze počty daných úrazů za jednotlivé roky a jejich rozmístění v krajích. V letech 2009 a 2010 byly registry vedeny pouze u zdravotnických pracovníků. V roce 2008 byli v kategorii se zdravotníky vedeni i veterinární pracovníci, tudíž data z tohoto roku nejsou příliš objektivní.

V roce 2008 bylo hlášeno celkem 2419 pracovních úrazů. 1616 případů bylo hlášeno u žen a 803 u mužů. Nejvíce úrazů bylo hlášeno v Praze, kde bylo hlášeno 314 případů pracovních úrazů. Nejméně bylo hlášeno v kraji Libereckém.

V roce 2009 bylo hlášeno celkem 2021 pracovních úrazů. 1458 případů u žen a 563 případů u mužů. Nejvíce pracovních úrazů bylo opět hlášeno v Praze a to 304 případů. Nejméně případů pracovních úrazů bylo hlášeno opět v kraji Libereckém.

V roce 2010 bylo hlášeno celkem 2163 pracovních úrazů. 1567 případů bylo hlášeno u žen a 596 u mužů. Nejvíce hlášených pracovních úrazů bylo v Praze a to 320. Nejméně pracovních úrazů nahlásil opět kraj Liberecký.

Z výsledků vyplývá, že pracovních úrazů přibývá. Zároveň by mělo být bráno v potaz to, že ne každý pracovní úraz je hlášen a dostává se do statistik.

Dle databáze Státního zdravotního ústavu, z něhož byly čerpány podklady k zjištění hlášených nemocí z povolání, bylo možné zjistit

následující. V letech 2008 – 2010 byly kategorie prací rozděleny dle databáze CZ NACE. Tedy zdravotničtí pracovníci měli samostatnou kategorii, výsledky za toto období jsou tudíž objektivní.

V roce 2008 bylo hlášeno celkem 171 případů nemocí z povolání. Nejvíce případů bylo hlášeno v V. kapitole, tzn., že nejčastější příčinou nemocí z povolání byla přenosná a parazitární onemocnění se 126 případy, kde dominoval svrab, virové hepatitidy, tuberkulóza a překvapivě i plané neštovice.

Další objemnou kapitolou byly nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory, kde bylo hlášeno celkem 32 případů.

Následovala onemocnění způsobená fyzikálními činiteli, kde bylo hlášeno 9 případů, z nichž bylo původcem onemocnění z DNJZ.

V kapitole III. tedy nemoci týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice byly hlášeny celkem 4 případy. Postižením byly asthma bronchiale a alergická onemocnění dýchacích cest.

V I. kapitole – nemoci způsobené chemickými látkami – nebyl ohlášen žádný případ nemoci z povolání.

V kapitole VI – nemoci způsobené ostatními faktory a činiteli – nebyl taktéž ohlášen žádný případ nemoci z povolání.

V krajích dominoval Jihomoravský s 30 případy. Nejméně nemocí z povolání hlásil kraj Zlínský, kde byly hlášeny 2 případy.

V roce 2009 bylo hlášeno celkem 167 případů nemocí z povolání.

Nejvíce případů bylo opět hlášeno v V. kapitole, kde jsou vyvolávající příčinou onemocnění přenosná a parazitární. Celkem bylo ohlášeno 130 případů těchto nemocí. Dominoval opět svrab, infekční keratokonjunktivitidy a konjunktivitidy, virové hepatitidy a tuberkulóza.

Další skupinou co do počtu případů byla opět IV. tedy nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory. Kde bylo hlášeno celkem 20 případů.

Následovala onemocnění způsobená fyzikálními činiteli (II. kapitola), kde bylo hlášeno 16 případů. U 14 případů bylo původcem onemocnění z DNJZ. Ve 2 případech byla diagnostikována rakovina kůže z ionizujícího záření.

V kapitole III. tedy nemoci týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice byl hlášen pouze 1 případ. Onemocněním bylo asthma bronchiale.

V kapitole I. a VI. nebyla hlášena žádná nemoc z povolání.

V krajích dominoval kraj Moravskoslezský s 28 případy. Nejméně nemocí z povolání hlásil kraj Zlínský a Liberecký, kde byla hlášena pouze 1 nemoc z povolání.

V roce 2010 bylo hlášeno celkem 131 případů nemocí z povolání.

