

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Výskyt profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vedoucí práce
MUDr. Aleš Hejlek

Autor práce
Eva Kučerová

2010

Abstrakt

Při posuzování vlivu práce na zdraví je třeba pamatovat na to, že zdraví je výsledkem vzájemného působení faktorů životního a pracovního prostředí, genetických faktorů a životního stylu. Při hodnocení zdravotního stavu pracovníka je nutno zohlednit i jeho mimopracovní zátěž.

Téma mé diplomové práce „Výskyt profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji“ jsem si zvolila, neboť mě z hygienických oborů nejvíce oslovila právě hygiena práce.

Cílem práce je zmapovat profesionální onemocnění v Jihočeském kraji a zjistit aktuální stav profesionálních onemocnění za vybrané období. Vybraným obdobím jsou roky 2004 – 2008.

Hypotézy se týkají porovnání profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji vůči celorepublikovému průměru a odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti.

V práci použiji statistické vyhodnocení pomocí Studentova t-testu, grafy a tabulky.

Výsledky potvrdily, že počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji, nepřevyšuje celorepublikový průměr, vyjma roku 2007, a odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti, jsou jednou z nejčastějších příčin profesionálních onemocnění.

Touto diplomovou prací bych chtěla vyhodnotit trendy výskytu profesionálních chorob, které mohou sloužit k preventivním opatřením v této problematice především pro zaměstnavatele a odborníky pracovního lékařství.

Abstract

When evaluating effects of work on human health it should be remembered that health is a result of mutual effects of several factors. The factors include the general environment and the working environment, genetic factors and lifestyle. Further, the evaluation of a worker's health condition should take into account his/her exposure outside work.

I have selected the topic of the thesis: "Occurrence of occupational disease in the South Bohemian region " because I find occupational hygiene the most interesting sphere in the hygienic sector.

The objective of my work was to map occupational diseases in the South Bohemian region and to determine the situation in occupational diseases in a selected period. The selected period was 2004 – 2008.

At the beginning of the thesis I set two hypotheses. The first hypothesis stated that the number of occupational diseases in the South Bohemian region in 2004-2008 was not statistically significantly different from the national average. To test the hypothesis I used a statistical survey using the Student t-test. The second hypothesis stated that occupational diseases occurred most frequently in persons working in the sector of health and social care and veterinary activities.

In the case of the first hypothesis the results have confirmed that the number of occupational diseases in the South Bohemian region does not exceed the national average, except in 2007, when the number of occupational diseases was different from the national average. Also the second hypothesis was confirmed (except in 2008, when the number of occupational diseases in the sector of metal structure manufacturing and metal-working products was slightly higher than in the sector of health and social care and veterinary activities).

This thesis seeks to evaluate the trends of occurrence of occupational diseases, which may be used for development of preventive measures in this field, particularly by employers and occupational medicine professionals.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Výskyt profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Českých Budějovicích dne

.....

Podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat především vedoucímu mé diplomové práce primáři MUDr. Aleši Hejlkovi za pomoc, trpělivost a podnětné návrhy při psaní této práce.

Obsah

Úvod.....	8
1 Současný stav.....	8
1.1 Hygiena práce	8
1.2 Pracovní lékařství	9
1.3 Vztah práce a zdraví, poškození zdraví z práce.....	10
1.3.1 Pracovní úraz	12
1.3.2 Nemoci z povolání (NzP)	14
1.3.3 Ohrožení nemocí z povolání (ONzP).....	15
1.3.4 Poškození zdraví z porušení právní odpovědnosti zaměstnavatele	16
1.3.5 Nemoci spojené s prací - WRD (work related diseases)	16
1.4 Nemoci z povolání	17
1.4.1 Vznik nemoci z povolání	17
1.4.2 Ověřování podmínek vzniku onemocnění	17
1.4.3 Šetření podmínek výkonu práce	18
1.4.4 Protokol.....	19
1.4.5 Vyjádření KHS	21
1.4.6 Uznání nemoci z povolání a hlášení	22
1.4.7 Povinnosti zaměstnavatele.....	23
1.4.8 Dopady pro zaměstnance a zaměstnavatele.....	25
1.4.9 Odpovědnost za škodu na zdraví	26
1.5 Kategorizace prací	28
1.5.1 Vybrané rizikové faktory pracovních podmínek	28
1.5.2 Zařazení prací do kategorií	35
1.6 Systém hlášení nemocí z povolání.....	37
1.6.1 Podmínky hlášení nemoci z povolání	37
1.6.2 Pracovně- lékařské preventivní prohlídky	37
1.6.2.1 Podklady a součásti pracovně-lékařské preventivní prohlídky.....	40

1.7	Národní registr nemocí z povolání.....	41
1.8	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR	43
1.9	Odvětví ekonomické činnosti	44
2	Cíl práce a hypotézy	46
2.1	Cíl práce.....	46
2.2	Hypotézy	46
3	Metodika	47
3.1	Metodické postupy.....	47
4	Výsledky	48
4.1	Ověření hypotézy č.1	48
4.1.1	Postup a výsledky testu.....	49
4.1.2	Závěr šetření	51
4.2	Ověření hypotézy č.2	52
5	Diskuze	63
6	Závěr	74
7	Klíčová slova	76
8	Seznam použitých zdrojů.....	77
9	Přílohy.....	82

Úvod

Člověk v životě stráví přibližně polovinu svého života v práci a kromě toho se řadu let věnuje přípravě na zaměstnání. V práci bývá vystaven řadě faktorů, které na něho působí jak pozitivně, tak i negativně. Vliv práce a pracovního prostředí působí na člověka od doby dospívání až do stáří, v našich podmínkách to představuje zhruba 40 let. Při zákonem stanovené osmihodinové pracovní době, stráví člověk třetinu dne v práci. Působení pracovního prostředí a práce jsou sice časově omezené, ale z hlediska zátěže jsou to velmi významné faktory.

1. Současný stav

Nemoci z povolání jsou taková onemocnění, která vznikají nepříznivým působením škodlivých vlivů pracovního prostředí. (Tuček, 2005) Nemocemi z povolání se rozumí nemoci, vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání, který tvoří přílohu k tomuto nařízení vlády. Nemocí z povolání se rozumí také akutní otrava. (NV 290/95)

S nemocemi z povolání souvisí kategorizace prací. V České republice je zaveden systém kategorizace prací, který práci rozděluje do čtyř kategorií podle rizika (z nichž rizikové jsou 2R, 3, 4). Jednoznačně nejvíce pracovníků je evidováno v kategorii 3, nepoměrně menší část v kategorii 2R a nejméně v kategorii 4. Výskyt hlášených profesionálních onemocnění v posledních letech klesá.

1.1 Hygiena práce

Odbor hygieny práce se zabývá posuzováním práce a jejích vlivů na zdraví zaměstnance. Základní činností oboru v rámci státního zdravotního dozoru je kontrola plnění zákonných povinností v oblasti ochrany zdraví při práci, což jsou zejména požadavky na provedení pracovišť, včetně osvětlení, větrání, zajištění vyhovujících mikroklimatických podmínek na pracovišti, dodržování hygienických limitů pro fyzikální faktory, chemické škodliviny a prach v pracovním prostředí, ale i dodržení

limitů pro fyzickou zátěž, naplnění ergonomických požadavků pro pracovní místo a pracoviště, dodržování zásad pro práce s biologickými činiteli, vybavení pracovišť sanitárními a pomocnými zařízeními, zásobování pracovišť vodou, ale i zajištění závodní preventivní péče.

V souvislosti s tím je hodnoceno působení fyzikálních faktorů např. hluku, vibrací, neionizujícího záření, mikroklimatických podmínek, chemických faktorů (chemické škodliviny), biologických faktorů (bakterie, viry) v pracovním prostředí na zdravotní stav pracovníků a posuzována technická, organizační a náhradní opatření provedená zaměstnavatelem ke snížení působení rizikových faktorů pracovního prostředí. (Zánová, 2008)

1.2 Pracovní lékařství

Pracovní lékařství je interdisciplinární obor, který se zabývá vlivem práce, pracovního prostředí a pracovních podmínek na zdraví pracovníků, prevencí, diagnostikou, léčbou a posudkovými aspekty nemocí způsobených nebo zhoršených prací a dohledem nad dodržováním zdravotně přijatelných pracovních podmínek.

Cílem oboru je prevence poškození zdraví pracovníků vlivem práce, zlepšení jejich zdravotního stavu, podpora zdravého životního stylu, zlepšování, případně udržení zdravotní způsobilosti k práci a dlouhodobé udržení pracovní schopnosti. (Brhel, 2005)

Pracovní lékařství zkoumá a hodnotí vlivy, které působí na zdravotní stav pracovníků a navrhuje opatření k jejich minimalizaci. Sleduje zdravotní stav, diagnostikuje nemoci související s prací a podílí se na jejich léčbě a prevenci, zabývá se problematikou pracovních úrazů. Posuzuje zdravotní způsobilost k práci a vhodnost pracovního zařazení. Dále posuzuje, hlásí, eviduje a dispenzarizuje nemoci z povolání a ohrožení nemocemi z povolání a podílí se na jejich léčbě a prevenci, rozhoduje o ukončení nemocí z povolání, popřípadě ohrožení nemocí z povolání. Také vyhodnocuje efektivitu činností, které provádí. (Švestka, 1978)

1.3 Vztah práce a zdraví, poškození zdraví z práce

Zdraví je stav úplné tělesné, mentální a sociální pohody, nejen nepřítomnost nemoci nebo poškození zdraví. V kontextu podpory zdraví se pokládá zdraví za schopnost uplatnit vlastní potenciál a pozitivně reagovat na změny prostředí (životního i pracovního). Zdraví je základním předpokladem každodenního života, ne jeho objektem. Tato pozitivní koncepce zahrnuje sociální i osobní zdroje a tělesnou kapacitu. Základními podmínkami pro život jsou příjem, bydlení a strava. Upevňování zdraví vyžaduje mimo to i přísun adekvátních informací a kvalifikovaných praktických schopností zdravě žít. Podporující prostředí umožňuje vybírat si zdravé výrobky, služby, zařízení, materiály, technologie, pracovní postupy a také podmínky v ekonomickém, sociálním, životním a pracovním prostředí, které umožňují resp. upevňují zdraví. Vztah mezi člověkem, jeho životním a pracovním prostředím tvoří základ koncepce podpory zdraví. Zahrnuje interakci mezi jednotlivci a jejich prostředím a nevyhnutelnost dosáhnout určitou dynamickou rovnováhu mezi oběma složkami. (Buchancová, 2003)

Zdraví při práci je charakterizováno jako tělesná, duševní a sociální pohoda při práci. Zdravý pracovník je základem efektivního pracovního výkonu pro zaměstnavatele. Zdraví pracovníků má být odpovídajícím způsobem chráněno. (Tuček, 2005)

Vliv práce na zdraví člověka může být pozitivní, neutrální, ale i negativní. Pozitivní vliv práce vede k podpoře zdraví, ale v současné době díky převažující jednostrannosti (zatěžování stejných struktur po dobu delší než polovinu pracovní směny) se rozvíjí zdraví jen velmi zřídka. Neutrální vliv práce na zdraví se uplatňuje tehdy, je-li práce vykonávána ve vhodném prostředí s vyhovující tepelnou, zvukovou, světelnou pohodou, bez přítomnosti nadlimitních fyzikálních, chemických nebo biologických škodlivých faktorů a s přiměřenou fyzickou, psychosociální a smyslovou zátěží. Pokud jsou v pracovním prostředí v nadlimitní míře přítomny škodlivé složky,

jedná se o negativní vliv práce na zdraví. Důsledkem mohou být pracovní úrazy, nemoci z povolání, nemoci ovlivněné prací, vyšší únava, snížená výkonnost apod. (Brhel, 1996)

Při posuzování vlivu práce na zdraví je třeba pamatovat na to, že zdraví je výsledkem vzájemného působení faktorů životního a pracovního prostředí, genetických faktorů a životního stylu. Vlivy životního a pracovního prostředí se navzájem prolínají. Při hodnocení zdravotního stavu pracovníka je nutno zohlednit i jeho mimopracovní zátěž. (Tuček, 2005)

V průmyslově vyspělých zemích je 10-30 % zaměstnanců vystaveno fyzické zátěži, v méně vyspělých zemích je to více jak 50 % zaměstnanců, velmi špatné ergonomické podmínky při práci má v Evropské unii 16 % zaměstnanců. (Tuček, 2005)

1. pracovní úraz
2. nemoc z povolání
3. ohrožení nemocí z povolání
4. poškození zdraví z porušení právní odpovědnosti zaměstnavatele
5. onemocnění ovlivněná prací

První čtyři poškození jsou určitým způsobem definovány legislativou a postižení mají nárok na odškodnění. Onemocnění ovlivněná prací právní předpisy nedefinují a postižení nárok na sociální kompenzaci nemají. (Brhel, 2005)

1.3.1 Pracovní úraz

Z hlediska legislativy rozlišujeme pracovní úrazy smrtelné a ostatní. Zákoník práce nevymezuje, co je třeba pokládat za pracovní úraz, pouze určuje, kdy je úraz úrazem pracovním. Jde o poškození zdraví, které se stalo při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi. Zaměstnavatel odpovídá zaměstnanci za škodu vzniklou pracovním úrazem, jestliže škoda vznikla při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním. Soudními rozhodnutími byl vymezen obsah pojmu pracovní úraz tak, že jde o poruchu zdraví způsobenou zaměstnanci při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním nezávisle na jeho vůli, náhlým, násilným a krátkodobým působením vnějších vlivů, které mají za následek poruchu zdraví, a to nejen vlivů fyzikálních, chemických a psychických. (Tuček, 2005) Smrtelným pracovním úrazem je takové poškození zdraví, které způsobilo smrt po úrazu nebo na jehož následky zaměstnanec zemřel nejpozději do 1 roku. (NV 494/2001)

Z hlediska pracovně-lékařského můžeme rozdělit pracovní úrazy na typické a atypické. U typických pracovních úrazů je zjevná a nepochybná příčinná souvislost mezi poškozením zdraví postiženého a úrazovým dějem (jeho zdrojem a příčinou). Jde o traumata ve vlastním medicínském smyslu. Při posuzování odpovědnosti za pracovní úraz, zvláště při určení, zda se jedná o úraz ve smyslu pracovně-právních předpisů, se v praxi objevují komplikované případy. Zaměstnavatelé stojí před otázkou, zda se jedná o pracovní úraz, když k poškození došlo při netypické pracovní činnosti, nebo když jde o méně častý či netypický úraz.

U atypických pracovních úrazů nejde výlučně o trauma, ale o jakékoliv poškození zdraví, k němuž došlo nezávisle na vůli poškozeného vlivem krátkodobě působících zevních vlivů, pokud byl zaměstnanec při práci, jíž není zvyklý a nepřiměřené jeho tělesným možnostem, nucen okamžitým, usilovným vzepětím sil překonávat vnější odpor a zvýšit tak náhle, neobvykle a nadměrně svou námahu. Tato tělesná námaha musí být pak příčinou následku, o jehož odškodnění se jedná. Přitom nemusí jít o jedinou příčinu úrazu, nýbrž stačí, když jde o jednu z příčin, avšak důležitou, podstatnou, značnou.

U atypických úrazů proto zaměstnavatel vyžaduje vyjádření lékaře pracovně-lékařské péče, který má potvrdit, že k úrazu došlo v důsledku nadměrného psychického nebo fyzického zatížení, na které organismus poškozeného zaměstnance není zvyklý. Lékař se musí vyjádřit zda úrazový děj mohl vyvolat svým mechanismem poškození zdraví, a případně musí určit poměr úrazové složky ke stupni chorobných změn. Ve složitých případech má být vyžadován posudek soudního znalce nebo ve věci rozhodne soud. Nejčastěji jsou v praxi nastolovány otázky akutního infarktu myokardu a cévní mozkové příhody jako pracovních úrazů. Za pracovní úraz je lze považovat, pokud došlo k jejich vzniku v časové a příčinné souvislosti s prokazatelným náhlým a neobvyklým vypětím sil (včetně duševní námahy) nebo po nadměrné fyzické námaze, která přesahuje hranice obvyklého, standardního a běžného pracovního dne. Předpokladem je pečlivé vyloučení všech neúrazových příčin. Za pracovní úraz považujeme komplikace očkování vyžadovaného závazným předpisem. (Brhel, 2005)

Hlavní příčiny pracovních úrazů:

- fyzikální faktory - mechanické (pády z výšky, úder, náraz, rozdrčení, bodné a řezné rány, uklouznutí, upadnutí), termické (teplo a chlad působící lokálně nebo celkově), elektrický proud, hluk aj.
- chemické faktory neuvedené v seznamu nemocí z povolání
- biologické faktory (Brhel, 2005)

1.3.2 Nemoci z povolání (NzP)

Nemoci z povolání jsou nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání. Nemoci z povolání se rozumí též akutní otrava vznikající nepříznivým působením chemických látek. (NV 290/95)

Z definice NzP je patrné, že zásadní význam přisuzuje Seznamu nemocí z povolání. V současné době je závazný seznam nemocí z povolání, který tvoří přílohu k nařízení vlády č. 290/1995 Sb. Podle této přílohy se seznam nemocí z povolání skládá ze šesti kapitol.