Nejvíce případů bylo opět v V. kapitole, kde bylo hlášeno 93 případů nemocí z povolání. Dominoval opět svrab, virové respirační infekce s komplikacemi a virové hepatitidy.

Dále následovaly nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory (IV. kapitola) s 26 případy.

V kapitole onemocnění způsobených fyzikálními činiteli (II. kapitola) bylo hlášeno 9 případů, kdy původcem onemocnění bylo opět DNJZ.

V kapitole nemocí týkajících se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice byly hlášeny 3 případy. Onemocněními bylo opět asthma bronchiale a jiné alergické onemocnění dýchacích cest.

V I. a VI. kapitole nebylo opět hlášeno žádné onemocnění.

Dle územního rozložení nemocí z povolání dominoval kraj Jihomoravský s 28 případy. Nejméně nemocí z povolání bylo hlášeno v kraji Karlovarském, kde nebyla ohlášena žádná nemoc z povolání.

Na základě výsledků posledních 3 let můžeme říct, že nemocí z povolání ubývá.

Za poslední 3 roky byly hlášeny pouze 2 případy ohrožení nemocí z povolání. Tyto případy byly hlášeny v roce 2009 v Plzeňském kraji. Příčinou bylo DNJZ.

Dle výsledků vyplývá, že ohrožení nemocí z povolání se téměř nevyskytuje.

K preventivním úkonům patří technická a organizační opatření. Nezbytná je zdravotní prevence spočívající v preventivních prohlídkách a očkování pracovníků.

Nedílnou součástí preventivních opatření je i vzdělávání pracovníků.



## 10. Závěr

Svoji prací jsem chtěla poukázat na nejčastější příčiny poškození zdraví při práci ve zdravotnictví. Při psaní své práce jsem se setkala s problémem absence dat v oblasti úrazovosti zdravotnických pracovníků. Každé oddělení si vede svoji evidenci úrazů, ovšem celoplošně tato data nejsou publikována. Zda se do evidence zanáší každý úraz, ověřeno také není. A dle interních zdrojů se tomu opravdu tak neděje.

Dle dat z Českého statistického úrazu bylo zjištěno, že za poslední 3 roky pracovních úrazů ve zdravotnictví přibývá. Nejčastější příčinou úrazů ve zdravotnictví jsou poranění ostrým předmětem při výkonu a před znehodnocením použitého předmětu. Zdravotničtí pracovníci by při výkonu svého povolání měli mít na paměti, že chrání nejen své zdraví, ale i zdraví pacientů a riziko nozokomiálních nákaz je opravdu vysoké a s tím souvisí i vysoké ekonomické náklady na následnou léčbu.

Dle výsledků z databáze Státního zdravotního ústavu vyplynulo, že nemocí z povolání naopak ubývá.

Nejpočetnější skupinou nemocí z povolání jsou nemoci přenosné a parazitární, kde nejčastějším onemocněním byl svrab, virové hepatitidy tuberkulóza, ale i plané neštovice. Následovala skupina kožních onemocnění, nemocí z fyzikálních faktorů, kde dominujícím původcem bylo dlouhodobé jednostranné nadměrné zatížení. Dále pak nemoci dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice, kde převládalo asthma bronchiale a alergická onemocnění cest dýchacích.

Z výsledků také vyplynulo, že ohrožení nemocí z povolání se u zdravotnického personálu téměř nevyskytuje.

V předkládané práci byly popsány nejčastější faktory způsobující poškození zdraví a preventivní opatření, díky kterým by se poškození zdraví dalo předejít. Nebyla opomenuta ani psychická zátěž, která nemoci

z povolání přímo nezpůsobuje, ale omezuje pracovníky a při práci ve zdravotnictví také vyskytuje.

Nedílnou a velmi důležitou součástí preventivních opatření je vzdělávání pracovníků. Zaměstnavatel by se měl snažit, aby se každý pracovník neustále vzdělával. Zdravotníci by si měli uvědomit rizika, která každý den podstupují a dle toho se i chovat.

Doufám, že moje práce přinese na poli problematiky v práci ve zdravotnictví užitek.

## 11. Summary

This bachelor thesis focuses on the occupational health of health-care professionals with a special focus on the most common health hazards that they face, including 'occupational accidents, 'occupational diseases', 'occupational disease risks' and other work-related health risks.

Despite anchoring this thesis in secondary-data analyses of data that are provided by the National Institute of Public Health in Prague and the Czech Statistical Office, both of which are reputed to be reliable, I find here a risk of bias that could significantly influence the results.