- I. Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami
- II. Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory
- III. Nemoci z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice
- IV. Kožní nemoci z povolání
- V. Přenosné a parazitární nemoci z povolání
- VI. Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli

Vznik nemoci z povolání není jednorázovou a krátkodobou záležitostí – rozvíjí se z pravidla po dlouhodobém působení etiologické noxy. (Brhel, 2005) NzP musí splňovat jednotná diagnostická i legislativní kritéria, protože mají závažné dopady pro zaměstnance a zaměstnavatele. (Tuček, 2005)

V letech 1996-2004 i v roce 2006 nadále přetrvával klesající trend incidence i absolutního počtu hlášených profesionálních onemocnění. Nejvíce profesionálních onemocnění bylo vyvoláno působením fyzikálních faktorů. (Fenclová, 2007)

U některých nemocí z povolání je profesní původ jednoznačný a absolutní. Můžeme mluvit o specifických nemocech z povolání, jakými jsou například uhlokopská pneumokonióza, silikóza, chronické otravy průmyslovými jevy apod. U fakultativních NzP jde o nemoci, které se vyskytují v populaci častěji jako obecné nemoci, tedy vznikají i za jiných než pracovních podmínek. Jde například o periferní neuropatie typu

úžinových syndromů, Raynaudův syndrom, kožní ekzémy, poškození menisků kolene aj. (Tuček, 2005)

1.3.3 Ohrožení nemocí z povolání (ONzP)

Ohrožením nemocí z povolání se rozumí takové změny zdravotního stavu, jež vznikly při výkonu práce nepříznivým působením podmínek, za nichž vznikají nemoci z povolání, avšak nedosahují takového stupně poškození zdravotního stavu, který lze posoudit jako nemoc z povolání, a další výkon práce za stejných podmínek by vedl ke vzniku nemocí z povolání. (Brhel, 2005) Ohrožením nemocí z povolání označuje změny pracovního stavu vzniklé v příčinné souvislosti s pracovní činností za podmínek uvedených v Seznamu nemocí z povolání. (Cikrt, 1996)

Lékařský posudek o ohrožení nemocí z povolání vydává zdravotnické zařízení příslušné k vydání lékařského posudku o nemoci z povolání (tj. pouze středisko nemocí z povolání). Vláda může stanovit nařízením, které změny zdravotního stavu jsou ohrožením nemocí z povolání. (Zákon č.262/2008)

U ohrožení nemocí z povolání se jedná o přechodné nebo trvalé změny zdravotního stavu ve smyslu zhoršení, které ještě nedosahují tíže nemocí z povolání. Představují „předstupeň“ nemocí z povolání. Postiženého vyřazujeme z další expozice etiologické noxe související s výkonem práce, aby následně nedošlo k rozvoji nemocí z povolání, a to zvláště u těžkých onemocnění, která významně omezují pracovní, sociální a ekonomické uplatnění, a aby mohlo dojít k návratu do plného zdraví. Jde tedy o preventivní opatření spojené převedením posuzovaného mimo dosah nevhodných pracovních faktorů nebo podmínek. (Brhel, 2005)

Před ohlášením ohrožení nemoci z povolání musí být verifikováno, že posuzovaný skutečně pracuje za podmínek, za nichž může vzniknout nemoc z povolání, jíž je ohrožen. Hygienické šetření se provádí na žádost střediska nemocí z povolání v případě, že klinické podezření je dostatečně potvrzeno. (Brhel, 2005)

1.3.4 Poškození zdraví z porušení právní odpovědnosti zaměstnavatele

Došlo-li u zaměstnance k poškození zdraví při plnění pracovních úkolů následkem závad v pracovním prostředí (např. prach, plyny, jiné škodliviny), které působili na zdravotní stav zaměstnance delší dobu, jsou v příčinné souvislosti s onemocněním zaměstnance a zaměstnavatel přitom prokazatelně porušil v této souvislosti svoji právní povinnost (např. i hygienický předpis), vzniká postiženému nárok na náhradu škody. Jde o případy, které nelze považovat ani za pracovní úraz, ani za nemoc z povolání. Např. může jít o chronický zánět dýchacích cest při prachu v pracovním prostředí přesahujícím hygienické předpisy.

Je na postiženém, aby prokázal porušení právní povinnosti ze strany zaměstnavatele a příčinnou souvislost mezi tímto porušením a vznikem škody. (Brhel, 2005)

1.3.5 Nemoci spojené s prací - WRD (work related diseases)

Nemoci spojené s prací jsou onemocnění, o kterých se sice ví, že se u osob vykonávajících určitou práci vyskytují významně častěji než u ostatní srovnatelné populace, přesto však nelze dávat jejich vznik či rozvoj do příčinné souvislosti s prací (nelze je považovat za nemoci z povolání podle platné legislativy). Na vzniku a rozvoji nemoci se většinou podílejí rozhodující měrou vlivy obecné, mimopracovní a jejich působení tak nelze dobře odlišit od působení pracovních vlivů. Přestože jsou nemoci spojené s prací významně ovlivňovány, případně zhoršovány prací (chronický zánět průdušek, onemocnění páteře, psychické poruchy a další), jsou nemocemi obecnými a neprovádí se u nich ani sociální ani finanční odškodnění jako u nemocí z povolání. Postižení zaměstnanci nedostávají doplatky do výše platu ani bodové ohodnocení. Tyto nemoci se běžně vyskytují v populaci a podíl práce na jejich vzniku není dobře znám.

Při zavádění nových pracovních technologií se objevují nová zdravotní poškození, která se postupně dostávají i na seznamy nemocí z povolání. Tyto seznamy nejsou ani v jednotlivých evropských zemích zcela totožné. Zařazení určité nemoci na seznam je také věcí určité sociální dohody. Kritéria pro přiznání nemoci z povolání jsou

v různých zemích různá. Existuje evropský seznam nemocí z povolání, který není pro jednotlivé země závazný. (Tuček, 2005)

1.4 Nemoci z povolání

1.4.1 Vznik nemocí z povolání

Existuje několik možností vzniku NzP. Některé nemoci vznikají jen bezprostředně na pracovišti, a to i po krátké době zaměstnání, podobně jako pracovní úraz (akutní otrava). Jiné nemoci ke svému vzniku potřebují opakovaný kontakt se škodlivinou po řadu dní, týdnů, měsíců až let (onemocnění horních končetin z vibrací, chronické otravy). Existují také choroby, které se zpravidla objevují až po několikaleté expozici (silikóza, uhlokopská pneumokonióza). Nádory vyvolané prací s karcinogeny mohou být zjištěny až o desítek let později.

Léčením se upravují jen některé NzP. Pro mnoho nemocí dosud není účinná léčba známá. (Brhel, 2005)

1.4.2 Ověřování podmínek vzniku onemocnění

Ověřování podmínek vzniku onemocnění slouží pro účely posuzování nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání.

Krajská hygienická stanice (dále jen KHS) ověřuje podmínky vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání na základě ustanovení § 82 odst 2 písm. g) zákona č. 258/2000 Sb., a § 2 odst. 3 písm. a) a c) vyhlášky č. 342/1997 Sb., kterou se stanoví postup při uznávání nemocí z povolání a vydává seznam zdravotnických zařízení, která tyto nemoci uznávají, ve znění pozdějších předpisů. (Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky 5/2008)

Výjimku tvoří vojáci a občanskí zaměstnanci Ministerstva obrany, kde posuzování a uznávání nemocí z povolání provádí oddělení nemocí z povolání Ústřední vojenské nemocnice v Praze. (Nauš, 2000) U onemocnění, které mohlo vzniknout v souvislosti s prací s ionizujícím zářením nebo radioaktivními látkami ověřuje podmínky vzniku onemocnění lékař Státního úřadu pro jadernou bezpečnost

Ověření provádí KHS na žádost věcně a místně příslušného pracovně-lékařského pracoviště ve smyslu § 1 vyhlášky č. 342/1997 Sb. Vzor žádosti je přiložen v příloze, příloha č. 2.

KHS vypracuje na základě písemné žádosti a provedených šetření, vyjádření, v němž uvede, zda jsou při vykonávání posuzované práce splněny podmínky pro vznik nemoci z povolání, definované v nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání.

Šetření k ověření podmínek vzniku nemoci z povolání (NzP) provádí pracovník s odbornou způsobilostí k výkonu povolání lékaře nebo s odbornou způsobilostí k výkonu povolání odborného pracovníka v ochraně veřejného zdraví nebo s odbornou způsobilostí k výkonu povolání asistenta ochrany veřejného zdraví s praxí minimálně 3 roky v oboru hygiena práce. Jde-li o šetření podmínek vzniku nemocí z povolání přenosných a parazitárních provádí šetření pracovníci z oboru epidemiologie s praxí minimálně 3 roky v oboru ve spolupráci s výše uvedenými pracovníky oboru hygiena práce.

1.4.3 Šetření podmínek výkonu práce

Odborný pracovník zjistí na místě u zaměstnavatele, u kterého posuzovaná osoba pracovala naposledy za podmínek, za kterých posuzovaná nemoc z povolání vzniká, pracovní zařazení a pracovní podmínky, za kterých posuzovaná osoba danou práci vykonává nebo vykonávala. Ověří míru expozice posuzované osoby příčinným faktorům uvedeným v žádosti pracovně-lékařského pracoviště v období, ve kterém onemocnění mohlo vzniknout a dále ověří pracovní anamnézu posuzovaného, seznámí se se závěry lékařského posudku o zdravotní způsobilosti k posuzované práci vydaného na základě výsledků vstupní nebo periodické lékařské prohlídky a dalšími doporučeními poskytovatele závodní preventivní péče vzhledem k posuzované osobě. K šetření je nutné přizvat posuzovaného zaměstnance. Způsob jakým byl zaměstnanec přizván se zaznamená do spisu.

Do protokolu o provedeném šetření se uvede, zda se posuzovaná osoba šetření účastnila a zda s výsledky šetření souhlasí. Obdobně se musí postupovat při měření

prováděném zdravotním ústavem za účelem ověření podmínek vzniku onemocnění. Pokud se posuzovaná osoba nedostaví, zaznamená se tato skutečnost do protokolu o provedeném šetření a následně se jí oznámí dopisem s dodejkou, že může do deseti dnů na KHS nahlédnout do protokolu ze šetření a vyjádřit se k němu. Obdobně se zaznamenává do protokolu situace, kdy není posuzovaná osoba již zaměstnancem organizace, v níž došlo k jejímu onemocnění, a dále informace o tom, že vedení organizace bývalému zaměstnanci neumožnilo vstup na pracoviště při probíhajícím šetření.

1.4.4 Protokol

O šetření pracovních podmínek se na místě vypracuje protokol. Obsah a rozsah protokolu je uveden v příloze č.3. Při šetření u několika zaměstnavatelů se vypracuje o každém šetření samostatný protokol. Vhodným doplňkem protokolu je videozáznam či fotodokumentace, kterou pořídí odborný pracovník KHS na místě nebo ji poskytne příslušný zdravotní ústav (dále jen ZÚ) po provedeném šetření. Ty mohou sloužit jako jeden z podkladů k vypracování odborného vyjádření. Pokud jsou pořízeny, musí být údaj o jejich provedení zaznamenán do protokolu. Pokud se odebírají vzorky látek, které přicházejí v úvahu jako příčina onemocnění, musí být vždy řádně vyplněn protokol o odběru za přítomnosti zaměstnavatele a pokud možno též posuzované osoby. Protokol musí být podepsán všemi účastníky a doplněn o vyjádření posuzované osoby a zaměstnavatele zda souhlasí nebo nesouhlasí s obsahem protokolu se zdůvodněním nesouhlasu.

Pokud provedené šetření nebo další dokumentace ověřujícího pracoviště (KHS) neposkytují dostatek podkladů pro posouzení (předchozí výsledky měření, opakovaný výskyt nemocí z povolání pro stejnou diagnózu na pracovišti apod.), požádá KHS písemně příslušný ZÚ o objektivizaci pracovních podmínek měřením a vyšetřením. Obdobně se postupuje, je-li účelné v souvislosti se šetřením nemoci z povolání provést diagnostická vyšetření přímo na pracovišti posuzované osoby. KHS přizve zdravotnického pracovníka příslušného pracovně-lékařského pracoviště, který diagnostická vyšetření provede. Informace o nutnosti přizvání ZÚ sdělí písemně KHS

příslušnému pracovně-lékařskému pracovišti a současně mu oznámí prodloužení lhůty pro vydání vyjádření.

Do protokolu o šetření a měření provedeném ZÚ se zaznamená, zda byla při šetření a měření přítomna posuzovaná osoba a zda s průběhem a podmínkami, za kterých byla prováděna měření potřebná k ověření expozice, souhlasí. Pokud se protokol nevypracovává na místě, pořídí se stručný zápis s podpisy a vyjádřením zúčastněných. Při rozdílných stanoviscích zaměstnavatele a zaměstnance se musí při hodnocení vycházet z průkazných podkladů (normy, výkazy práce, evidence rizikových prací apod.).

Pokud pracovník KHS pověřený šetřením podmínek vzniku NzP zjistí, že nejsou při předmětné práci uplatňována dostatečná opatření k ochraně zdraví zaměstnanců nebo není tato práce zařazena do odpovídající kategorie, zahájí v návaznosti na toto šetření výkon státního zdravotního dozoru. O jeho výsledku sepíše protokol o kontrolním zjištění a dále postupuje podle správního řádu. Ve správním řízení lze podle okolností zaměstnavateli nařídit k určení příčiny poškození zdraví měření faktorů pracovních podmínek, dále může KHS zaměstnavateli uložit opatření k omezení rizik plynoucích z fyzikálních, mikroklimatických, chemických nebo biologických faktorů pracovních podmínek, fyzické nebo duševní zátěže a ze souvisejících pracovních podmínek, nebo může rozhodnout o zařazení práce do příslušné kategorie.

1.4.5 Vyjádření KHS

Na základě protokolu a dosavadní dokumentace KHS z výkonu státního zdravotního dozoru u zaměstnavatele např. výsledků dosavadních měření, údajů o dosavadním výskytu nemocí z povolání, zařazení práce do příslušné kategorie aj., vypracovává KHS vyjádření.

Závěrečné hodnocení provede lékař se specializovanou způsobilostí v oboru pracovní lékařství nebo v oboru hygiena a epidemiologie nebo pracovník s odbornou způsobilostí k výkonu povolání odborného pracovníka v ochraně veřejného zdraví s praxí minimálně 3 roky v oboru hygiena práce, u onemocnění přenosných a parazitárních ve spolupráci s lékařem se specializací v oboru epidemiologie nebo s lékařem oboru epidemiologie se specializací hygiena a epidemiologie.

Vyjádření vždy spolu s protokolem o měření, pokud se v souvislosti se šetřením podmínek vzniku daného onemocnění provádělo, odesílá KHS příslušnému žádajícímu pracovně-lékařskému pracovišti. U kožních a alergických onemocnění je třeba vždy dodat seznam látek a materiálů, s kterými přicházela nebo přichází posuzovaná osoba při výkonu práce do kontaktu, způsob a rozsah její expozice, zabezpečení náležitého zacházení s osobními ochrannými pracovními prostředky a informace o jejich údržbě a o dodržování zásad v péči o kůži posuzovanou osobou (hygiena a kosmetika kůže) v souvislosti s výkonem dané práce (Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky. 5/2008)

1.4.6 Uznání nemoci z povolání a hlášení

Přiznání nemoci z povolání musí splňovat řadu kritérií. Její vznik musí časově, ale i věcně odpovídat konkrétnímu povolání u zaměstnavatele, vypsánému na formuláři „Lékařský posudek o uznání nemoci z povolání“ (příloha č.5). Musí splňovat určitý stupeň závažnosti, který je u některých nemocí uveden v seznamu nemoci z povolání, u dalších onemocnění stanovují jednotlivá kritéria odborné lékařské společnosti. (Tuček, 2010)

Na základě zhodnocení všech údajů rozhodne středisko nemocí z povolání o hlášení nemoci z povolání a tento výsledek vydá ve formě lékařského posudku. Tyto posudky nejprve zašle zaměstnanci a zaměstnavateli a po proběhnutí správních lhůt rozešle stejnopisy rozhodnutí praktickému lékaři pacienta, lékaři závodní preventivní péče, hygienické stanici, zdravotní pojišťovně, zaměstnavateli a pacientovi. Středisko nemocí z povolání může v opačném případě vydat zamítavý posudek, tedy že se nejedná o nemoc z povolání. Postižený pacient i jeho zaměstnavatel musí být písemně informováni o možnosti odvolání proti posudku. Na zvláštním formuláři „Hlášení o uznání nemoci/ohrožení nemocí z povolání“ (příloha č.4) jsou údaje o profesionální chorobě (vyplněné podle metodiky) zaslány do Národního zdravotního registru nemocí z povolání v Praze. V případě rozhodnutí o hlášení nemoci z povolání stanoví podle vyhlášky č. 440/2001 Sb. v platném znění příslušné zdravotnické zařízení podle závažnosti a trvání nemoci bodové hodnocení bolestného nebo ztížení společenského uplatnění. O těchto hodnoceních informuje písemně pacienta i jeho zaměstnavatele, opět s informacemi o způsobu odvolání. Pokud díky nemoci dochází k zhoršování ztížení společenského uplatnění, provádí se přebodování a pacient dostává pouze doplatek za počet bodů, o které se bodové hodnocení zvýšilo od minulého vyšetření. (Tuček, 2010)

Zjistí-li se na základě nových vyšetření, že osoba již danou nemocí z povolání netrpí, vydává příslušné středisko nemocí z povolání o této skutečnosti posudek. Po uplynutí odvolací lhůty zasílá posudek zaměstnavateli.

Evidenci osob, jejichž onemocnění bylo uznáno za nemoc z povolání, vede příslušné pracovně-lékařské pracoviště. Evidenci všech osob, jejichž onemocnění bylo

uznáno za nemoc z povolání, vede Státní zdravotní ústav v Praze – Národní zdravotní registr nemocí z povolání, Odbor Hygieny práce a pracovního lékařství.(Nauš, 2000)

1.4.7 Povinnosti zaměstnavatele

Organizace jsou povinny zajistit pro své zaměstnance závodní preventivní péči. Závodní preventivní péče zabezpečuje ve spolupráci se zaměstnavatelem prevenci včetně ochrany zdraví zaměstnanců před nemocemi z povolání a jinými poškozeními zdraví z práce a prevenci úrazů. (Zákon č.20/66)

Podle zákoníku práce je zaměstnavatel povinen nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti, dále musí informovat zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena a zajistit, aby práce v případech stanovených zvláštním právním předpisem vykonávali pouze zaměstnanci, kteří mají platný zdravotní průkaz, kteří se podrobili zvláštnímu očkování nebo mají doklad o odolnosti vůči nákaze.

Zaměstnavatel sdělí zaměstnancům, které zdravotnické zařízení jim poskytuje pracovně-lékařskou péči a jakým druhům očkování a jakým pracovně-lékařským prohlídkám a vyšetřením souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit. Dále je zaměstnavatel povinen umožnit zaměstnancům podrobit se těmto očkováním, vyšetřením a prohlídkám a nahradit zaměstnanci, který se podrobí pracovně-lékařské prohlídce, vyšetření nebo očkování, případnou ztrátu na výdělku, a to ve výši průměrného výdělku, popřípadě ve výši rozdílu mezi náhradou mzdy nebo platu nebo nemocenským a průměrným výdělkem.

Dále by měl zajistit zaměstnancům dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci podle tohoto zákona a podle zvláštních právních předpisů, zejména formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště.

Těhotné zaměstnankyně, zaměstnankyně, které kojí, a zaměstnankyně-matky do konce devátého měsíce po porodu je dále zaměstnavatel povinen seznámit s riziky a jejich možnými účinky na těhotenství, kojení nebo na jejich zdraví. Dále musí učinit potřebná opatření, včetně opatření, která se týkají snížení rizika psychické a fyzické únavy a jiných druhů psychické a fyzické zátěže spojené s vykonávanou prací, a to po celou dobu, kdy je to nutné k ochraně jejich bezpečnosti nebo zdraví dítěte. Zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci, nepoužívat takového způsobu odměňování prací, při kterém jsou zaměstnanci vystaveni zvýšenému nebezpečí újmy na zdraví a jehož použití by vedlo při zvyšování pracovních výsledků k ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců, zajistit dodržování zákazu kouření na pracovištích stanoveného zvláštními právními předpisy.

Informace a pokyny je třeba zajistit vždy při přijetí zaměstnance, při jeho převedení, přeložení nebo změně pracovních podmínek, změně pracovního prostředí, zavedení nebo změně pracovních prostředků, technologie a pracovních postupů. O informacích a pokynech je zaměstnavatel povinen vést dokumentaci.

Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána, a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Školení zaměstnavatel zajistí při nástupu zaměstnance do práce, a dále při změně pracovního zařazení, druhu práce, při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů, v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Zaměstnavatel určí obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, způsob ověřování znalostí zaměstnanců a vedení dokumentace o provedeném školení. Vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost, musí být školení pravidelně opakováno.

Zaměstnavatel je povinen těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu přizpůsobovat na pracovišti prostory pro jejich odpočinek.

Zaměstnavatel je povinen pro zaměstnance, který je osobou se zdravotním postižením, zajišťovat na svůj náklad technickými a organizačními opatřeními, zejména potřebnou úpravu pracovních podmínek, úpravu pracovišť, zřízení chráněných pracovních míst a dílen, zaškolení nebo zaučení těchto zaměstnanců a zvyšování jejich kvalifikace při výkonu jejich pravidelného zaměstnání.(Zákon 262/2006)

Zaměstnavatel vede evidenci zaměstnanců, u nichž byla uznána nemoc z povolání, která vznikla na pracovištích zaměstnavatele, a zajistí odstraňování takových pracovních podmínek, které vyvolávají ohrožení nemocí z povolání nebo nemoci z povolání. Zaměstnavatel je povinen umožnit zaměstnanci nahlížet do evidence, která je o něm vedena v souvislosti se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Odpovídá-li zaměstnavatel za škodu způsobenou nemocí z povolání, je povinen ji nahradit. (Janáková, 2004)

Protože zaměstnavatel má povinnost být zákoně pojištěn pro případ nemoci z povolání, stejně jako pracovního úrazu, obrátí se na tuto pojišťovnu o uhrazení výloh spojených s nemocí z povolání svého zaměstnance.(Pracovně-právní předpisy, 2009)

1.4.8 Dopady pro zaměstnance a zaměstnavatele

Pracovníkovi, u něhož byla zjištěna nemoc z povolání, je organizace povinna v rozsahu, ve kterém za škodu odpovídá, poskytnout náhradu za ztrátu na výdělků, za bolestné a za ztížení společenského uplatnění, za účelně vynaložené náklady spojené s léčením a za věcnou škodu. Postižený musí počítat s tím, že ve většině případů nebude moci vykonávat dosavadní práci, popřípadě jen po provedení určitých úprav pracoviště nebo režimu práce. V mnoha případech bude pracovník vykonávat práci méně kvalifikovanou, pro zdravotní omezení bude také obtížně shánět vyhovující zaměstnání. Pracovník obdrží jednorázové odškodnění pro bolest nebo pro ztížení společenského uplatnění a při poklesu výdělků také doplatky do výše původního platu. V případě, že

pracovník přišel o práci, je tedy nezaměstnaný, má nárok na náhradu za ztrátu na výdělků jen tehdy, pokud je veden na úřadu práce jako uchazeč o zaměstnání.

Jestliže nemoc z povolání již netrvá, má zaměstnavatel povinnost požádat smluvního lékaře závodní preventivní péče o vydání lékařského posudku ohledně zdravotní způsobilosti k práci, aby byl zaměstnanec vhodně pracovní zařazen. Po prodělání některých nemocí z povolání a jejich vyléčení se může pracovník vrátit po posouzení smluvním lékařem závodní preventivní péče k profesi, při které nemoc z povolání vznikla.

Při ukončení nemoci z povolání už nemá zaměstnavatel ani prostřednictvím pojišťovny povinnost doplácet pracovníkovi náhradu za ztrátu na výdělků. Pokud zaměstnanec již u zaměstnavatele nepracuje, nemá zaměstnavatel povinnost svého bývalého pracovníka znovu zaměstnat. (Tuček, 2010)

1.4.9 Odpovědnost za škodu na zdraví

Zaměstnanci, který utrpěl pracovní úraz nebo u něhož byla zjištěna nemoc z povolání, je zaměstnavatel v rozsahu, ve kterém za škodu odpovídá, poskytnout náhradu za ztrátu na výdělků, bolestné a ztížení společenského uplatnění, účelně vynaložené náklady spojené s léčením, věcnou škodu. (Pracovní-právní předpisy, 2009)

a) Náhrada za bolest

Za bolest se považuje každé tělesné a duševní strádání způsobené škodou na zdraví poškozenému, ale také její léčení nebo odstraňování následků. Posudek o bodovém ohodnocení pro vznik nemoci z povolání vydává lékař střediska nemoci z povolání na žádost postiženého. Tento posudek se vydává jakmile je možno zdravotní stav poškozeného považovat za ustálený, tedy ve většině případů po ukončení pracovní neschopnosti. (Brhel, 2005)

b) Náhrada za ztížení společenského uplatnění

Jedná se o trvalé následky škody na zdraví, které mají nepříznivý vliv na uplatnění poškozeného v životě a společnosti, zejména pak na uspokojování jeho životních a společenských potřeb, včetně výkonu dosavadního povolání nebo přípravy na povolání. Řadíme sem také ztížení možnosti dalšího vzdělávání či možnosti se uplatnit v životě rodinném, politickém, kulturním a sportovním, a to vždy s ohledem na věk postiženého v době vzniku škody na zdraví. Posudek opět vydává lékař střediska nemoci z povolání na žádost postiženého. Většinou se posudek vydává až po jednom roce od vzniku škody na zdraví. S odstupem doby je možné vydat posudek nový pro výrazné zhoršení následků, které nebyly původně předpokládány. Posuzující lékař pak stanoví novou výši ztížení společenského uplatnění a od této výše odečte dříve přiznanou výši bodového hodnocení. V posudku pak musí zdůvodnit, v čem spatřuje podstatné zhoršení následků. Hodnota jednoho bodu je v současné době 120 Kč. Na posudku se musí uvést celková částka, kterou posuzovaný uhradil v hotovosti lékaři za vyhotovení posudku. Tuto částku uhradí pojišťovna poškozenému zpět. (Brhel, 2005)

c) Náhrada účelně vynaložených nákladů spojených s léčením

Jedná se o prokazatelně vzniklé náklady, které vznikly poškozenému nad rámec bezplatného zdravotního pojištění. Řadíme sem vlastní ošetření, doplatky na léky, zvýšené náklady na některé zdravotnické pomůcky nebo prostředky, které nejsou hrazeny. Dále sem můžeme zahrnout zvýšené náklady na stravování či dopravu na rehabilitaci po úrazu. Ošetřující lékař vystavuje pro pojišťovnu potvrzení o konkrétním nároku na náhradu výše uvedených nákladů spojených s léčením. (Brhel, 2005)

d) Náhrada věcné škody

Nejčastěji se jedná o bezprostřední majetkovou újmu, která vznikla zaměstnanci, jenž utrpěl nemoc z povolání. Mezi tyto újmy můžeme zahrnout poškození oděvu, obuvi, hodinek, ale také může jít o škodu, která spočívá ve zmenšení majetku poškozeného. Lékaři pracovní-lékařské péče v souvislosti s náhradou věcné škody nevznikají žádné povinnosti. (Brhel, 2005)

1.5 Kategorizace prací

V České republice je zaveden systém kategorizace prací, který práce rozděluje podle rizika do čtyř kategorií. Kategorizace prací umožňuje souhrnné hodnocení úrovně zátěže zaměstnanců takovými faktory, které ze zdravotního hlediska rozhodují o kvalitě pracovních podmínek a které jsou charakteristické pro danou práci na konkrétním pracovišti pro míru zabezpečení ochrany zdraví pracovníků. Účelem kategorizace je získat objektivní a srovnatelné podklady, zejména pro určení rizikových prací, optimalizaci pracovních podmínek a pro racionální opatření k odstranění nedostatků v zabezpečení ochrany zdraví při práci. Hodnocena je rizikovost faktorů pracovního prostředí (prach, chemické látky, hluk, vibrace, neionizující záření, pracovní poloha apod.) pro zařazování prací do jednotlivých kategorií jsou vypracovány metody měření jednotlivých faktorů a kritéria pro hodnocení získaných výsledků. (Tuček, 2005)

1.5.1 Vybrané rizikové faktory pracovních podmínek

a) Hluk v pracovním prostředí

Za hluk označujeme jakýkoliv škodlivý, rušivý nebo pro člověka nepříjemný zvuk. Z fyzikálního hlediska představuje zvuk mechanické vlnění pružného prostředí v kmitočtovém rozsahu normálního lidského sluchu od 20 Hz do 20 kHz. (Brhel, 2005) Zvuk o frekvenci nižší než 20 Hz je infrazvuk, nad 20 kHz pak ultrazvuk. Při posuzování hluku jde nejčastěji o hluk šířící se vzduchem, avšak zvukové vlny se od zdroje mohou také šířit stavební nebo strojní konstrukcí a následně mohou být vyzářeny do pracovního prostoru. (Tuček, 2005) Z hlediska časového průběhu rozdělujeme hluk na ustálený, proměnný a impulsní. Za ustálený hluk se považuje, jehož hladina se v daném místě nemění na v závislosti na čase o víc než 5 dB, u proměnného hluk se hladina mění o více jak 5dB a impulsní hluk je tvořený jedním impulsem nebo sledem zvukových impulsů, doba trvání každého impulsu je kratší než 0,2s. (Brhel, 1996)

Je zjevné, že přestože je hluk nejčastější rizikovým faktorem v pracovním prostředí, jako příčina profesionálních onemocnění je téměř zanedbatelný. (Fenclová 2006) Hladiny hluku je vcelku snadné měřením objektivizovat a pracovníky před

nadlimitním hlukem chránit. (Kučera, 2005) Kromě toho lze také dobře a objektivně posoudit stav sluchu při preventivní lékařské prohlídce. U ostatních faktorů je však bilance obrácená. (Fenclová 2006)

b) Vibrace přenášené na člověka

Vibracemi rozumíme mechanické kmitání a chvění pevných těles. Vibrace představují pohyb pružného tělesa nebo prostředí, jehož jednotlivé body kmitají kolem své rovnovážné polohy. (Tuček, 2005)

Na člověka můžeme pohlížet jako na mechanickou soustavu složenou z dílčích hmot, tuhostí a mechanických odporů. Při působení vibrací je však pro člověka charakteristická interakce se zdrojem vibrací. Úroveň vibrací přenášených na člověka je výrazně ovlivněna reakcí organismu, polohou těla a končetin vzhledem ke směru vibrací, místem a velikostí plochy, přes kterou se vibrace přenášejí do lidského organismu, a silami, které během expozice vibracím člověk vyvíjí.

Expozice člověka intenzivním vibracím vyvolá vždy nepříznivou odezvu lidského organismu. Při dlouhodobé expozici může dojít k trvalému poškození. Největší zdravotní riziko představují v současnosti vibrace přenášené na horní končetiny při práci s různými vibrujícími nástroji a celkové vibrace. Expozice je ovlivněna fyzikálními, biodynamickými a individuálními faktory. (Brhel, 2005)

Působení vibrací na lidský organismus je zásadně ovlivněno jeho mechanickou odezvou. Je tedy třeba při posuzování vibrací vzít především v úvahu způsob a místo přenosu vibrací na člověka. Rozeznáváme proto vibrace celkové, místní a vibrace v budovách.

Celkové vibrace se na člověka přenášejí ze sedadla nebo sedačky na které sedí nebo z plošiny a podlahy na které stojí. Při přenosu vibrací na celé tělo dochází z počátku ke zvýšenému napětí svalů udržujících tělo ve stabilní poloze, velmi rychle však nastupuje únava a vibrace jsou pak přenášeny pasivně. S dlouhodobou expozicí celkovým vibracím je spojováno zejména jejich nepříznivé působení na páteř. Na páteř vibrace obvykle působí spolu s vnucenou pracovní polohou. Podíl obou těchto vlivů na

vznik onemocnění která s nimi mohou souviset, lze jen těžko odlišit. Prokázat kauzální vztah mezi dlouhodobou expozicí celkovým vibracím a klinickým nálezem u jednotlivce je však velmi obtížné, a proto nejsou onemocnění zahrnuta do seznamu nemocí z povolání. Je však třeba uvažovat s těmito onemocněními jako s kontraindikacemi při zařazování pracovníků k práci spojené s expozicí celkovým vibracím.

Místní vibrace jsou dvojího typu, buď jsou to vibrace přenášené na ruce nebo vibrace přenášené zvláštním způsobem. Pro přenos vibrací na ruce je důležité, že práce s vibrujícími nástroji vyžaduje aktivní svalovou práci horních končetin. Zvýšené napětí svalstva omezuje útlum vibrací, a ty se snadněji šíří rukou a předloktím do celé paže. Přenos vibrací tedy ovlivňuje síla stisku náradí nebo jiného vibrujícího předmětu, ať už je to způsobeno jeho vahou, tvarem úchopové části nebo nedostatkem zácviku. Pro přenos vibrací působících na ruce je dále významné postavení paže a ruky, respektive kloubu zápěstního, loketního a ramenního při práci a směrem působících vibrací. Působení vibrací přenášených na ruce významně zhoršuje ochlazování rukou při práci. Onemocnění rukou dlouhodobým působením nadměrných vibrací může mít několik forem. Může to být postižení kostí, kloubů, šlach a svalů, onemocnění cév z vibrací nebo postižení nervů. Tato postižení se často vyskytují současně, přitom však některá z forem převládá. Onemocnění z vibrací přenášených na ruce je u nás kvalifikováno jako nemoc z povolání. Jeho diagnosa se opírá nejen o klinický obraz onemocnění, ale i o pracovní anamnézu a objektivizaci expozice vibracím. (Cikrt, 1995) Nejčastějším profesionálním onemocněním u vibrací je onemocnění horních končetin vlivem vibrací přenášených na ruce. V riziku nadlimitních vibrací pracuje pětkrát méně osob než je tomu u hluku. Osobní ochrana pracovníků vůči nadlimitním vibracím prakticky neexistuje. Jediným opatřením je zkrácení doby expozice a změna technologie výroby. (Fenclová, 2007)

Vibrace přenášené zvláštním způsobem jsou ty, které nelze označit za vibrace přenášené na ruce nebo vibrace celkové. Jsou to např. vibrace přenášené na člověka při práci s přenosným motorovým nosičem- vibrace se přenášejí přímo na páteř a hlavu nebo práce s křovinořezem - vibrace se přenášejí na stehno. Za zvláštní přenos

označujeme také situace, při kterých jsou vibrace organismu způsobeny intenzivním akustickým polem jaké se vyskytuje v blízkosti proudových motorů.

Vibrace v budovách působí především rušivě a obtěžují při duševní činnosti nebo při odpočinku. Limitní hodnoty proto byly navrženy tak, aby nedocházelo k tomuto nepříznivému působení, tedy aby vibrace nebyly vnímány. Ve skutečnosti mohou vibrace působit velmi rušivě, i když jsou vnímány jen nepřímo. (Cikrt, 1995)

c) Prach

Prach náleží mezi aerosoly. Lze jej tedy definovat jako soustavu pevných částic ve vzduchu, které se díky svým mikroskopickým rozměrům usazují natolik pomalu, že vytvářejí po nějakou dobu kvasistabilní systém. V prašném mraku se v průběhu jeho trvání mění zastoupení částic podle velikostí. Částice větší postupně sedimentují, nejmenší částice se naproti tomu trvale vznášejí ve vzduchu.

Podle velikosti se dělí soubor částic obsažených v prašném aerosolu do několika skupin, frakcí. Soubor všech částic, které mohou být vůbec vdechnuty, je prach vdechovatelný. Prach torakální je tvořen částicemi, které mohou proniknout do dýchacích cest za úroveň hrtanu. Prach respirabilní tvoří částice, které se mohou dostat až do plicních sklípků. Většina částic prachu má rozměry, které si jsou ve všech třech geometrických osách blízké. V případě, že jeden rozměr převyšuje výrazně zbývající dva, hovoříme o prachu vláknitém. (Brhel, 2005)

Z hlediska působení na člověka dělíme prach na toxický a prach bez toxického účinku. Prachy toxické hodnotíme spolu s plyny a párami s toxickým účinkem. Prachy bez toxického účinku v hygienické praxi dělíme na prachy s převážně fibrogením účinkem, s možným fibrogením účinkem, s převážně nespecifickým účinkem, dráždivým účinkem a minerální vláknité prachy.

Prašnost na pracovištích se měří s cílem zjistit míru jeho závažnosti. Přitom je třeba vyjít ze základních vlastností aerosolů. U aerosolů bez toxického účinku závisí účinek na délce a nikoliv na okamžité koncentraci. Aerosol vniká do organismu selektivně v závislosti na velikosti svých částic, stejně tak na velikosti závisí deponice

v organismu. Některé vláknité prachy mají karcinogenní účinek- ten nezávisí na hmotnostní dávce, nýbrž na celkovém počtu deponovaných vláken. (Provazník a kol., 1997)

Profesionální onemocnění, která vznikají působením prachu při výkonu rizikových prací, jsou ze dvou třetin reprezentovány oxidem křemičitým a azbestem. Často se jedná o mnohaletou expozici „starou“ expozici. Zbývající třetinu představují onemocnění na základě alergie. Ta jsou také jednoznačným důvodem vzniku onemocnění i z kategorií nerizikových.. Z hlediska kategorizace prací často daná práce patří do nerizikové kategorie a přesto u některých osob dochází k projevům alergických reakcí. (Fenclová, 2007)

d) Chemické látky

Nebezpečné chemické látky vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností pro zdraví člověka (vysoce toxické, toxické, zdraví škodlivé, žíravé, dráždivé, senzibilizující, karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci). Zvláštní skupinu tvoří látky nebezpečné pro životní prostředí, které po proniknutí do životního prostředí představují nebo mohou představovat okamžité nebo opožděné nebezpečí.

Vlastnosti chemických látek a přípravků charakterizují působení na člověka a možné poškození jeho zdraví.

- **Vysoce toxické** – po vdechnutí, požití nebo proniknutí kůží mohou způsobit i ve velmi malém množství způsobit akutní nebo chronické poškození zdraví nebo smrt.
- **Toxické** – po vdechnutí, požití, proniknutí kůží mohou i v malém množství způsobit akutní nebo chronické poškození zdraví nebo smrt.
- **Zdraví škodlivé** – po vdechnutí, požití, proniknutí kůží mohou způsobit akutní nebo chronické poškození zdraví nebo smrt.
- **Žíravé** – při styku se živou tkání způsobí její zničení.
- **Dráždivé** – nemají vlastnosti žíravín, avšak způsobí na kůži např. zánět.

- **Senzibilizující** – po vdechnutí nebo proniknutí kůží mohou vyvolat přecitlivělost.
- **Karcinogenní** – po vdechnutí, požití, proniknutí kůží mohou vyvolat nebo zvýšit četnost výskytu rakoviny
- **Mutagenní** – po vdechnutí, požití, proniknutí kůží mohou vyvolat nebo zvýšit četnost výskytu dědičných poškození.
- **Teratogenní** – po vdechnutí, požití, proniknutí kůží mohou vyvolat nebo zvýšit četnost výskytu nedědičných poškození potomků, poškození reprodukčních funkcí nebo schopností reprodukce muže nebo ženy. (Tuček, 2005)

Chemické látky mohou na člověka působit místními (lokálními), celkovými nebo pozdními účinky.