The basis for this assertion stems from a number of informal interviews with occupational-health specialists and health-care professionals, my personal observation and experience of real practice. Firstly, although each department has to keep a record of each accident that has taken place in the workplace, I observed that this does not necessarily happen in practice. Secondly, in spite of the fact that a reporting system is established, the aforementioned records are not reported. This potential bias could influence both the quantitative and qualitative side of the results.

However, it is very clear that the results do serve to underline the importance of this topic.

Data from the Czech Statistical Office show an increasing trend in the rate of occupational injuries sustained by health-care professionals during the last three years. Sharp objects used whilst working are the main cause of these injuries.

Conversely, data from the Institute of Public Health in Prague shows a decreasing trend in the rate of occupational diseases sustained by health workers.

The most common occupational diseases sustained by health-care professionals are transmittable and parasitic diseases scabies, viral hepatitis, tuberculosis and chicken-pox. Other common occupational diseases are skin diseases, diseases caused by physical factors

especially cumulative trauma disorders like carpal tunnel syndrome, respiratory diseases including asthma and allergies.

Interestingly, 'occupational disease risks' are uncommon for health care professionals.

The theoretical part of this thesis includes a description of the main occupational health risks for health-care professionals and recommended measures for their prevention. Although psychological factors do not generally cause occupational diseases and injuries, they do significantly influence occupational well-being. Therefore, I have considered these factors as well.

At the end of this paper I would like to stress that the protection and promotion of the occupational health does not only have an influence on health-care professionals, but also on the well-being of their patients/clients e.g. in case of nosocomial diseases and, therefore, it has a number of social, ethical and economic consequences.

In my opinion, one of most effective preventive strategies in this field is the education of health workers. It is important that they are aware of the potential risks related to their work and that they act to minimise these risks. It is also important that employers cooperate in this process and provide regular and effective training. I hope that this thesis will serve as a positive resource in this field.

## 12. Použitá literatura

knižní publikace

1. GÖPFERTO VÁ, D., PAZDIORA, P., DÁŇOVÁ, J., *Epidemiologie*. 1.vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2006, 299 s. ISBN 80-246-1232-1
2. HANÁKOVÁ, E., MATOUŠEK, O., *Hygi ena práce*. 1.vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2006, 154 s. ISBN 80-245-1116-9
3. HRNČÍŘ, E., KNEIDLOVÁ, M. *Závodní preventivní péče v nynějších podmínkách*. 1. vyd. Praha: 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, 1998, 56 s. ISBN 80-7168-607-7
4. KOLEKTIV AUTORŮ, *Manuál prevence v lékařské praxi: IV. základy prevence infekčních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 1996. 128 s. ISBN 80-7168-400-7
5. KOLEKTIV AUTORŮ, *Pracovní lékařství – Základy primární pracovnělékařské péče*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 338 s. ISBN 80-7013-414-3
6. MENČÍK, M. et.al. *Hygi ena práce a nemoci z povolání*. 1.vyd. Praha: ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 1990. 210 s. SVI 3126961889
7. PELCLOVÁ, D.et.al. *Nemoci z povolání a intoxikace*. 1.vyd. Praha: Univerzita Karlova, 2002, 205 s. ISBN 80-246-0433-7
8. PODSTATOVÁ, H., *Hygi ena provozu zdravotnických zařízení a nová legislativa*. 1.vyd. Olomouc, EPAVA, 2002, 267 s. ISBN 80-86297-10-1
9. TUČEK, M., CIKRT, M., PELCLOVÁ, D. *Pracovní lékařství pro praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005, 328 s. ISBN 80-247-0927-9

## články

10. HALIŘOVÁ, Růžena. *Rizika poranění zdravotníků ostrým předmětem* (online) Platný <http://www.solen.cz/pdfs/med/2004/01/15.pdf>, 2004
11. ŠRÁMOVÁ, Helena. *Rizika a prevence poranění pracovníků ve zdravotnictví* (online) Platný <http://www.solen.cz/pdfs/uro/2004/01/06.pdf>, 2004