Lokální účinky mohou být různě závažné, od reverzibilních až po ireverzibilní poškození, poleptání. V praxi se nejčastěji uplatňuje místní působení na kůži, oči a dýchací ústrojí. Jako žíravé se podle zásad přijatých Evropskou Unií klasifikují látky, které mohou zničit živé tkáně při styku s nimi, jako dráždivé se hodnotí látky, které mohou při okamžitém nebo opakovaném styku s kůží nebo sliznicí vyvolat zánět a nemají žíravé účinky.

Celkové účinky chemických látek vyvolávají poškození organismu poté, co se neresorbují do krve. Akutní otrava je důsledkem jednorázové, nebo krátkodobé expozice toxické látky, zpravidla s klinickými projevy. Chronická otrava vzniká jako následek dlouhodobé expozice malými dávkami látky, které by jednorázově nebo krátkodobě žádné poškození nezpůsobily. Subchronická otrava je výsledkem několikaleté opakované expozice nebo expozice trvající omezenou dobu. Základem pro posuzování toxicity je střední smrtelná dávka (LD50). Je definována jako dávka škodliviny, které způsobí úhyn 50% pokusných zvířat ve standardní skupině během definovaného období následného pozorování po jednorázové aplikaci. Chronická toxicita se zkouší pomocí subakutních, subchronických, nebo nejlépe chronických testů

na savcích. Cílem je zjistit účinky opakované expozice, určit dávky, které je vyvolávají, a stanovit dávku, která žádné nepříznivé účinky nevyvolává.

Pozdní účinky chemických látek se projeví až po velmi dlouhé době expozice, případně po dlouhé době latence nebo dokonce teprve u následujících generací. Do této skupiny se řadí mutageny, karcinogeny, teratogeny a zpravidla také alergenů. (Brhel, 2005)

U chemické látky je zjevné, že přestože jako rizikový faktor není příliš častá, z pohledu vzniku profesionálních onemocnění má význam značný. (Fenclová 2007)

e) Fyzická zátěž

Cílem posuzování tohoto faktoru je zjistit, zda fyzická námaha při vykonávané činnosti nepřevyšuje fyziologické možnosti pracovníků a nemůže vyvolat poškození zdraví. (Tuček, 2005) Fyziologie práce vychází z obecné fyziologie člověka a zabývá se studiem dějů probíhajících v jednotlivých orgánech nebo organismu jako celku v souvislosti s vykonáváním určitého druhu práce. Na základě takto získaných poznatků připravuje pro praxi různá doporučení z hlediska organizace práce a navrhuje limitní hodnoty pro zátěž organismu jednotlivými druhy fyzické práce. (Brhel, 2005)

Pokud fyzická zátěž, při které je dynamicky zatížená větší část svalů lidského těla, nepřekročí určitou mez (33 % aerobní kapacity jedince), můžeme předpokládat, že při celoživotním působení nebude mít na organismus nepříznivý vliv. V případě, že úroveň fyzické zátěže dlouhodoběji překračuje výše uvedený limit, dochází obvykle k předčasnému fyzickému opotřebování s řadou průvodních zdravotnických potíží. (Nauš, 2000)

U faktoru fyzická zátěž neexistuje jiná ochrana pracovníka při nadlimitních hodnotách než provedení organizačních opatření a snížení expozice. Nejčastější profesionální onemocnění vzniká při výkonu práce s nadlimitními hodnotami. Systém lékařských preventivních prohlídek by měl tyto případy poškození zdraví včas zachycovat. (Fenclová, 2007)

f) Biologičtí činitelé

Biologické faktory jsou velmi častou součástí pracovního prostředí. Spolu s ostatními faktory, které se v pracovním prostředí vyskytují, mohou mít v některých povoláních dominantní vliv na zdravotní stav pracujících. (Brhel, 2005) Biologickými činiteli jsou mikroorganismy včetně těch, které byly geneticky modifikovány, buněčné kultury a endoparaziti, kteří mohou být schopni vyvolat infekční onemocnění, alergické nebo toxické projevy. S expozicí biologickým činitelům jsou spojeny například práce v zařízeních na výrobu potravin, práce v zemědělství, práce, při nichž dochází ke kontaktu se zvířaty nebo produkty zvířecího původu, práce ve zdravotnictví včetně prosektur, práce v klinických, veterinárních a diagnostických laboratořích, práce v zařízení na odstraňování odpadu, práce v zařízeních na čištění odpadních vod. Za práci s expozicí biologickým činitelům lze považovat i práci, při níž je pracovník vystaven nebezpečí úrazu, který může být komplikován infekcí. (Tuček, 2005)

Pro onemocnění biologickými činiteli je typický výskyt svrabu a dermatofytóz. Nelze logicky předpokládat, že tato onemocnění vzniknou při výkonu prací rizikových. Jedná se zejména o zdravotnictví, sociální služby, zemědělství a živočišnou výrobu, kde faktor biologické činitele rizikové úrovně nedosahuje. (Fenclová, 2007)

1.5.2 Zařazení prací do kategorií

Rozeznávají se čtyři kategorie podle závažnosti působících faktorů práce a pracovního prostředí. Hodnotí se úroveň pracovních podmínek, fyziologická a psychická odezva organismu a zdravotní stav zaměstnanců. Zařazování prací do kategorií se provádí podle nejnepříznivějšího hodnocení kteréhokoliv faktoru. (Nauš, 2000)

Jednotlivé kategorie odpovídají rizikosti práce (kategorie 4 je nejvíce riziková). Kategorizace se týká všech prací a povinnost kategorizovat má i ten, kdo není zaměstnavatelem, ale vykonává práci sám nebo s rodinnými příslušníky. Podle výsledku kategorizace jsou v zásadě možné 3 varianty a z nich vyplývající následující postupy:

- I. Práce je zaměstnavatelem kategorizována jako práce kategorie 3 nebo 4 - zaměstnavatel podá návrh na zařazení prací do kategorií orgánu ochrany veřejného zdraví, tj. krajské hygienické stanici. Pokud krajská hygienická stanice návrh akceptuje, pak vydá rozhodnutí o zařazení práce do příslušné kategorie 3 nebo 4.
- II. Práce je zaměstnavatelem kategorizována jako práce kategorie 2 - zaměstnavatel tuto skutečnost oznámí orgánu ochrany veřejného zdraví, tj. krajské hygienické stanici. Pokud krajská hygienická stanice návrh akceptuje, pak o tom nevydává žádné rozhodnutí, ale tuto skutečnost vezme na vědomí. Krajská hygienická stanice však může rozhodnout, že práce zařazená do kategorie 2 je prací rizikovou nebo o tom, že práci zařazuje do vyšší kategorie.
- III. Práce, které nejsou zařazeny do kategorie 2, 3 nebo 4 jsou automaticky zařazeny do kategorie 1 - návrh ani oznámení o zařazení práce do této kategorie zaměstnavatel (nebo osoba samostatně výdělečně činná) nepodává. Stejně jako v případě kategorie 2 má však orgán ochrany veřejného zdraví pravomoc rozhodnout o zařazení práce do vyšší kategorie. (Šamánek, 2007)

Rozpoznáváme 4 kategorie prací :

1. **Kategorie** - práce, při nichž není nepříznivý vliv na zdraví.
2. **Kategorie** - práce, při nichž lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, zejména u vnímavých jedinců. Nejsou překračovány hygienické limity faktorů pracovního prostředí.
3. **Kategorie** - práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity, jsou splněna kritéria pro jednotlivé faktory. Expozice osob není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů a pro zajištění ochrany osob je nezbytné používat osobní ochranné pracovní prostředky, organizační opatření. Dále se jedná o práce, při nichž je zvýšený výskyt nemocí z povolání

4. **Kategorie** - práce, při nichž je vysoké riziko ohrožení zdraví zaměstnanců, které nelze zcela vyloučit používáním dostupných a použitelných ochranných opatření. (Brhel, 2005)

1.6 Systém hlášení nemocí z povolání

Hlášení o uznání nemoci z povolání/ohrožení nemocí z povolání zasílá do Národního registru nemocí z povolání Středisko nemocí z povolání, které je příslušné podle vyhlášky č. 342/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen „středisko nemocí z povolání“).(Národní registr nemocí z povolání, 2005)

1.6.1 Podmínky hlášení nemocí z povolání

Nemoc z povolání musí splňovat řadu kritérií. Její vznik musí časově i věcně odpovídat konkrétnímu povolání u zaměstnavatele, vypsánému v „Lékařském posudku o uznání nemocí/ ohrožení nemocí z povolání“ (příloha č.5) a ve formuláři „Hlášení o uznání nemoci/ohrožení nemocí z povolání“ (příloha č.4) pro centrální registr. Musí splňovat určitý stupeň závažnosti, který je u některých nemocí uveden již v seznamu NZP, u dalších onemocnění stanovují jednotná kritéria odborné lékařské společnosti. Na základě zhodnocení všech potřebných údajů rozhodne středisko nemocí z povolání o hlášení nemoci z povolání na osmidílném formuláři první díl zůstává na středisku a další díly pak rozešle na místa, jež jsem uvedla již v kapitole o uznání nemocí z povolání. (Tuček, 2005)

1.6.2 Pracovně- lékařské preventivní prohlídky

Cílem lékařských preventivních prohlídek obecně je zjištění zdravotního stavu populace. Pracovně-lékařské preventivní prohlídky se znalostí konkrétních pracovních podmínek jsou rozhodující pro správné posouzení zdravotní způsobilosti k práci obecně i pro zařazení pracovníka na pozici, kde se vyžaduje zvláštní zdravotní způsobilost a kde by mohl ohrozit zdraví a život jiných osob. Dalším účelem těchto prohlídek je časné zjištění ohrožení zdraví pracovníka. Během těchto prohlídek jsou však z různých

důvodů velmi často zjištěna už závažná poškození zdraví z práce. Stávají se tak nejčastějším zdrojem a podkladem pro šetření, resp. hlášení profesionálních chorob.

Preventivní prohlídky zaměstnanců provádí lékař, s nímž má zaměstnavatel uzavřenou smlouvu o poskytování pracovně-lékařské péče, tato péče je vyjmuta ze svobodné volby lékaře. Provádění těchto prohlídek by bylo vhodné zabezpečit lékařem se specializací v pracovním lékařství. (Švábová, 2008)

Pracovně-lékařské preventivní prohlídky může provést lékař pouze na základě podrobných znalostí zdravotní náročnosti konkrétní práce, pracovního prostředí a pracovních podmínek, za nichž zaměstnanec pracuje, ale také na základě dosažení určitého stupně specializačního vzdělání v pracovním lékařství. (Brhel, 2005)

V rámci pracovně-lékařské preventivní péče se má lékař zaměřit na komplexní identifikaci rizikových faktorů nepříznivě ovlivňujících zdravotní stav nebo další progresy onemocnění posuzovaného. Jedná se přitom nejen o faktory profesní, ale v nemenší míře i o faktory spojené s nesprávným chováním a zvyklostmi nebo nevhodnou životosprávou posuzovaného zaměstnance. (Brhel, 2005)

V pracovně-lékařské péči rozlišujeme několik druhů prohlídek - vstupní, periodické, řadové, mimořádné, výstupní a následné.

Vstupní prohlídka má mimořádný význam. Provádí se u osob ucházejících se o zaměstnání před uzavřením pracovního poměru, ale i před převedením na jinou práci nebo práci prováděnou za jiných podmínek u stejného zaměstnavatele. Správné zařazení osob na konkrétní práci do konkrétního pracovního prostředí, sníží možnost zhoršování jejich zdravotního stavu nebo možné poškození zdraví jiných osob. Zvláštní pozornost je třeba věnovat pracovníkům, kteří budou vykonávat práce spojené s určitým rizikem (např. prach, chemické noxy, hluk, vibrace, tepelná nebo chladová zátěž, ionizující a elektromagnetické záření a lasery, celková fyzická zátěž, lokální svalová zátěž, nepříznivé pracovní polohy, psychická zátěž, zraková zátěž, biologické činitele, práce v extrémních podmínkách, práce na směny, noční práce, práce ve výškách, řidiči apod.)

včetně osob, které vykonávají epidemiologicky závažné práce – potravinářství, úpravna vod, hromadné ubytování, zotavovací zařízení, aj.

Periodické prohlídky se provádějí u pracovníků vykonávajících podle rozhodnutí Orgánu ochrany veřejného zdraví rizikové práce tj. práce zařazené v kategorii 2R, 3 nebo 4, dále u pracujících, jejichž činnost může ohrozit zdraví spolupracovníků nebo obyvatelstva (řidič z povolání, pracovníci železnic, letci, obsluha stavebních strojů, obsluha transportního zařízení, vysokého napětí atd., pracovníci školských zařízení a sociálního zabezpečení). A nakonec u pracovníků, u nichž je vyžadována zvláštní zdravotní způsobilost (pracovníci podzemních pracovišť, důlní záchranáři, hasiči z povolání, pracující ve výškách, potápěči, aj.). Intervaly těchto pravidelných prohlídek jsou stanoveny buď obecně závaznými předpisy nebo, v případě výkonu rizikových prací, na základě rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví. Účelem je včasné zjištění ztráty zdravotní způsobilosti k práci, omezení vystavení rizikovým faktorům a tudíž ochrana zdraví.

Řadové prohlídky se provádějí u všech zaměstnanců, u nichž nejsou předepsány prohlídky periodické a to nejdéle jedenkrát za 5 let u osob do padesáti let věku a nejdéle jedenkrát za 3 roky u osob nad padesát let věku. Řadové preventivní prohlídky nejsou hrazeny z veřejného zdravotního pojištění. Cílem obou druhů prohlídek, jak periodické tak řadové) je včasné odhalení postižení zdraví z práce nebo odhalení změn zdravotního stavu, které se neslučuje s dalším setrváním v původní profesi nebo pracovním prostředí, zaměří se na odhalení tzv. kontraindikací k práci vlivem nově vzniklých obecných onemocnění (záchvatovitá onemocnění, smyslové vady, kardiovaskulární onemocnění, psychiatrická onemocnění, aj.). Cílem preventivních prohlídek podle § 29 zákona č. 48/1997 Sb. je včasné zjištění jakéhokoliv počínajícího onemocnění a jejich včasné léčení.

Mimořádné prohlídky, jsou prováděny mimo termín periodické nebo řadové prohlídky na vyžádání orgánu ochrany veřejného zdraví po zjištění závažných závad na pracovišti (§ 84 odst. 1 písm. v, zákona č. 258/2000 Sb.), nebo z podnětu zaměstnavatele, zaměstnance, ošetřujícího lékaře na základě podezření, že došlo ke

změně zdravotní způsobilosti k práci (změna chování jedince, stavy po těžších úrazech, onemocnění spojené s bezvědomím, uznaná nemoc z povolání, po delší pracovní neschopnosti, aj.).

Výstupní prohlídky jsou prováděny u pracovníků před ukončením pracovně-právního poměru, nebo před převedením na práci s nižší zdravotní náročností, než byla práce dosud vykonávána. Při výstupní prohlídce se zjišťují změny zdravotního stavu, které mohly být v důsledku expozice sledovanému faktoru na pracovišti. Tyto prohlídky nejsou hrazeny z veřejného zdravotního pojištění.

Následné prohlídky se provádí u pracovníků po pracovním vystavení škodlivinám s dlouhodobou latencí účinku, kdy je reálný předpoklad, že se zdravotní důsledky mohou manifestovat až řadu let po ukončení práce. Tyto prohlídky jsou stanoveny rozhodnutím orgánu ochrany veřejného zdraví zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a zákonem č. 18/1997 Sb.)

Náklady za provedení preventivní prohlídky v pracovně-lékařské péči hradí v naprosté většině zaměstnavatel (vychází se z čl.12 vyhl. 145/1988 Sb., o Úmluvě o závodních zdravotních službách, podle něhož: „dohled na zdraví pracovníků ve vztahu k práci nesmí být pro ně spojen se ztrátou na výdělku; musí být bezplatný a konat se pokud možno v pracovní době.“). Z veřejného zdravotního pojištění jsou hrazeny pouze zdravotní úkony, které jsou vyjmenovány v §35 zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v platném znění za předpokladu, že zdravotnické zařízení má pro daný výkon smlouvu se zdravotní pojišťovnou. (Švábová, 2008)

1.6.2.1 Podklady a součásti pracovně-lékařské preventivní prohlídky

Při provádění pracovně-lékařské preventivní prohlídky musí mít lékař pracovně-lékařské péče k dispozici výpis z dokumentace registrujícího praktického lékaře, který má zachytit údaje o dosavadním zdravotním stavu zaměstnance a jeho vývoji.

Základem pracovně-lékařské prohlídky je anamnéza a fyzikální vyšetření posuzovaného. Dále je rozsah a náplň prohlídek stanovena obecně závazným předpisem

nebo rozhodnutím orgánu ochrany veřejného zdraví nebo se řídí názorem posuzujícího lékaře.

Lékař zaznamená výsledek prohlídky a posudkový záměr do zdravotnické dokumentace. Posudkový záměr, který je nezbytný pro provedení prohlídek vstupních, periodických, řadových a mimořádných, sdělí lékař pracovně-lékařské péče jak posuzovanému pracovníkovi, tak jej písemně oznámí i zaměstnavateli, a to bez konkrétních údajů o zdravotním stavu a diagnózách nemocí.

Posudkový závěr musí být naprosto jednoznačný, proto se používá pouze jedné ze tří formulací:

- a) schopen k navrhované práci nebo k jiné práci
- b) neschopen k navrhované práci nebo k jiné práci
- c) schopen k navrhované práci jen za určitých podmínek - schopen s omezením

Omezení se musí jednoznačně definovat. Může se týkat úpravy pracovní doby, práce jen v určitých denních směnách, práce s omezením určitých činností apod. (Brhel, 2005)

1.7 Národní registr nemocí z povolání

Národní registr nemocí z povolání je veden od roku 1991 na Centru pracovního lékařství Státního zdravotního ústavu. Zákonem číslo 156/2004 Sbírky byl zařazen mezi 13 zdravotních registrů, které tvoří Národní zdravotnický informační systém (NZIS). Po vstupu České republiky do Evropské Unie v roce 2003 byl napojen na statistický systém EUROSTATu o nemocech z povolání, zvaný EODS (European Occupational Diseases Statistics). Od té doby probíhá proces harmonizace českého systému s praxí zavedenou v EU, což vede k postupnému zlepšování mezinárodní srovnatelnosti českých statistických údajů o nemocech z povolání. (Urban, 2007)

Národní registr nemocí z povolání je součástí Národního zdravotnického informačního systému. (Zákon č.20/66) Správcem Národního registru nemocí z

povolání je Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, zpracovatelem je Centrum pracovního lékařství Státního zdravotního ústavu v Praze.

Účelem Národního registru nemocí z povolání je evidence pacientů, u nichž byla uznána nemoc z povolání nebo ohrožení nemocí z povolání (dále jen „nemoc z povolání“). Tento registr monitoruje vývoj výskytu a struktury nemocí z povolání, včetně údajů o ukončení těchto onemocnění. Informace z Národního registru nemocí z povolání slouží především jako podklad pro analýzy problémů v oblasti ochrany zdraví při práci, pro vědecký výzkum, pro vzdělávání v oboru a k mezinárodnímu srovnávání. (Národní registr nemocí z povolání, 2005)

V registru jsou zpracovávány osobní údaje potřebné pro identifikaci pacienta (rodné číslo, datum úmrtí, pokud se jedná o úmrtí v souvislosti s nemocí z povolání), údaje související se zdravotním stavem pacienta, a to ve vztahu k nemoci z povolání (datum zjištění nemoci z povolání, diagnóza nemoci, odpovídající položka seznamu nemocí z povolání uvedená ve zvláštním právním předpisu, datum, od kterého nemoc již není nemocí z povolání), údaje potřebné pro charakterizaci rizika onemocnění nemocí z povolání (zaměstnání, při jehož výkonu nemoc z povolání vznikla, rizikový faktor pracovních podmínek, který nemoc z povolání způsobil, expozice tomto faktoru, kategorie práce), identifikace zaměstnavatele (sídlo, identifikační číslo organizace, odvětvová klasifikace ekonomické činnosti), identifikace zdravotnického zařízení a lékaře a datum vyhotovení hlášení. Po uplynutí 40 let od roku nahlášení jsou osobní údaje anonymizovány. (Národní registr nemocí z povolání, 2005)

1.8 Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR - ÚZIS ČR byl zřízen v roce 1960. Je organizační složkou státu, zřizovatelem je Ministerstvo zdravotnictví.

Základním účelem a předmětem činnosti Ústavu je řízení a koordinace plnění úkolů Národního zdravotnického informačního systému včetně činností souvisejících s rozvojem a zdokonalováním systému, určeného ke sběru a zpracování zdravotnických informací, k vedení národních zdravotních registrů, k poskytování informací v rozsahu určeném právními předpisy při respektování podmínek ochrany osobních dat občanů (zákon 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů) a k využití informací v rámci zdravotnického výzkumu. Úloha Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR a Národního zdravotnického informačního systému je definována zákonem č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.

Ústav je součástí státní statistické služby (na základě kompetenčního zákona) a tuto činnost vykonává podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů.

Spolupracuje s orgány státní statistické služby, především s Českým statistickým úřadem, zajišťuje vazby mezi Národním zdravotnickým informačním systémem a jednotlivými zdravotnickými zařízeními a spolupracuje s provozovateli informačních systémů jiných organizací v resortu i mimo něj.

Ústav spolupracuje s asociacemi nemocnic, sdruženími lékařů, odbornými lékařskými společnostmi, zdravotními pojišťovnami a dalšími organizacemi zejména na zpřesňování obsahu Národního zdravotnického informačního systému a využití sbíraných dat.

V oblasti zdravotnické statistiky na mezinárodní úrovni spolupracuje Ústav zejména s organizacemi WHO, OECD, OSN, EUROSTAT a dalšími. Ústav je předkladatelem oficiálních informací z Národního zdravotnického informačního systému za Českou republiku.

Při nakládání s osobními údaji Národního zdravotnického informačního systému zajišťuje Ústav úkoly správce a zpracovatele v souladu se zákonem 101/2000 Sb., pokud Ministerstvo zdravotnictví nebo Ústav nepověří podle tohoto zákona zpracováním jiného zpracovatele. (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2007)

1.9 Odvětví ekonomické činnosti

Odvětvová klasifikace ekonomických činností (OKEČ) poskytuje základnu pro přípravu statistických údajů o různých vstupech, výstupech, tvorbě kapitálu a finančních transakcích ekonomických subjektů. Klasifikace OKEČ byla zavedena do statistické praxe v roce 1994. S účinností od 1. ledna 2008 však byla OKEČ nahrazena novou Klasifikací ekonomických činností (CZ-NACE).

Jedním z hlavních požadavků statistické práce je existence systému, který umožňuje vhodně zpracovat široký rozsah statistických dat za účelem jejich prezentace a analýzy. Společným jazykem pro sběr dat i zveřejňování statistických přehledů jsou klasifikační systémy. Jednou ze základních ekonomických klasifikací je Odvětvová klasifikace ekonomických činností (OKEČ). Je vypracována pro kategorizaci údajů, které souvisí s organizační jednotkou - ekonomickým subjektem.

Předmětem odvětvové klasifikace ekonomických činností jsou všechny pracovní činnosti vykonávané ekonomickými subjekty a jsou určované jejich vývojem. Obecně je činnost dána kombinací práce, výrobní techniky, informační sítě, materiálů, výrobků a vede k vytvoření specifických výrobků nebo výkonů (služeb). Každá položka zahrnuje seskupení stejnorodých činností na příslušném stupni třídění.

Skladebnými prvky jednotlivých seskupení jsou zpravidla jednotky organizační struktury, jejichž činnost svými výsledky obsáhne jednu nebo více skupin nebo tříd výrobků, průmyslových prací či služeb (výkonů).

Jednotlivá odvětvová seskupení ekonomických činností lze poměrně spolehlivě definovat co do jejich náplně charakteristickými výsledky těchto činností, tzn. těmi třídami výrobků, prací a výkonů, v nichž jsou výsledky pracovních činností z

jednotlivých seskupení klasifikovány. Je však vždy nezbytné vzít v úvahu popis činnosti, neboť v některých případech se jedná spíše o použitý výrobní proces nebo suroviny než o výsledný produkt. Jako praktický nástroj pro vymezení charakteristických výrobků individuálních činností může být v každodenní statistické práci nápomocna Standardní klasifikace produkce (SKP), která je založena na klasifikaci výrobků Evropských společenství (CPA).

Klasifikace je univerzální v tom smyslu, že musí umožnit odvětvové zařazení jak státní správy a činnosti vlád, místní správy, tak i velkých hospodářských a společenských organizací i drobných podnikatelů. Rozdělení na tržní a netržní činnosti není třídícím kritériem.

Klasifikace CZ-NACE zohledňuje technologický rozvoj a strukturální změny hospodářství za posledních 15 let, je relevantnější s ohledem na hospodářskou realitu a lépe srovnatelná s jinými mezinárodními klasifikacemi než byla klasifikace Odvětví klasifikace ekonomické činnosti, kterou klasifikace CZ-NACE od 1. ledna 2008 nahradila. (Odvětvová klasifikace ekonomických činností, 2009)

2 Cíl práce a hypotézy

2.1 Cíl práce

Cílem práce je zmapovat profesionální onemocnění v Jihočeském kraji a zjistit aktuální stav nemocí z povolání za vybrané období.

Vybraným obdobím budou období mezi lety 2004-2008.

2.2 Hypotézy

Byly stanoveny následující hypotézy:

H1 - Počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji v letech 2004-2008 se statisticky významně neliší od celorepublikového průměru.

H2 - Profesionální onemocnění vznikají nejčastěji u osob pracujících v odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti.

3 Metodika

3.1 Metodické postupy

Informace potřebné pro zpracování diplomové práce budou získány prostřednictvím studia odborných materiálů, sekundární analýzou dat z Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky a Státního zdravotního ústavu se sídlem v Praze, který vede Národní zdravotní registr nemocí z povolání.

Ve sledované souboru bude pracováno s daty z Národního zdravotního registru nemocí z povolání, za období 2004-2008, zaměřené především na výskyt profesionálních onemocnění ve „středisku nemocí z povolání“ Oddělení pracovního lékařství Nemocnice České Budějovice a. s., tedy v Jihočeském kraji. Statistická data profesionálních onemocnění jsou porovnávána a dále ověřována zda jsou shodná s průměrným celorepublikovým průměrem.

4 Výsledky

Výsledky diplomové práce budou rozděleny do dvou částí. Jednotlivé části odpovídají hypotézám. Výsledky jsou zpracovány pomocí grafů za časové období 2004-2008, vše s popisem a zdroji výzkumu.

4.1 *Ověření hypotézy č.1*

Počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji v letech 2004-2008 se statisticky významně neliší od celorepublikového průměru. Zdrojem těchto dat je Státní zdravotní ústav se sídlem v Praze, které vede Národní zdravotní registr nemoci z povolání a program Statistica 6.1.

Výsledek: Hypotéza potvrzena

Pro ověření první hypotézy použiji obecný postup pro testování statistických hypotéz na základě jednoho výběru se spolehlivostí odhadu 95 % pomocí studentova T-testu středních hodnot. Všechna data zpracuji v programu Statistica 6.1, který je k dispozici ve výpočetním středisku Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

4.1.1 Postup a výsledky testu

a) TABULKA Č.1 - ZDROJOVÁ DATA

Profesionální onemocnění hlášená v České republice v letech 2004-2008

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008
Hl.m.Praha	70	54	36	37	44
Jihočeský	98	115	103	146	122
Jihomoravský	115	90	92	72	88
Karlovarský	10	29	22	19	35
Královéhradecký	92	74	87	65	64
Liberecký	51	54	23	54	44
Moravskoslezský	296	272	253	329	294
Olomoucký	136	126	78	85	101
Pardubický	92	72	75	60	97
Plzeňský	55	144	84	106	127
Středočeský	197	181	152	122	119
Ústecký	60	82	87	90	80
Vysočina	60	59	50	35	53
Zlínský	56	48	47	43	47
Celkem	1388	1400	1189	1263	1315

ZDROJ: Národní zdravotní registr NZP

b) TABULKA 2 - FORMULACE STATISTICKÝCH HYPOTÉZ

	2004	2005	2006	2007	2008
$H_0:$	$\mu=98$	$\mu=115$	$\mu=103$	$\mu=146$	$\mu=122$
$H_A:$	$\mu \neq 98$	$\mu \neq 115$	$\mu \neq 103$	$\mu \neq 146$	$\mu \neq 122$

c) STANOVENÍ HLADINY VÝZNAMNOSTI

$\alpha = 0,05$ (tj. 95 % spolehlivost odhadu)

d) TABULKA 3 - PŘEDEPSÁNÍ HODNOTY TESTOVACÍHO KRITÉRIA (T) PRO JEDNOLIVÉ ROKY

	Průměr	s	N	Sm. Chyba	Ref.konstanta	t
2004	99,143	72,340	14	19,334	98	0,059
2005	100,000	64,762	14	17,308	115	-0,867
2006	84,929	59,567	14	15,920	103	-1,135
2007	90,214	77,356	14	20,674	146	-2,698
2008	93,929	65,668	14	17,550	122	-1,599

ZDROJ: Statistica 6.1

e) VYMEZENÍ KRITICKÉHO OBORU

pro $H_A: \mu_0 \neq \mu$ je kritický obor¹: $K = [|t| \geq t_{1-\alpha/2}(n-1)] = [t \geq t_{1-\alpha/2}(13)]$

Pokud platí $|t| \geq t_{1-\alpha/2}(13) \Rightarrow$ hodnota testového kritéria leží v kritickém oboru \Rightarrow přijímáme H_A .

Pokud neplatí $|t| \geq t_{1-\alpha/2}(13) \Rightarrow$ hodnota testového kritéria neleží v kritickém oboru \Rightarrow Přijímáme H_0 .

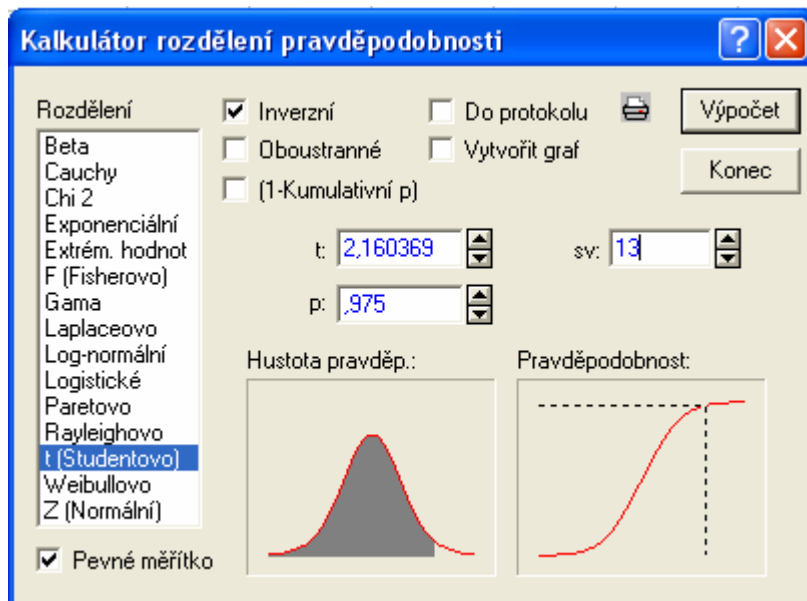
¹ μ_0 - republikový průměr v daném roce

μ - počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji

t - hodnota testovacího kritéria

$t_{1-\alpha/2}(n-1)$ - $1-\alpha/2$ procentní kvantil Studentova rozdělení z N-1 stupně volnosti

Kalkulátor rozdělení pravděpodobnosti



ZDROJ: Statistica 6.1

$$t_{1-\alpha/2}(13) = 2.16$$

f) TABULKA 4 - VYHODNOCENÍ KRITICKÉHO OBORU V JEDNOTLIVÝCH LETECH

	2004	2005	2006	2007	2008
$ t $	0,059	0,866	1,135	2,698	1,599
$t_{1-\alpha/2}(13)$	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
výsledek	H_0	H_0	H_0	H_A	H_0

4.1.2 Závěr šetření

Pomocí Studentova T-testu pro samostatný vzorek jsme zjistila, že počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji se statisticky významně neliší od republikového průměru, pouze v roce 2007 byl počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji významně vyšší než celorepublikový průměr.

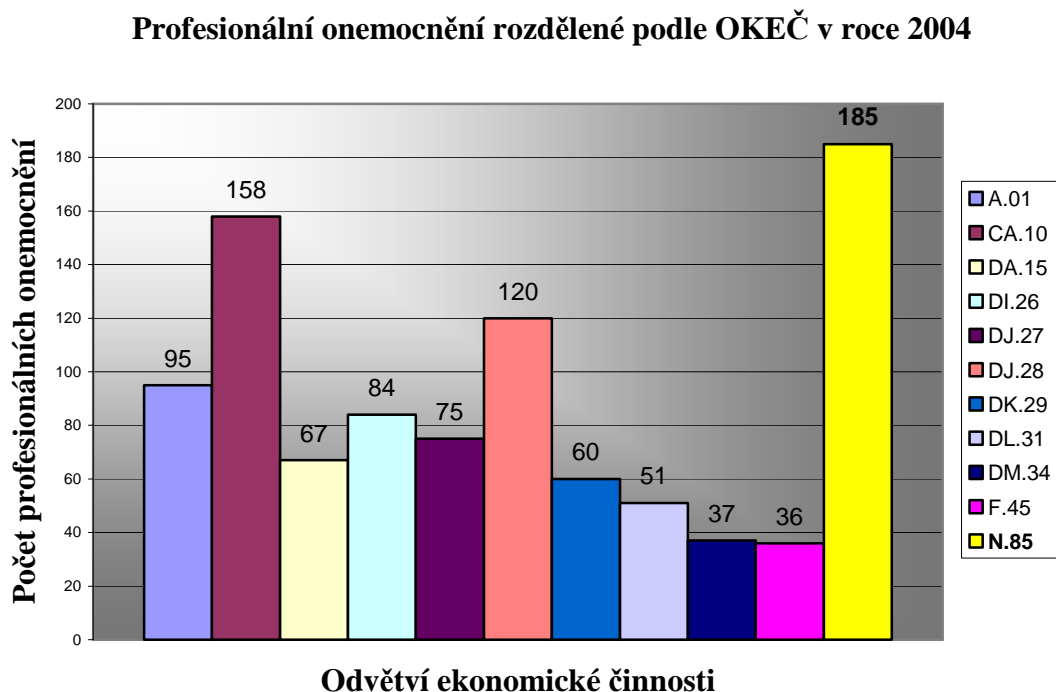
4.2 Ověření hypotézy č.2

Profesionální onemocnění vznikají nejčastěji u osob pracujících v odvětví ekonomické činnosti (dále jen OKEČ) zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti.

Údaje pro tuto hypotézu jsou získány ze Státního zdravotního ústavu se sídlem v Praze, který vede Národní zdravotní registr nemocí z povolání. Data jsou zpracována v letech 2004-2008, za rok 2008 musela být data srovnatelně upravena, neboť od 1.1. 2008 Český statistický úřad zavedl Klasifikaci ekonomických činností (CZ-NACE), která nahradila Odvětví ekonomické činnosti.

Legenda ke grafu uvádí 11 odvětví ekonomických činností s nejvyšším počtem hlášených případů profesionálních onemocnění v České republice za roky 2004 - 2008, podle kódů OKEČ.

Graf č.1 – Profesionální onemocnění rozdělené podle Odvětví ekonomické činnosti za rok 2004



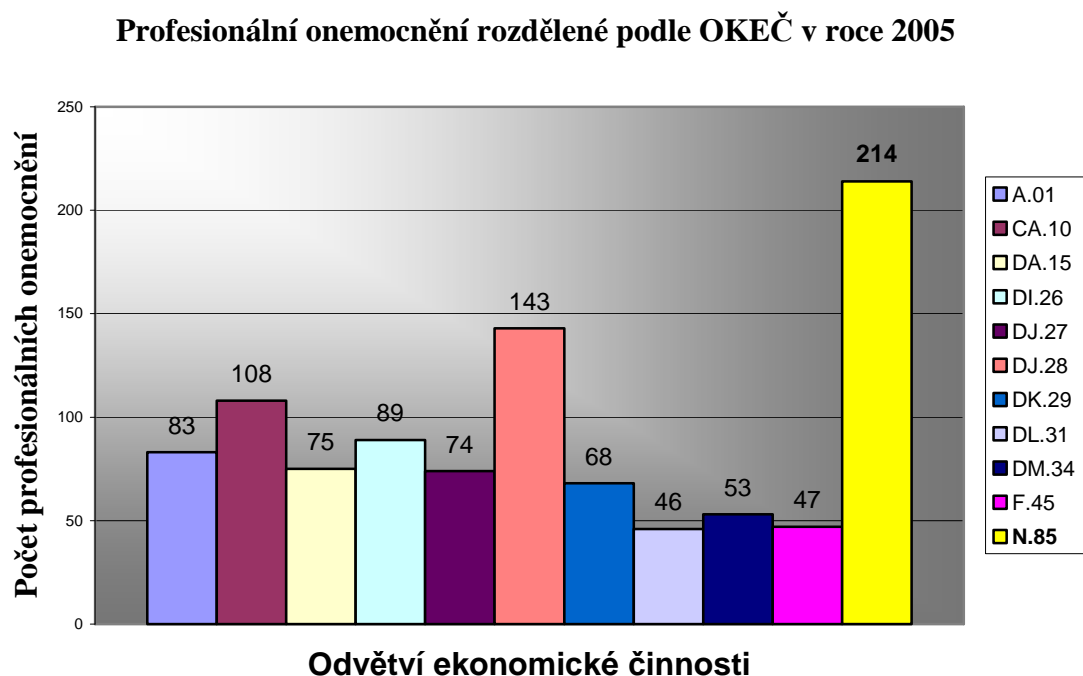
Zdroj: SZÚ Praha

Legenda ke grafu

A.01	Zemědělství, myslivost a související činnosti
CA.10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny
DA.15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů
DI.26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
DJ.27	Výroba základních kovů a hutních výrobků
DJ.28	Výroba kov.konstrukcí a kovodělných výrobků (vyjma strojů a zařízení)
DK.29	Výroba a opravy strojů a zařízení j.n.
DL.31	Výroba elektrických strojů a zařízení j.n.
DM.34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívesů a návěsů
F.45	Stavebnictví
N.85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti

Legenda uvádí 11 odvětví OKEČ s nejvyšším počtem hlášených případů profesionálních onemocnění. Na grafu je patrné, že nejvíce profesionálních onemocnění bylo v OKEČ N.85 Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti.