## legislativní podklady

12. Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů. [cit. doplnit datum]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/sbirka/index.html>.
13. zákon 262/2006 Sb. zákoník práce [cit. 3.4.2011]. Dostupné z: [http://portal.gov.cz/wps/portal/\\_s.155/701?kam=zakon&c=262/2006](http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?kam=zakon&c=262/2006).
14. Nařízení vlády 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci [cit. 5.4.2011]. Dostupné z: [http://portal.gov.cz/wps/portal/\\_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411/\\_s.155/701?PC\\_8411\\_number1=361/2007&PC\\_8411\\_l=361/2007&PC\\_8411\\_ps=10#10821](http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411/_s.155/701?PC_8411_number1=361/2007&PC_8411_l=361/2007&PC_8411_ps=10#10821).
15. Vyhláška 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. [cit. 5.3.2011]. Dostupné z: [http://portal.gov.cz/wps/portal/\\_s.155/701?kam=zakon&c=195/2005](http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?kam=zakon&c=195/2005).
16. Vyhláška 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. [cit. 4.4.2011]. Dostupné z: [http://portal.gov.cz/wps/portal/\\_s.155/701?number1=432%2F2003+%&number2=&name=&text=>](http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701?number1=432%2F2003+%&number2=&name=&text=>).
17. zákon 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu v platném znění [cit. 4.4.2011].

18. Vyhláška 537/2006 Sb. v platném znění, upravující očkování proti infekčním nemocem [cit. 30.4.2011].
19. Vyhláška 342/1997 Sb. v platném znění, stanovující postup při uznávání Nemocí z povolání a ydávající seznam zdravotnických zařízení, která onemocnění uznávají [cit. 20.3.2011].
20. Nařízení vlády 290/1995 Sb. v platném znění, kterým se stanoví seznam Nemocí z povolání [cit. 30.4.2011].
21. podklady: <http://www.szu.cz/publikace/data/nemoci-z-povolani-a-ohrozeni-nemoci-z-povolani-v-ceske-republice>
22. <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/hygiena-rukou-opatreni-v-prevenci-vzniku-a-sireni-nn-459337>

## **13. Přílohy**

1. Seznam nemocí z povolání
2. Seznam středisek nemocí z povolání, která uznávají nemoci z povolání
3. Správné mytí rukou



## Příloha č.1

### Seznam nemocí z povolání

#### Kapitola I

#### Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoc z olova nebo jeho sloučenin	K položkám č. 1. - 55.: Nemoci vznikají při plnění pracovních nebo služebních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním (dále jen "při práci"), při němž je prokázána taková expozice uvedeným chemickým látkám, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci z povolání
2.	Nemoc ze rtuti nebo jejích sloučenin	
3.	Nemoc z arzénu nebo jeho sloučenin	
4.	Nemoc z antimonu nebo jeho sloučenin	
5.	Nemoc z berylia nebo jeho sloučenin	
6.	Nemoc z kadmia nebo jeho sloučenin	
7.	Nemoc z chrómu nebo jeho sloučenin	
8.	Nemoc z manganu nebo jeho sloučenin	
9.	Nemoc z niklu nebo jeho sloučenin	
10.	Nemoc z fosforu nebo jeho sloučenin	
11.	Nemoc z vanadu nebo jeho sloučenin	
12.	Nemoc z fluóru nebo jeho sloučenin	
13.	Nemoc z chlóru nebo jeho sloučenin	
14.	Nemoc z ostatních halogenů a jejich sloučenin	
15.	Nemoc ze zinku nebo jeho sloučenin	
16.	Nemoc z mědi nebo jejích sloučenin	
17.	Nemoc z oxidu uhelnatého	
18.	Nemoc z oxidů dusíku	
19.	Nemoc z oxidů síry	
20.	Nemoc z kyanovodíku nebo kyanidů	
21.	Nemoc z izokyanátů	
22.	Nemoc z fosgenu	
23.	Nemoc z boranů	
24.	Nemoc ze sirouhlíku	
25.	Nemoc ze sirovodíku a sulfidů	
26.	Nemoc z amoniaku	
27.	Nemoc z halogenovaných uhlovodíků	
28.	Nemoc z alifatických nebo alicyklických uhlovodíků	
29.	Nemoc z alkoholů	
30.	Nemoc z glykolů	
31.	Nemoc z éterů a ketonů	