Graf č.2 – Profesionální onemocnění rozdělené podle Odvětví ekonomické činnosti za rok 2005



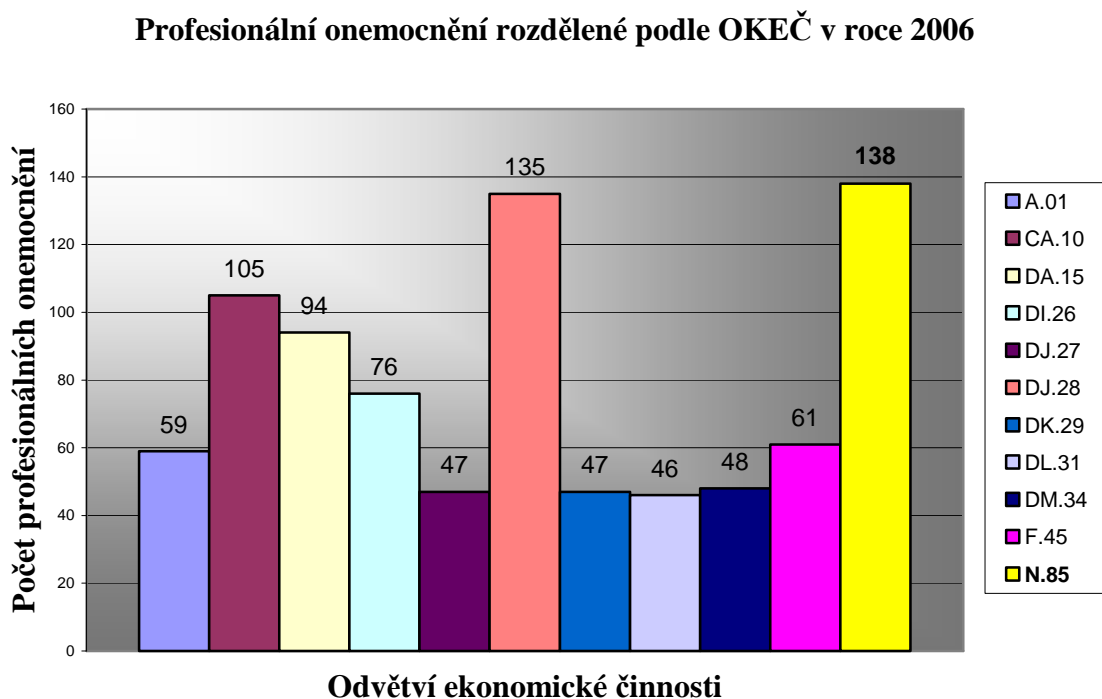
Zdroj: SZÚ Praha

Legenda ke grafu

A.01	Zemědělství, myslivost a související činnosti
CA.10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny
DA.15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů
DI.26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
DJ.27	Výroba základních kovů a hutních výrobků
DJ.28	Výroba kov.konstrukcí a kovodělných výrobků (vyjma strojů a zařízení)
DK.29	Výroba a opravy strojů a zařízení j.n.
DL.31	Výroba elektrických strojů a zařízení j.n.
DM.34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a návěsů
F.45	Stavebnictví
N.85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti

Na grafu je jasně vidět, že nejvíce profesionálních onemocnění bylo v OKEČ N.85 Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti. Oproti roku 2004 je počet onemocnění v tomto odvětví o 15 % vyšší. Na druhém místě se umístila OKEČ DJ.28 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků.

Graf č.3 – Profesionální onemocnění rozdělené podle Odvětví ekonomické činnosti za rok 2006



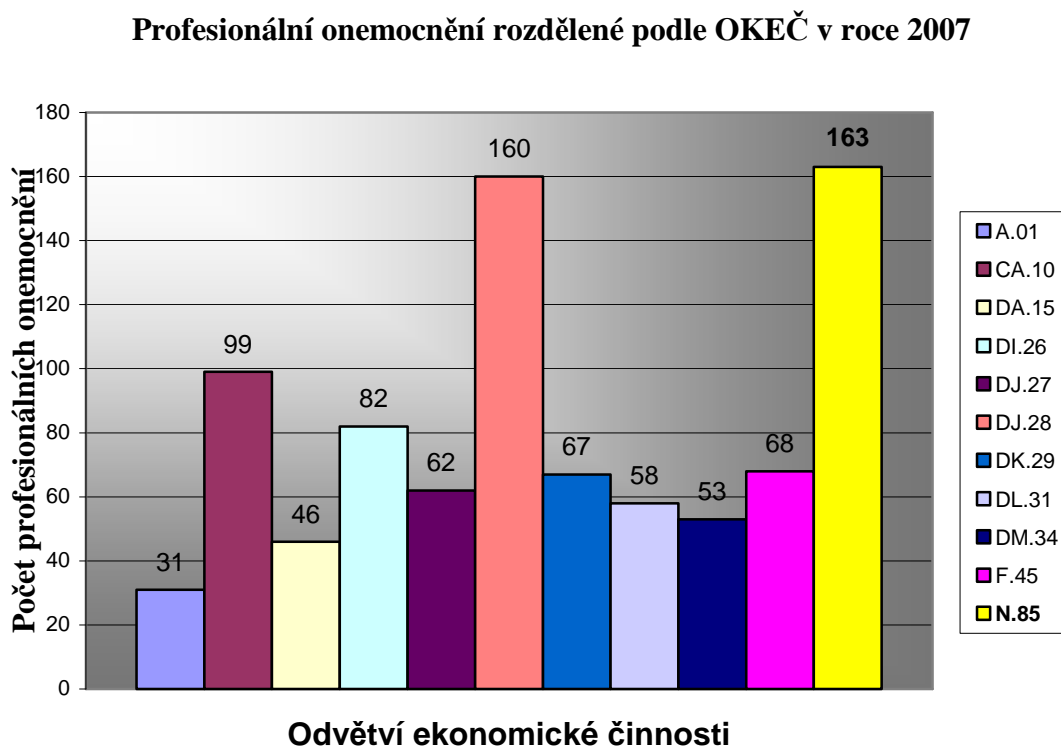
Zdroj: SZÚ Praha

Legenda ke grafu

A.01	Zemědělství, myslivost a související činnosti
CA.10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny
DA.15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů
DI.26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
DJ.27	Výroba základních kovů a hutních výrobků
DJ.28	Výroba kov.konstrukcí a kovodělných výrobků (vyjma strojů a zařízení)
DK.29	Výroba a opravy strojů a zařízení j.n.
DL.31	Výroba elektrických strojů a zařízení j.n.
DM.34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a návěsů
F.45	Stavebnictví
N.85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti

Z grafu vyčteme, že největší počet profesionálních onemocnění, byl stejně jako v letech 2004 a 2005 v OKEČ N.85. Je zajímavé, že počet profesionálních onemocnění v tomto odvětví klesl oproti loňskému roku o 64 %. To může být dáno tím, že v roce 2006 bylo hlášeno nejméně profesionálních nemocí za celé zkoumané období.

Graf č.4 – Profesionální onemocnění rozdělené podle Odvětví ekonomické činnosti za rok 2007



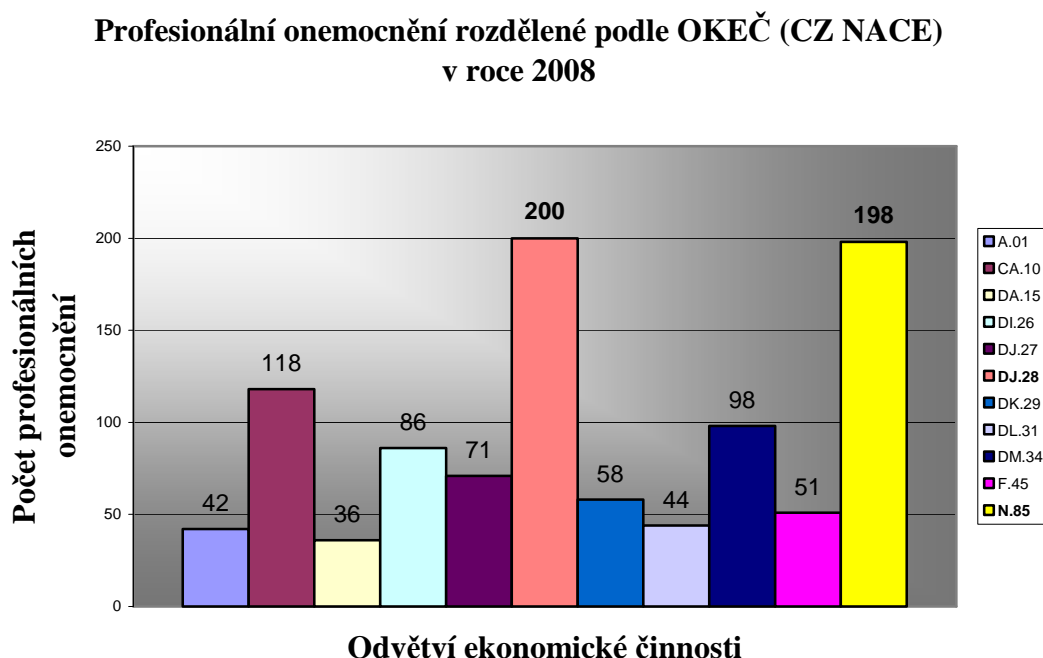
Zdroj: SZÚ Praha

Legenda ke grafu

A.01	Zemědělství, myslivost a související činnosti
CA.10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny
DA.15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů
DI.26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
DJ.27	Výroba základních kovů a hutních výrobků
DJ.28	Výroba kov.konstrukcí a kovářských výrobků (vyjma strojů a zařízení)
DK.29	Výroba a opravy strojů a zařízení j.n.
DL.31	Výroba elektrických strojů a zařízení j.n.
DM.34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a návěsů
F.45	Stavebnictví
N.85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti

V roce 2007 je počet profesionálních onemocnění podle OKEČ nejvíce v odvětví Zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti. Na rozdíl od roku 2006 stoupl jejich počet o 16 %.

Graf č.5 – Profesionální onemocnění rozdělené podle Odvětví ekonomické činnosti za rok 2008



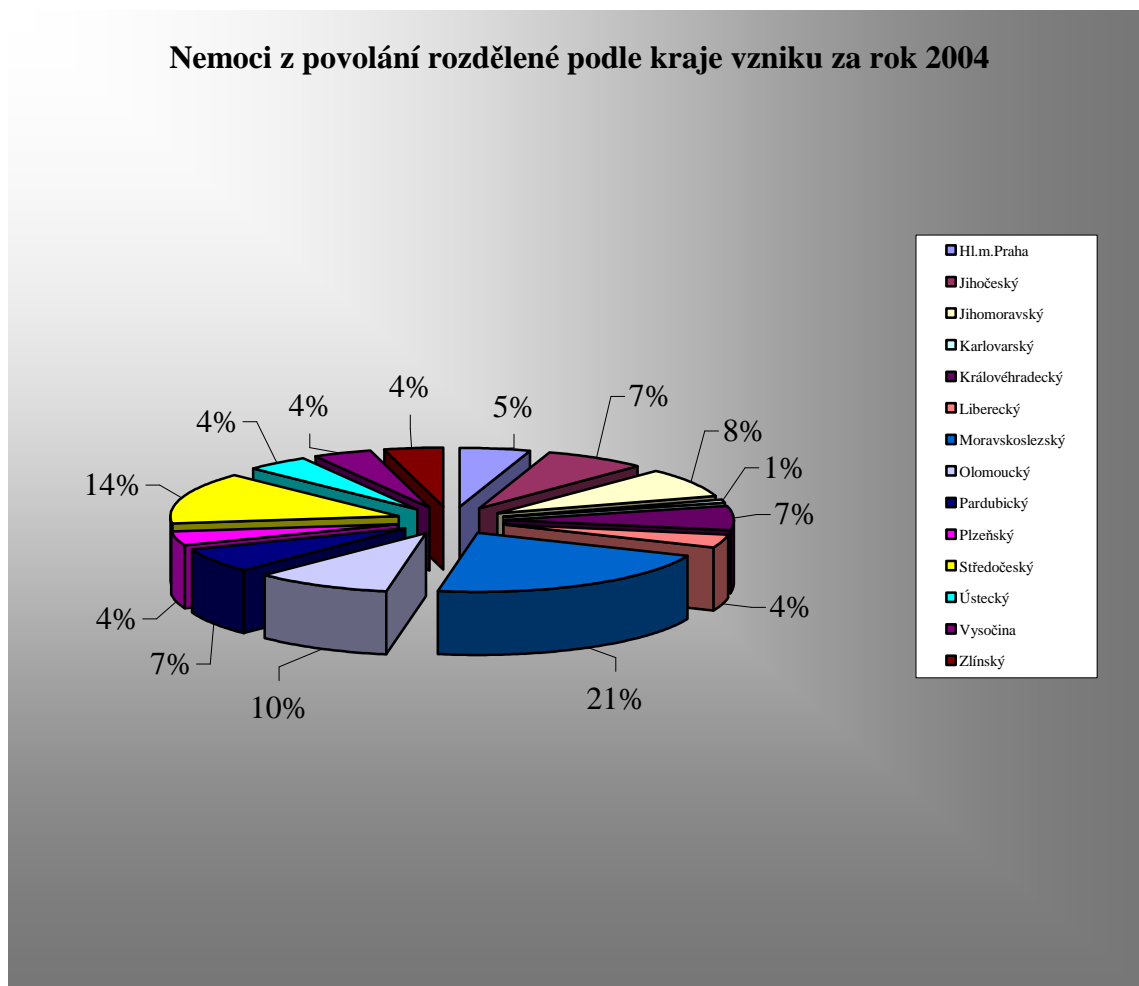
Zdroj: SZÚ Praha

Legenda ke grafu

A.01	Zemědělství, myslivost a související činnosti
CA.10	Těžba uhlí, lignitu a rašeliny
DA.15	Výroba potravinářských výrobků a nápojů
DI.26	Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků
DJ.27	Výroba základních kovů a hutních výrobků
DJ.28	Výroba kov.konstrukcí a kovodělných výrobků (vyjma strojů a zařízení)
DK.29	Výroba a opravy strojů a zařízení j.n.
DL.31	Výroba elektrických strojů a zařízení j.n.
DM.34	Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), výroba přívěsů a návěsů
F.45	Stavebnictví
N.85	Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti

Podle grafu č.5, se dozvídáme, že největší počet profesionálních onemocnění je v OKEČ DJ.28 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků. Oproti roku 2007 vzrostl jejich počet o 25 %. Na druhém místě s nepatrným rozdílem je OKEČ N.85, jejíž nárůst oproti loňskému roku je 21 %.

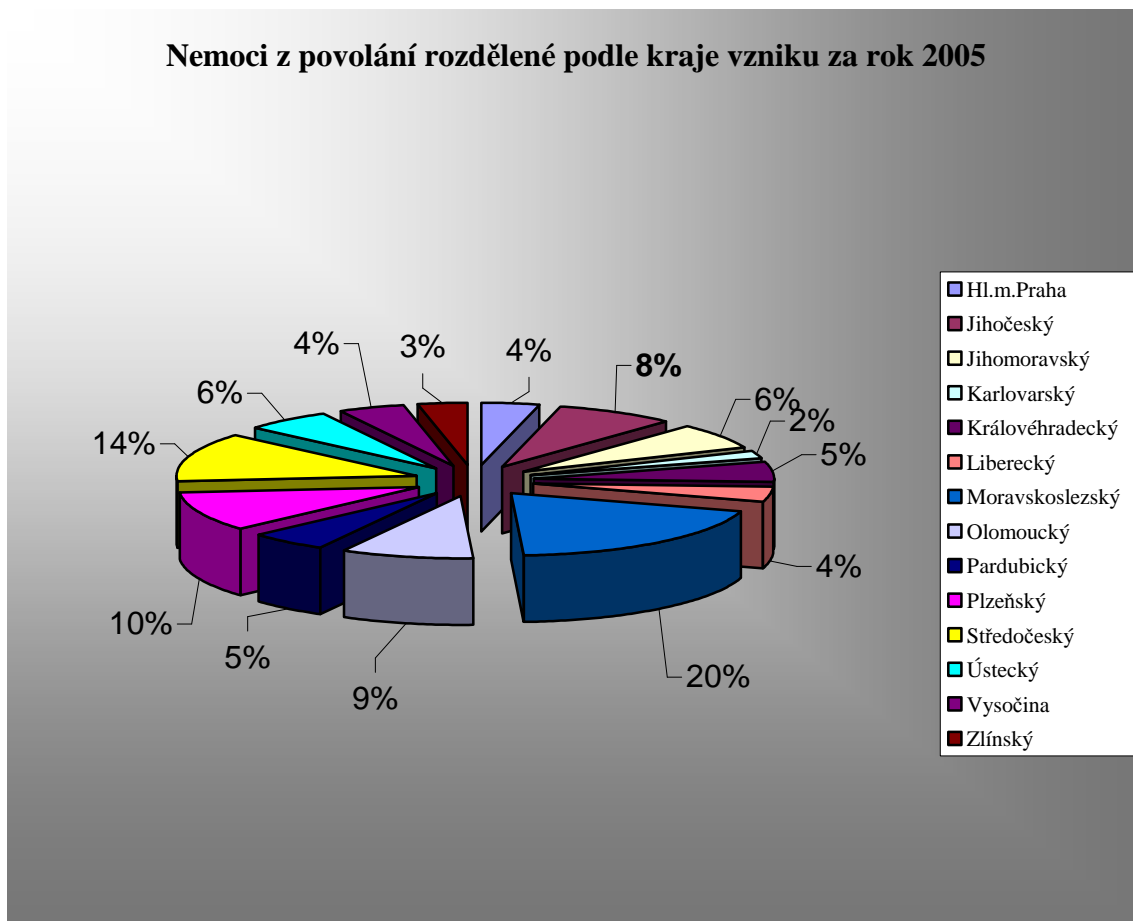
Graf č. 6 - Procentuální podíl profesionálních onemocnění hlášených v roce 2004 podle kraje vzniku



Zdroj: SZÚ Praha

Z grafu č.6 je zřejmé, že největší počet profesionálních onemocnění z České republiky má Moravskoslezský kraj, po něm v sestupné řadě následuje kraj Středočeský, Olomoucký, Jihomoravský, Jihočeský (s 98 profesionálními onemocněními) a kraj Pardubický.