32.	Nemoc z formaldehydu a jiných alifatických aldehydů
33.	Nemoc z akrylonitrilu a jiných nitrilů
34.	Nemoc z alifatických nitroderivátů
35.	Nemoc z benzenu
36.	Nemoc z homologů benzenu
37.	Nemoc z naftalenu nebo jeho homologů
38.	Nemoc z vinylbenzenu nebo divinylbenzenu
39.	Nemoc z fenolů, jejich homologů nebo jejich halogenových derivátů
40.	Nemoc z aromatických nitro nebo amino sloučenin
41.	Nemoc z polychlorovaných bifenyly, dibenzodioxinů a dibenzofuranů
42.	Nemoc z polycyklických kondenzovaných uhlovodíků
43.	Nemoc ze syntetických pyretroidů
44.	Nemoc z dipyridilů
45.	Nemoc z karbamátů
46.	Nemoc ze sloučenin kovů platinové skupiny
47.	Nemoc z thalia nebo jeho sloučenin
48.	Nemoc z barya nebo jeho sloučenin
49.	Nemoc ze sloučenin cínu
50.	Nemoc ze sloučenin selenu a teluru
51.	Nemoc z uranu nebo jeho sloučenin
52.	Nemoc z esterů kyseliny dusičné
53.	Nemoc z anorganických kyselin
54.	Nemoc z etylenoxidu a jiných oxiranů
55.	Nemoc z halogenových alkyleterů nebo aryleterů (bischlormetyleter)

## Kapitola II

### Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoc způsobená ionizujícím zářením	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice ionizujícímu záření, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci
2.	Nemoc způsobená elektromagnetickým zářením	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice elektromagnetickému záření,

		<p>kteřá je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci</p>
3.	Zákal čočky způsobený tepelným zářením	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice tepelnému záření, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci
4.	<p>Porucha sluchu způsobená hlukem.</p> <p>U osob mladších 30 let při celkové ztrátě sluchu dosahující hranici 40 % dle Fowlera. U osob nad 30 let se hranice zvyšuje o 1 % za každé 2 roky věku. U osob nad 50 let celková ztráta sluchu dosahující hranici 50 % dle Fowlera.</p>	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána nadměrná expozice hluku. Za nadměrnou se zpravidla pokládá taková expozice, při které ekvivalentní hladina hluku po běžnou dobu trvání pracovní směny překračuje 85 dB nebo špičková hladina frekvenčně neváženého akustického tlaku překračuje 200 Pa (140 dB)
5.	Nemoc způsobená atmosférickým přetlakem a podtlakem	Nemoc vzniká při práci v prostředí atmosférického přetlaku nebo v podtlakových komorách
6.	<p>Nemoci cév rukou při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními.</p> <p>Objektivně prokázané zbledení nejméně čtyř článků prstů v chladu ověřené pletysmografickým vyšetřením nebo vazoparalytické stádium nemoci</p>	<p>K položkám č. 6. - 8.:</p> <p>Nemoci vznikají při práci s pneumatickým nářadím ručně ovládaným nebo při práci s vibrujícími nástroji s takovými hodnotami zrychlení vibrací, které jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci</p>
7.	<p>Nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními. Ischemické poškození n. mediani, n. ulnari nebo obou nervů, s klinickými iritačními a zánikovými příznaky a patologickým nálezem v EMG vyšetření, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše. Poškození nervů horních končetin charakteru úžinového syndromu s klinickými iritačními a zánikovými příznaky a s patologickým nálezem v EMG vyšetření, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše.</p>	
8.	<p>Nemoci kostí a kloubů rukou nebo zápěstí nebo loktů při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními. Aseptické nekrózy zápěstních nebo záprstních kůstek nebo izolovaná artróza kloubů ručních, zápěstních nebo loketních, spojené se závažnou poruchou funkce vedoucí k výraznému omezení pracovní schopnosti.</p>	
9.	<p>Nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování. Objektivními vyšetřovacími metodami potvrzené vleklé formy nemoci vedoucí k výraznému omezení pracovní schopnosti.</p>	K položkám č. 9. - 10.:
10.	<p>Nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování nebo z tlaku, tahu nebo torze, s klinickými iritačními a zánikovými příznaky a s patologickým nálezem v EMG vyšetření, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše.</p>	Nemoci vznikají při práci, při které jsou příslušné svalové skupiny nebo nervy přetěžovány natolik, že přetěžování nebo tlak, tah nebo torze je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci
11.	Nemoci tíhových váček z tlaku	Nemoci vznikají při práci vykonávané v takové pracovní poloze, při které dochází

po převážnou část pracovní směny k tlaku na postiženou oblast

---

12.	Poškození menisku	Nemoc vzniká při práci vykonávané po převažující část pracovní směny v poloze v kleče a v podřepu
-----	-------------------	---

---

### Kapitola III

#### Nemoci z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice

---

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	<p>Pneumokoniózy způsobené prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého: silikóza, silikotuberkulóza, pneumokonióza uhlokopů a pneumokonióza uhlokopů ve spojení s tuberkulózou</p> <p>a) s typickými rtg znaky prашných změn od četnosti znaků p3, q2, r2 a výše a všechny formy komplikované pneumokoniózy (A, B, C) dle klasifikace ILO</p> <p>b) ve spojení s aktivní tuberkulózou (mykobakteriózou), rtg znaky prашných změn od četnosti znaků p1, q1, r1 a výše dle klasifikace ILO</p> <p>c) s přihlédnutím k dynamice vývoje, rtg znaky prашných změn od četnosti znaků p2, q1, r1 a výše dle klasifikace ILO</p>	<p>Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázána taková expozice prachu s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci</p>
2.	<p>Nemoci plic, pohrudnice nebo pobřišnice způsobené prachem azbestu:</p> <p>a) azbestóza,</p> <p>rtg znaky prашných změn od četnosti znaků s2, t2, u2 a výše dle klasifikace ILO</p> <p>b) hyalinóza pohrudnice s poruchou plicních funkcí</p> <p>c) mezoteliom pohrudnice nebo pobřišnice</p> <p>d) rakovina plic ve spojení s azbestózou nebo hyalinózou pleury</p>	<p>Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázána taková expozice azbestu, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci</p>
3.	<p>Pneumokonióza způsobená prachem při výrobě a zpracování tvrdokovů</p>	<p>Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice prachu tvrdokovů, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci</p>
4.	<p>Pneumokonióza ze svařování, rtg znaky prашných změn od četnosti znaků p3, g2, r2 a výše dle klasifikace ILO</p>	<p>Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice dýmům vznikajícím při svařování elektrickým obloukem, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci</p>
5.	<p>Nemoci dýchacích cest a plic způsobené vdechováním kobaltu, cínu, barya, grafitu, gama oxidu hlinitého, berylia, antimonu nebo oxidu titaničitého</p>	<p>Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázána taková expozice uvedeným chemickým látkám, která je podle</p>

---

		současných lékařských poznatků příčinou nemoci
6.	Rakovina plic z radioaktivních látek	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková inhalační expozice radioaktivním látkám, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci
7.	Rakovina dýchacích cest a plic způsobená koksárenskými plyny	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice koksárenským plynům, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci
8.	Rakovina sliznice nosní nebo vedlejších dutin nosních	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána taková expozice prachu dřeva, která je podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci
9.	Exogenní alergická alveolitida	Nemoc vzniká při práci spojené s vdechováním prachu s antigenním a infekčním účinkem
10.	Astma bronchiale a alergická onemocnění horních cest dýchacích	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána expozice prachu nebo plyným látkám s alergizujícími nebo iritujícími účinky
11.	Bronchopulmonální nemoci způsobené prachem bavlny, lnů, konopí, juty, sisalu nebo cukrové třtiny	Nemoc vzniká při práci, u níž je prokázána expozice uvedenému prachu

## Kapitola IV

### Nemoci z povolání kožní

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory	Nemoci vznikají při práci, u níž se uvedené faktory vyskytují a jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci

## Kapitola V

### Nemoci z povolání přenosné a parazitární

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Nemoci přenosné a parazitární	K položkám č. 1. - 2.:
2.	Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo nebo prostřednictvím přenašečů	Nemoci vznikají při práci, u níž je prokázáno riziko nákazy
3.	Tropické nemoci přenosné a parazitární	Nemoci vznikají při práci v epidemiologicky obtížných oblastech s rizikem nákazy

---

## Kapitola VI

### Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli

---

Položka	Nemoc z povolání	Podmínky vzniku nemoci z povolání
1.	Těžká hyperkinetická dysfonie, uzlíky na hlasívkách, těžká nedomykavost hlasivek a těžká fonastenie, pokud jsou trvalé a znemožňují výkon povolání kladoucího zvýšené nároky na hlas	Nemoci vznikají při práci spojené s vysokou profesionálně podmíněnou hlasovou námahou

(20)