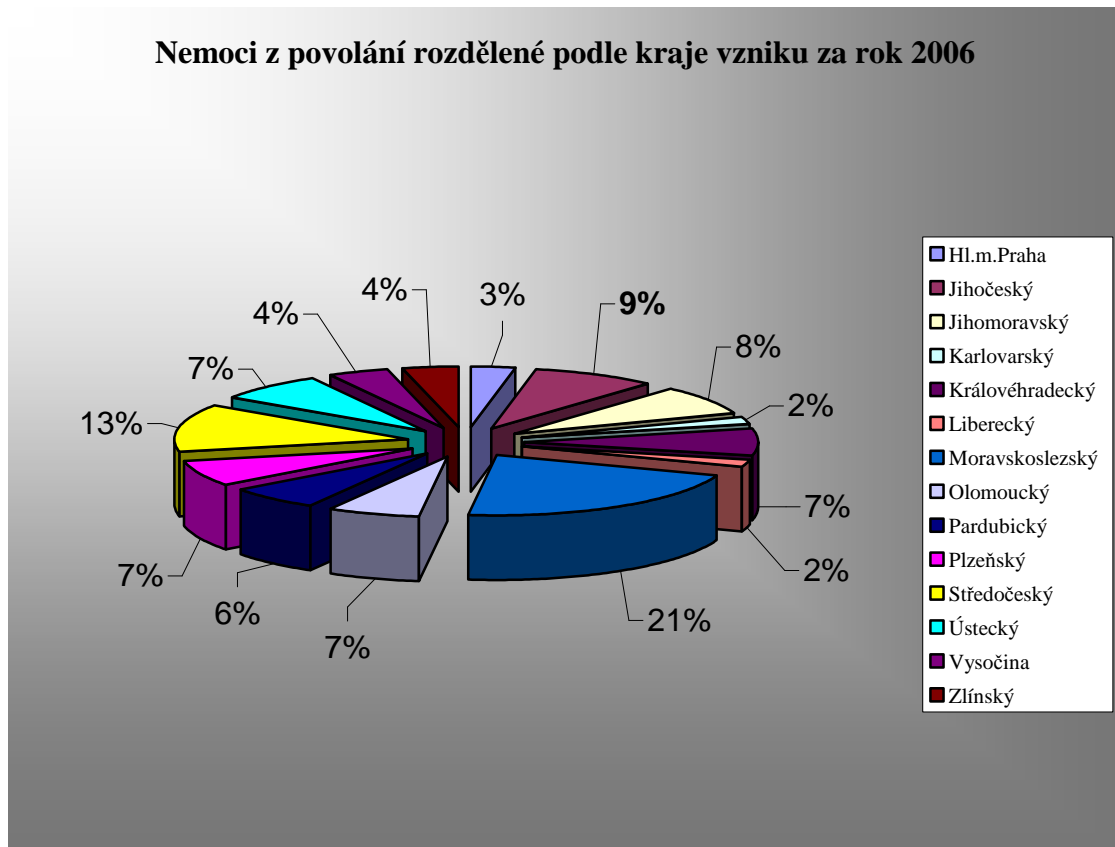
Graf. č.7 - Procentuální podíl profesionálních onemocnění hlášených v roce 2005 podle kraje vzniku



Zdroj: SZÚ Praha

Na tomto grafu je zajímavé, že oproti roku 2004 se na třetím místě umístil kraj Plzeňský. První dvě místa obsadily tradičně kraje Moravskoslezský a Středočeský, na čtvrtém místě se umístil kraj Olomoucký a páté místo patří kraji Jihočeskému.

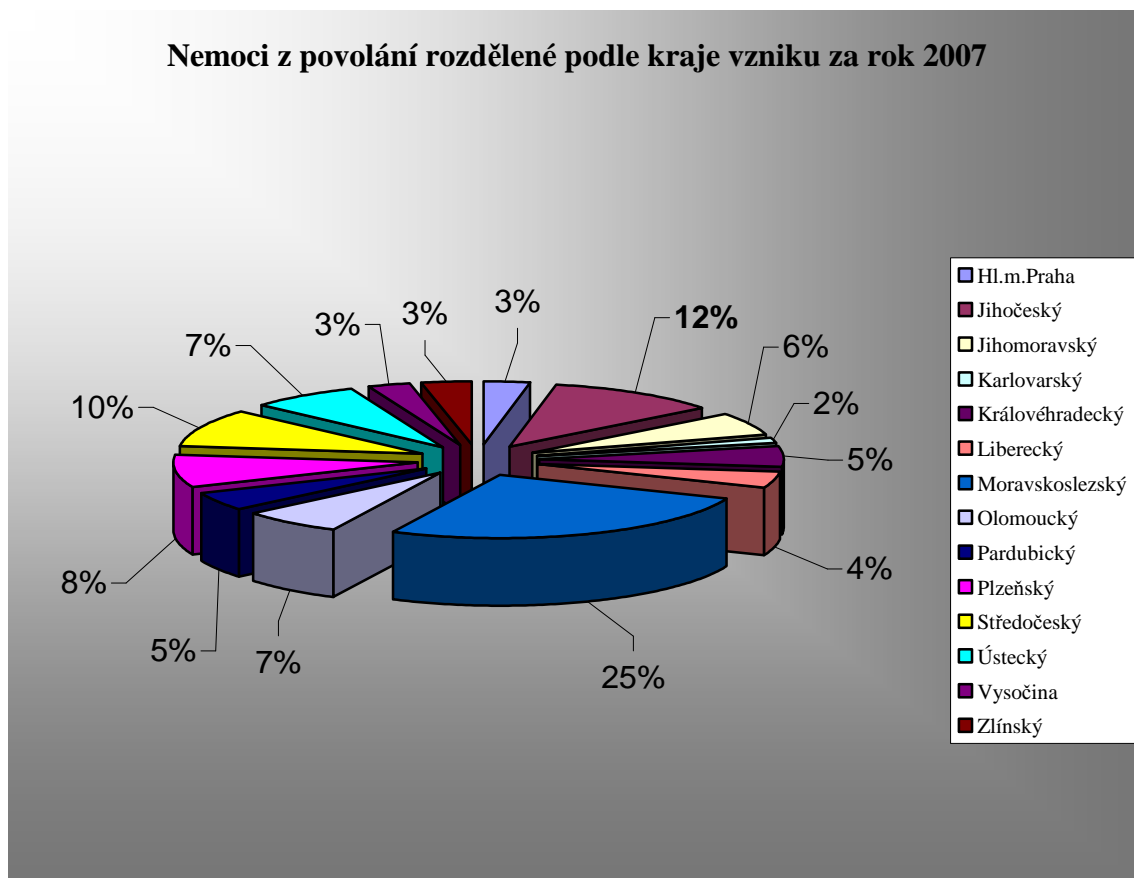
Graf. č.8 - Procentuální podíl profesionálních onemocnění hlášených v roce 2006 podle kraje vzniku



Zdroj: SZÚ Praha

V roce 2006 byl počet profesionálních onemocnění nejnižší (za zkoumané období 2004-2008). A jak je z grafu vidět, na prvních dvou místech opětovně s 21 % a 13 % vévodí Moravskoslezský a Středočeský kraj. Na třetím místě se umístil kraj Jihočeský s 9 %.

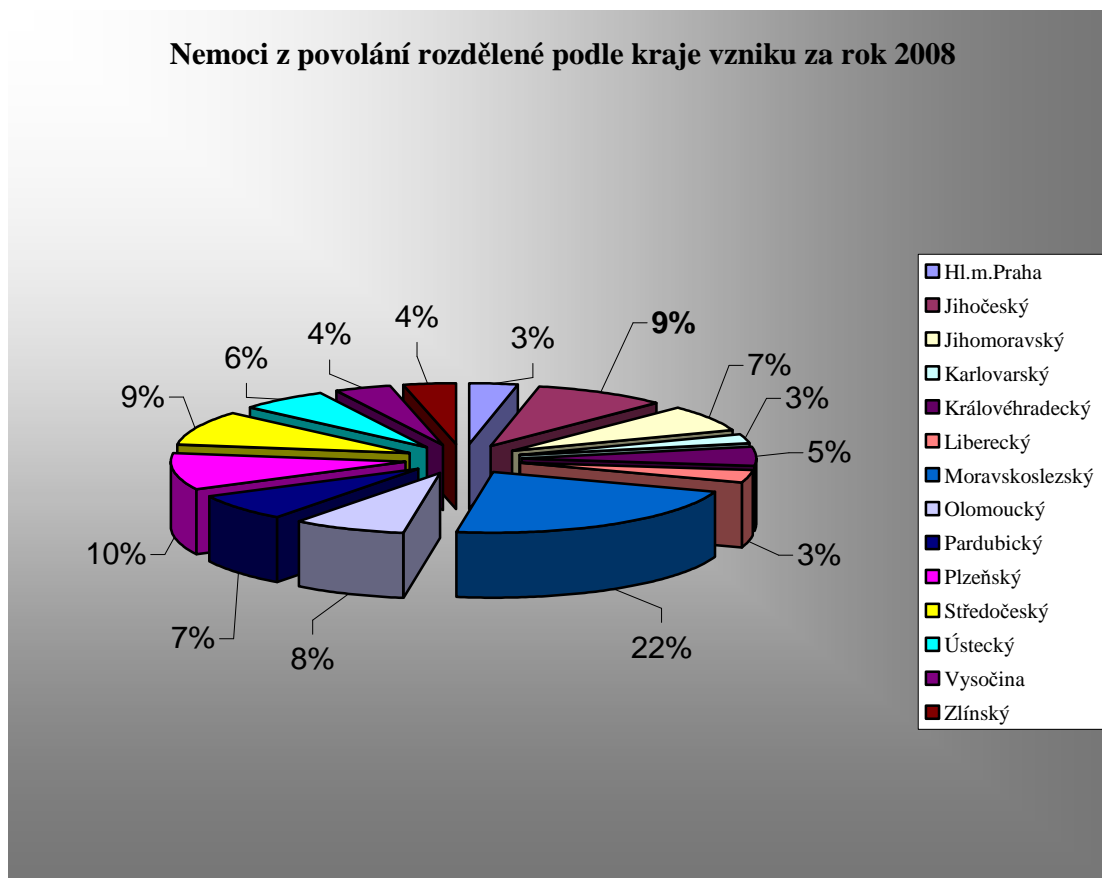
Graf. č.9 - Procentuální podíl profesionálních onemocnění hlášených v roce 2007 podle kraje vzniku



Zdroj: SZÚ Praha

Na grafu za rok 2007 je vidět, že největší počet profesionálních onemocnění je v kraji Moravskoslezském 329 , což představuje 25 % . Po něm následuje kraj Jihočeský se 146 profesionálními onemocněními, které představují 12 % .

Graf č. 10 - Procentuální podíl profesionálních onemocnění hlášených v roce 2008 podle kraje vzniku



Zdroj: SZÚ Praha

Z grafu č.10 je zřejmé, že největší počet profesionálních onemocnění z České republiky má Moravskoslezský kraj 22 %, po něm v sestupné řadě následuje kraj Plzeňský 10 %, Jihočeský (122 profesionálních onemocnění, což představuje 12 %) a hned za ním, v těsném závěsu, následuje kraj Středočeský (119 profesionálních onemocnění, což v grafu představuje také 12 %).

5 Diskuze

V úvodu diskuze jsem nejdříve ověřovala hypotézu číslo jedna a v následující části mé práce výsledky této hypotézy okomentuji, a to pomocí studia různých zdrojů. Nejvíce budu čerpat z názorů prof. MUDr. Petra Brhela a odb. as. MUDr. Zdenky Fenclové CSc.

Sledování výskytu profesionálních onemocnění (nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání) je významným ukazatelem zdravotního stavu obyvatelstva se závažnými ekonomickými a sociálními dopady. Na území České republiky se proto sledují všechna nově vzniklá profesionální onemocnění. (Nemoci z povolání, 2008)

V letech 2004 až 2008 bylo v České republice diagnostikováno a uznáno 6 555 profesionálních onemocnění. Z toho 584 (9 %) případů profesionálního onemocnění bylo z Jihočeského kraje. Když se nad tím zamyslíme, není to sice vysoké procento, ale vzhledem k tomu, že máme 14 krajů, není to rozhodně číslo zanedbatelné.

Pro názorné porovnání jsem do diplomové práce přidala grafy, které znázorňují rozdělení profesionálních onemocnění podle krajů, kde vznikly.

Jsou to grafy číslo 6 až 10. Je zajímavé, že profesionální onemocnění v Jihočeském kraji zaznamenávají v letech 2004 - 2008 místo v první pětici, jak je patrné z grafů.

Příčin, které udržely Jihočeský kraj v první pětici, je více. Nejpravděpodobnější důvodem se jeví to, že se pacienti s podezřením na profesionální onemocnění dostanou až na klinické pracoviště pracovního lékařství. Svědčí to tedy o poměrně dobrém odborném povědomí mezi lékaři první linie i specialisty. Hrají v tom ale roli i další faktory.

V Jihočeském kraji se vyskytuje více prací a pracovních příležitostí, které mohou způsobit profesionální onemocnění než v jiných krajích. Mezi práce, v nichž dochází k profesionálním onemocněním nejčastěji, patří zaměstnání v průmyslu a zdravotnictví. V Jihočeském kraji v roce 2008 byl průměrný počet průmyslových podniků 170, naopak v kraji Pardubickém, který má méně profesionálních onemocnění,

byl za rok 2008 průměrný počet průmyslových podniků „jen“ 149.(Český statistický úřad, 2010)

Jednou z možností předního umístění Jihočeského kraje v počtu profesionálních onemocnění je možná také to, že u jednoho zaměstnance bylo uznáno více jak jedna nemoc z povolání, ohrožení nemocí z povolání nebo jejich kombinace. Jinou alternativou k zamyšlení je i role mentality a kulturní a krajové zvyklosti.

V následující části popíši výsledky, které vzešly z první hypotézy.

V tabulce číslo jedna je popsán vývoj profesionálních onemocnění za vybrané období 2004 – 2008.

V roce 2004 byl počet profesionálních onemocnění 1388. Nejvíce profesionálních onemocnění bylo hlášeno v kraji Moravskoslezském 296, což činí 21 %, následuje kraj Středočeský s 197 profesionálními onemocněními 14 %, jako třetí nastupuje kraj Olomoucký, který má 136 profesionálních onemocnění, což představuje 10 %, na pomyslném čtvrtém místě se objevil kraj Jihomoravský se 115 profesionálními onemocněními a konečně na pátém místě se nacházel kraj Jihočeský, který měl 98 profesionálních onemocnění.

Rok 2005 měl o 12 profesionálních onemocnění více, než rok 2004, takže jejich počet byl přesně 1400 (z toho v Jihočeském kraji 115, což představuje 8 %). Výrazný nárůst profesionálních onemocnění v Plzeňském, Ústeckém, Karlovarském a Jihočeském kraji (o 89, 22, 19, 17) byl způsoben zejména nemocemi vyvolanými fyzikálními faktory, nemocemi kožními a nemocemi přenosnými a parazitárními.(Šrámková, 2008)

Rok 2006 byl významný tím, že počet profesionálních onemocnění oproti předchozímu roku klesl o 15 % a to na 1189 (z toho v Jihočeském kraji 103, což představuje 9 %) profesionálních onemocnění. Ve srovnání s rokem 2005 byl zaznamenán pokles počtu hlášených profesionálních onemocnění o 1-114 případů ve všech kapitolách seznamu nemocí z povolání a také pokles počtu těchto onemocnění v deseti krajích České republiky. Nejvíce se snížil počet hlášených onemocnění v kraji

Plzeňském a Olomouckém (pokles o 60 a 48 případů). Naopak nejvíce profesionálních onemocnění bylo hlášeno z Moravskoslezského, Středočeského a Jihočeského kraje.

Ale rokem 2006 klesající trend mizí, neboť v roce 2007 je počet profesionálních onemocnění 1263 (z toho v Jihočeském kraji 146, což představuje 12 %) a jak jsme ve statistickém šetření zjistili, pomocí Studentova T-testu, byl v roce 2007 počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji významně vyšší než celorepublikový průměr.

Tento fakt byl, kromě nárůstu profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji, způsoben poklesem profesionálních onemocnění především v kraji Královehradeckém, Středočeském, Pardubickém, Jihomoravském a v kraji Vysočině. Naopak stejný trend výskytu profesionálních onemocnění jako Jihočeský kraj, měl kraj Moravskoslezský a Plzeňský, kde se oproti loňskému roku počet profesionálních onemocnění zvýšil o 30 % a 26 % .

Podle mého názoru vyšší nárůst profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji v roce 2007 způsobila nadcházející ekonomická krize. Některé podniky zkrachovaly, jiné podniky propouštěly a zaměstnanci, kteří trpěli nějakou nemocí a nechtěli přijít o práci, tak svou nemoc před zaměstnavatelem tajili. Po propuštění se nechali vyšetřit na středisku nemocí z povolání a pokud byla u nich splněna kritéria, tak jim bylo přiznáno profesionální onemocnění. To také mělo i finanční důsledek. Proto se domnívám, že nadcházející krize mohla zvýšit nárůst profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji v roce 2007.

V roce 2008 byl počet profesionálních onemocnění 1315 (z toho v Jihočeském kraji 122, což představuje 9 %). Nejvíce nemocí z povolání bylo v roce 2008 diagnostikováno v Moravskoslezském kraji (celkem 294, tj. 22 % všech hlášených případů). Nejpočetnější kategorií hlášených nemocí z povolání v Moravskoslezském kraji představovala onemocnění způsobená fyzikálními faktory. Jednalo se především o nemoci z vibrací a o nemoci z přetěžování končetin. (Fenclová, 2009)

Ve srovnání s rokem 2007 došlo v 9 krajích k nárůstu počtu hlášených nemocí z povolání. Největší nárůst (o 41 a o 25 případů) byl zaznamenán v kraji Pardubickém a v kraji Plzeňském.

Jak je vidět z výsledků šetření i z grafu č.1, který je uveden v příloze, počet profesionálních onemocnění postupně klesá.

Hlavní příčinou poklesu, podle přednosta kliniky pracovního lékařství Fakultní nemocnice u Sv. Anny v Brně profesora MUDr. Petra Brhela CSc, jsou makroekonomické důvody.

Brhel říká, že jeden z hlavních důvodů poklesu profesionálních onemocnění je uzavření dolů, hutí, podniků s těžkým průmyslem apod. Tedy výrobní odvětví, kde v minulosti vznikala podstatná část nemocí z povolání. Naopak došlo, dochází a bude docházet dále k posílení počtu osob pracujících ve službách na úkor zemědělství, průmyslu a stavebnictví. Pokud jsou nyní naši občané zaměstnáni v bance místo v hlubinném dole, tak je riziko vzniku nemoci z povolání jednoznačně nižší.

Dalším důvodem podle Brhela je zlepšování pracovního prostředí a pracovních podmínek ve výrobních podnicích nebo těžařských společnostech. Podle jeho slov byly zavedeny moderní technologie, došlo k automatizaci pracovních procesů a snížil se počet používaných škodlivých látek. (Hodonínský deník, 2008)

Názor pana profesora sdílím i já. Myslím si, že na poklesu profesionálních onemocnění má značný vliv právě modernizace výroby a stále se zlepšující pracovní podmínky. Právě díky uvedeným zlepšením se snižuje počet zaměstnanců, kteří by na pracovišti byli vystaveni rizikovým faktorům a následně mohli onemocnět.