## **Seznam středisek nemocí z povolání, která uznávají nemoci z povolání**

Klinika nemocí z povolání Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2,  
přednosta: prof. MUDr. Daniela Pelclová, CSc.  
- pro obvody Praha 1, Praha 2, Praha 5, Praha 6, Praha 7, Praha 8, okresy Beroun, Mělník, Mladá Boleslav, Nymburk, Praha-západ a Rakovník

Klinika pracovního lékařství Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10,  
přednosta: doc. MUDr. E. Hrnčíř, CSc.  
-pro obvody Praha 3, Praha 4, Praha 9, Praha 10, okresy Benešov, Kolín, Kutná Hora a Praha-východ

Centrum závodní preventivní péče a nemocí z povolání Oblastní nemocnice Příbram, a. s., Podbrdská 269, Areál II, Příbram 5 – Zdaboř,  
vedoucí: prim. MUDr. S. Urban  
- pro okres Příbram

Oddělení nemocí z povolání Oblastní nemocnice Kladno – nemocnice Středočeského kraje, a. s., Jana Palacha 1620, Kladno,  
vedoucí: prim. MUDr. A. Baumannová  
-pro okres Kladno

Oddělení pracovního lékařství Nemocnice České Budějovice, a. s., B. Němcové 54, České Budějovice,  
vedoucí: prim. MUDr. A. Hejlek, odb. as.  
- pro Jihočeský kraj a okres Pelhřimov

Klinika pracovního lékařství Fakultní nemocnice Plzeň, Alej Svobody 80, Plzeň,  
přednosta: odb. as. MUDr. V. Machartová, Ph.D.  
- pro Plzeňský kraj a Karlovarský kraj

Oddělení nemocí z povolání Krajská zdravotní, a. s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., ul. Sociální péče 3316/12a, Ústí nad Labem,  
vedoucí: prim. MUDr. E. Nevšimalová  
- pro Ústecký kraj

Oddělení nemocí z povolání Krajské nemocnice Liberec, a. s., Husova 10, Liberec 1,  
vedoucí: MUDr. D. Čermáková  
- pro Liberecký kraj

Klinika nemocí z povolání Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská 581, Hradec Králové,  
přednosta: doc. MUDr. J. Chaloupka, CSc.  
- pro Královéhradecký kraj

Centrum pracovního lékařství Pardubické krajské nemocnice, a. s., Kyjevská 44, Pardubice,  
vedoucí: prim. MUDr. A. Eichlerová  
- pro Pardubický kraj a okres Havlíčkův Brod

Klinika pracovního lékařství Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, 656 91 Brno, Pekařská 53,  
přednosta: prof. MUDr. P. Brhel, CSc.  
- pro Jihomoravský kraj a okresy Jihlava, Třebíč a Žďár nad Sázavou

Oddělení nemocí z povolání, nestátní zdravotnické zařízení, poliklinika, Tř. T. Bati 3705, Zlín,  
vedoucí: prim. MUDr. L. Adámková  
- pro Zlínský kraj

Klinika pracovního lékařství Fakultní nemocnice Olomouc, I. P. Pavlova 6, Olomouc,  
přednosta: doc. MUDr. M. Nakládalová, Ph.D.  
- pro Olomoucký kraj

Klinika pracovního a preventivního lékařství Fakultní nemocnice Ostrava-Poruba, 17. listopadu 1790,  
přednosta: prim. MUDr. Z. Hajduková, Ph.D.  
- pro Moravskoslezský kraj s výjimkou okresů Frýdek-Místek a Karviná

Oddělení nemocí z povolání Hornické polikliniky, s. r. o., Sokolská 81, Ostrava,  
vedoucí: prim. MUDr. R. Gromnica, Ph.D.  
- pro Ostravu-město

Oddělení nemocí z povolání Karvinské hornické nemocnice, a. s., Zakladatelská 975, Karviná – Nové Město,  
vedoucí: prim. MUDr. I. Landecká  
- pro okres Karviná

Oddělení nemocí z povolání a funkční diagnostiky Nemocnice Podlesí, a. s., Kinská 453, Třinec,  
vedoucí: prim. MUDr. M. Bartnická  
- pro okres Frýdek-Místek

Oddělení nemocí z povolání, Ústřední vojenská nemocnice Praha, U Vojenské nemocnice 1200, Praha 6 – Střešovice,  
vedoucí: prim. MUDr. J. Pavel, Ph.D.  
- pro vojáky a občanské zaměstnance (19)



### Příloha č. 3