Přednostka kliniky pracovního lékařství Fakultní nemocnice Olomouc docentka MUDr. Marie Nakládalová PhD. ještě dodává, že do určité míry jsou výsledná čísla fiktivní, existuje totiž řada profesionálních onemocnění, které zůstávají nerozpoznána. Roli hraje i fakt, že někteří lidé se o svou práci bojí, a proto zdravotní potíže, které by se zaměstnáním mohly souviset, raději tají.

Podle profesora Brhela jde v takových případech o lidi s nižší kvalifikací z regionů, kde panuje už tradičně vyšší nezaměstnanost. Také úzce specializovaní kvalifikovaní dělníci, například skláři, bojují se svou nemocí sami dokud je to možné.

Dalším faktorem, který by počet lidí skutečně postižených nemocí z povolání pravděpodobně zvýšil, je legislativa týkající se osob samostatně výdělečně činných. Osoby samostatně výdělečně činné si totiž ze zákona nemocenské pojištění platit nemusí. Navíc jsou sami svým zaměstnavatelem. Proto pro ně nemá žádný význam nechat si potvrdit nemoc z povolání.

Výrazný podíl na úbytku nemocí z povolání mají i zahraniční dělníci. Odněkud přijdou a po čase někam zase odejdou. Přitom dělají manuální práce a to v takovém pracovním prostředí a podmínkách, kde je vznik poškození zdraví z práce pravděpodobný a někde dokonce jistý. (Hodonínský deník, 2008)

Domnívám se, že dalším faktorem, který se na snížení počtu profesionálních onemocnění také podepsal, je podpora zdraví zaměstnanců na pracovišti. Zaměstnanci dostávají od zaměstnavatele různé poukázky na sportovně - relaxační služby. Tento princip obvykle funguje tak, že se zaměstnavatel dohodne s poskytovatelem sportovně - relaxačních služeb (fitness centra, bazény, aerobic, masáže apod.) na paušální platbě za své zaměstnance, kteří mohou prostřednictvím poukázek čerpat tyto služby. Zaměstnanci dostávají poukázky jako součást mzdy nebo prémie, což je motivuje k pravidelnému využívání těchto služeb. Tím stoupá jejich výkonnost a loajalita k zaměstnavateli, neboť spokojený zaměstnanec odvede práci lépe a kvalitněji, než zaměstnanec nespokojený.

V druhé polovině diskuze se budu věnovat hypotéze číslo dvě. V této části vysvětlím proč nejčastější profesionální onemocnění jsou v OKEČ zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti.

Již v roce 1957 patřilo zdravotnictví mezi odvětví se čtvrtým nejvyšším absolutním počtem hlášených nemocí z povolání v České republice. (Suntych, 1967) V letech 1992 – 2000 obsadilo místo druhé, od roku 2001 mu patří místo první. (Fenclová, 2004)

Zdravotnické odvětví patří do odvětví ekonomické činnosti N.85 (Zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti). V odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče jsou zahrnuty činnosti zaměřené na poskytování zdravotní péče. To tedy znamená práce nemocnic, ústavů pro zdravotně postižené, rehabilitačních zařízení, dále poskytování ambulantní péče zaměřené na docházející pacienty. Zahrnuje se sem i činnost lékařských laboratoří, krevních bank, hygienický dozor. Rovněž je zde začleněna péče o zdraví zvířat ve veterinárních zařízeních a při návštěvách zvířecích farem a útulků. Vedle toho do odvětví náleží i sociální a ústavní péče, činnosti spojené s adoptí dětí, zajištění návštěv starých a nemocných, rozvoz jídla, léků, apod. (Zdravotní a sociální péče, 2010)

Ze zdravotnického odvětví, do této kategorie nejčastěji spadají profesionálních onemocnění přenosná a parazitární (např. svrab, hepatitidy, TBC, pásový opar), profesionální dermatózy (kontaktní alergická dermatitida, iritační dermatitida), epikondylitidy, syndrom karpálního tunelu z přetěžování končetin aj.

Největší podíl na prvenství bohužel patří přenosným a parazitárním onemocněním, zejména pak svrabu. Na to, že scabies je aktuálním problémem zejména v našem zdravotnictví, se upozorňovalo již v roce 1999.

Onemocnění svrabem představovalo v roce 1997 27,3 % všech nemocí z povolání hlášených u zdravotníků, v roce 2002 již 53,3 %. Podobně jako v minulosti onemocněli zejména ti pracovníci, kteří přicházeli s nemocnými pacienty do nejbližšího kontaktu (zdravotní sestry, ošetřovatelé – sanitáři, lékaři, rehabilitační pracovníci) nebo manipulovali s jejich ložním prádlem. Zvýšený výskyt svrabu nadále přetrvával v léčebnách pro dlouhodobě nemocné, v domovech důchodců a v psychiatrických léčebnách, kromě toho se ve větší míře rozšířil i na další oddělení, zejména interní, chirurgická, kožní a rehabilitační, což signalizuje pokles hygienické úrovně i na těchto pracovištích. (Fenclová, 2004)

Dalším častým onemocněním, které se objevuje v odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti jsou virové hepatitidy. Nejvíce virových hepatitid bylo u zdravotnických pracovníků v roce 1980. (Vejlupková, 2007) Jednalo se

zejména o hepatitidu B a C, která zpravidla vznikala na stejných pracovištích. Příznivá je naopak skutečnost, že počty ostatních infekčních onemocnění u zdravotníků v jednotlivých sledovaných letech postupně klesají nebo se vyskytují pouze sporadicky. Výjimku tvoří akorát tuberkulóza, u níž počty hlášených onemocnění spíše stagnují. (Fenclová, 2004)

Dle paní doktorky Častákové, na poklesu hlášených virových hepatitid B u zdravotníků, mělo největší vliv celostátní očkování.

V práci doktorky Častákové se píše, že v roce 1983 bylo v České republice zahájeno povinné očkování proti virové hepatitidě B (VHB) u zdravotníků, kteří se nacházejí v oblasti, s vysokým výskytem této infekce. Jednalo se o zaměstnance hemodialyzačních, biochemických, infekčních, hematologických, chirurgických, interních a patologických oddělení a dále o studenty vysokých a středních zdravotnických škol. Do roku 1990 se očkovalo plazmovou vakcínou, od roku 1990 vakcínou rekombinovanou. Do roku 1989 byla vakcína aplikována intradermálně, od roku 1989 intramuskulárně v poloviční dávce, od roku 1996 v plné dávce podle doporučení výrobce. Byla sledována incidence akutní virové hepatitidy B u populace a u zdravotníků. Od zahájení očkování do současnosti došlo k dramatickému snížení nemocnosti profesionálními hepatitidami B, od 177 případů na 100 000 a rok v roce 1982 na 7,3 na 100 000 v roce 1999. Na odděleních s vysokým rizikem infekce je rozdíl ještě mnohanásobně větší (527 na 100 000 v roce 1982 a 8,3 na 100 000 v roce 1999). Nemocnost zdravotníků se v současnosti neliší od nemocnosti srovnatelné populace. Očkování je postupně rozšiřováno na zaměstnance dalších zdravotnických oddělení. I když efekt očkování je nesporný, ke snížení výskytu profesionálních i nosokomiálních hepatitid B přispěla i zdokonalovaná režimová opatření ve zdravotnických zařízeních. (Častáková, 2001)

Počínaje rokem 2001 jsou povinně v rámci pravidelného očkování vakcinovány všechny děti třemi dávkami v prvním roce života, současně s očkováním proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a hemofilové infekci. (Göpfertová, 2003)

Dalším faktorem, který vynáší odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče na vrchol v počtu profesionálních onemocnění, jsou profesionální dermatózy. Profesionální dermatózy se již několik let drží v České republice na druhém místě v pořadí četnosti hlášených nemocí z povolání ve zdravotnictví a tento trend si zachovaly i v letech 1996 – 2007. V České republice bylo u zdravotníků hlášeno celkem 495 kožních nemocí z povolání, z toho nejčastěji byla diagnostikována kontaktní alergická dermatitida, na druhém místě skončila iritační dermatitida a třetí příčku obsadila alergická kopřivka. Nejčastějším vyvolavatelem těchto onemocnění byly dezinfekční prostředky obsahující zejména glutaraldehyd a výrobky z gumy. Onemocněli zejména zdravotní sestry, odborní ošetřovatelé, pomocníci–uklízeči, sanitáři–pomocní ošetřovatelé, zubní a zdravotní laboranti, lékaři a rehabilitační pracovníci. (Fenclová, 2009)

Vzhledem k tomu, že glutaraldehyd je jedním z nejčastějších původců profesionálních dermatóz, budu se mu věnovat trochu blíže. Glutaraldehyd je nejčastějším dezinfekčním prostředkem pro lékařskou péči.

Glutaraldehyd je jednou z mála sloučenin vhodných pro vysoce účinnou dezinfekci v moderní lékařské péči. Ačkoli již téměř před 40 lety byl popsán první případ kontaktní dermatitidy ve spojení s glutaraldehydem a bylo doporučeno jej nahradit jinými prostředky, je stále díky své příznivé ceně používán.

V nemocnicích jsou jím exponovány hlavně sestry na operačních sálech, rentgenologové a pracovníci provádějící dezinfekci. Uvedení pracovníci jsou v kontaktu s glutaraldehydem jak v kapalné, tak v plynné formě. Výše expozice závisí na řadě faktorů – druhu práce, ventilačních poměrech na pracovišti a používání ochranných prostředků.

Glutaraldehyd má silné dráždivé a senzibilizující vlastnosti s dobře dokumentovanou historií symptomů následujících po profesionální expozici. Ačkoliv již byly popsány některé mechanismy toxicity glutaraldehydu, výzkum toxikologického, teratogenního a karcinogenního působení stále nedává konzistentní výsledky.

Na počátku 21. století se objevují nové infekční onemocnění jako SARS a ptačí chřipka. Tyto nemoci vyžadují rychlou a účinnou dezinfekci, která je spojena i s využitím výrobků na bázi glutaraldehydu. Dá se tedy předpokládat, že hlavně v rozvojových státech glutaraldehyd zůstane nejčastěji používaným prostředkem. Proto bude důležité nadále provádět hygienická opatření, spočívající v kontrole a monitorování pracovního prostředí.

Snížení profesionální expozice na co nejnižší míru je nejdůležitějším krokem k ochraně pracovníků. To může být dosaženo několika způsoby – např. uchovávání glutaraldehydu v dobře těsnících nádobách, zavedením účinné vzduchotechniky na pracovišti a důrazným používáním ochranných prostředků. Dalším způsobem je používáním automatizovaných systémů sterilizace za chladu a omezením zbytečných postupů, kdy se ke sterilizaci povrchů generuje mlha glutaraldehydu. (Smith, 2006)

Nyní se ještě vrátím ke konkrétním výsledkům mé práce.

V případě Jihočeského kraje došlo k nejvýraznějšímu nárůstu přenosných a parazitárních nemocí z povolání, zejména pak svrabu. Jedná se, jak už jsem zmiňovala výše, o onemocnění zdravotních sester, sanitářů, personálu v léčebnách dlouhodobě nemocných, v sociálních ústavech, v domovech důchodců nebo v psychiatrických léčebnách. (Hodonínský deník, 2008)

Podle grafu č.1, který rozděluje profesionální onemocnění podle odvětví ekonomické činnosti za rok 2004, je patrné, že nejčastější profesionální onemocnění vzniklo v OKEČ N.85, neboli v odvětví Zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti (185 profesionálních onemocnění, 13 %). Na druhém místě se umístil OKEČ CA10 Těžba uhlí, lignitu a rašeliny (158 profesionálních onemocnění, 11 %) a na pomyslném třetím místě se usadil OKEČ DJ28 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (120 profesionálních onemocnění, 9 %).

Na grafu č.2 za rok 2005 je zjevné, že první místo v počtu profesionálních onemocnění obsadil opět OKEČ N.85 Zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti jako tomu bylo v předešlém roce. Na druhé místo se oproti loňskému roku dostalo

OKEČ DJ28 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků a třetí místo obsadil OKEČ CA10 Těžba uhlí, lignitu a rašeliny.

Pro roky 2006 - 2007 (grafy č.3 a č.4) je pořadí OKEČ stejné jako v roce 2005.

V roce 2008 (graf č.5) nejčastěji onemocněli pracovníci v odvětví ekonomické činnosti Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ NACE C25=DJ28 – celkem 200 případů). V sestupném pořadí následovalo odvětví Zdravotní a sociální péče (CZ NACE Q86–Q88 = N.5) se 197 hlášenými případy a odvětví Těžby a úpravy černého a hnědého uhlí (CZ NACE B05 = CA10) se 118 případy. V dalších 52 odvětvích ekonomických činností byl počet hlášených nemocí z povolání v rozmezí 1–98 případů.

Pracovníci v odvětví Výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků onemocněli nejčastěji profesionálními dermatózami a na jejich zdravotní stav mělo vliv i nepříznivé působení fyzikálních faktorů.

V rámci odvětví ekonomické činnosti Zdravotní a sociální péče vznikala zejména přenosná a parazitární onemocnění. Jiná profesionální onemocnění byla zjišťována méně často – profesionální dermatózy, epikondylitida, syndrom karpálního tunelu z přetěžování končetin, astma bronchiale a alergická rýma.

Myslím si, že Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků je odvětvím, které v rámci průmyslu zaznamenalo v uplynulých letech jeden z nejvýraznějších nárůstů zaměstnanosti, proto v tomto odvětví ekonomické činnosti došlo k tak vysokému počtu profesionálních onemocnění. Zajímavé je, že v roce 2008 se v počtu profesionálních onemocnění podle OKEČ dostal na první místo a OKEČ Zdravotní a sociální péče odsunul až na druhé místo. Avšak rozdíl mezi těmito dvěma skupinami byl nepatrný.

Profese typu svářeč patřily ještě v roce 2008 k jedněm z nejvíce nedostatkových prací na trhu práce. Velké množství profesí s obdobnými požadavky na kvalifikace navíc ve stejném období poptávali subdodavatelé v automobilovém průmyslu. Během let 2001 - 2007 vzrostla zaměstnanost v odvětví o téměř 49 tisíc osob, a to

představovalo jednu třetinu zaměstnanosti. (Výroba kovových konstrukcí a kovářských výrobků, 2010)

6 Závěr

Cílem mé diplomové práce bylo zmapovat profesionální onemocnění v Jihočeském kraji a zjistit aktuální stav nemocí z povolání za vybrané období. Vybraným obdobím byly roky 2004-2008. Cíl práce byl splněn.

Pokud se týká hypotéz, obě byly potvrzeny. První hypotéza tvrdila, že počet profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji v letech 2004-2008 se statisticky významně neliší od celorepublikového průměru. Druhá hypotéza konstatuje, že profesionální onemocnění vznikají nejčastěji u osob pracujících v odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti.

Pro ověření první hypotézy jsem použila data ze Státního zdravotního ústavu se sídlem v Praze. Porovnávala jsem střední hodnotu počtu profesionálních onemocnění v celé ČR s počtem těchto onemocnění v Jihočeském kraji. Pro ověření hypotézy jsem použila obecný postup testování statistických hypotéz na základě jednoho výběru (Parametrický test), konkrétně metodu Studentova T-testu. Testem statistické hypotézy se rozumí postup, jímž na základě výsledků zjištěných z náhodného výběru ověřujeme, zda statistickou hypotézu lze pokládat za pravdivou či nikoliv.

Také jsem zjistila, že průměrný počet profesionálních onemocnění v České republice se statisticky významně neliší od počtu profesionálních onemocnění v Jihočeském kraji ve sledovaných letech, vyjma roku 2007, kdy se počet onemocnění výrazně odchyloval od celorepublikového průměru.

Ohledně druhé hypotézy, provedený rozbor jasně ukázal, že situace v této oblasti není optimální. Faktem je, že na tomto stavu se nejvíce podílí banální onemocnění, zejména svrab, který může mít řadu příčin a je třeba se jimi v jednotlivých případech, zejména v epidemiích zabývat a vyvodit z nich konkrétní opatření.

Značnému počtu onemocnění by se dalo předejít, kdyby ošetřující personál důsledně dodržoval hygienická pravidla, opatření, pracovní postupy a využíval plně ochranné pracovní pomůcky. Je tedy nanejvýš vhodné využívat všechny možnosti aktivní imunizace.

Na druhé straně je nutné konstatovat, že ani důsledné dodržování všech preventivních opatření nemůže eliminovat riziko vzniku některých infekčních a alergických onemocnění. Z toho důvodu je třeba s profesionálními onemocněními ve zdravotnictví počítat i do budoucnosti.

Výsledky mé diplomové práce mohou sloužit jako podklad pro analýzu k preventivním opatřením v problematice pracovně-lékařské péče především pro zaměstnavatele a odborníky pracovního lékařství. Druhotně může dojít k pozitivnímu preventivnímu ovlivnění zaměstnanců.

7 Klíčová slova

Profesionální onemocnění

Nemoc z povolání

Ochrana a podpora zdraví

Odvětví ekonomické činnosti

Práce

Pracovně-lékařská péče

Kategorizace prací

Occupational diseases

Protection and Health promotion

Work

Industrial medical care

Categorization work

8. Seznam použitých zdrojů

1. BRHEL, Petr, et al. *Pracovní lékařství : Základy primární pracovně-lékařské péče*. Vyd. 1. Brno : Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 338 s. ISBN 80-7013-414-3.5)
2. BRHEL, Petr, et al. *Pracovní lékařství*. Vyd. 1. Brno : Masarykova univerzita, 1996. 101 s. ISBN 80-210-1468-7.8
3. BRHEL, Petr. Praktické poznámky k posuzování a uznávání nemocí z povolání. *Pracovní lékařství*. 2007, 4, s. 161-165.
4. BUCHANCOVÁ, J. A KOL. *Pracovní lékařstvo a toxikologie*. 1.vyd. Martin: Vydavatelstvo Osveta, 2003. 1133 s. ISBN 80-8063-113-1.
5. *Bussinesinfo* [online]. 2009 [cit. 2010-05-19]. Odvětvová klasifikace ekonomických činností. Dostupné z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/analyzy-statistiky/odvetvova-klasifikace-ek-cinnosti-uvod/1000431/39840/>>.
6. CIKRT, Miroslav; MÁLEK, Bohuslav. *Pracovní lékařství : II.Nemoci z povolání*. 1.vydání. Praha : Centrum informací a vzdělání ochrany práce, 1996. 214 s. ISBN 80-900151-2-3.
7. CIKRT, Miroslav; MÁLEK, Bohuslav. *Pracovní lékařství : I.Hygiena práce*. Vyd. 1. Praha : Centrum informací a vzdělání ochrany práce, 1995. 253 s. ISBN 80-900151-2-3.
8. ČÁSTKOVÁ, Jitka ; BENEŠ, Čestmír. Vývoj nemocnosti virovou hepatitidou B u zdravotnických pracovníků v české republice. *České pracovní lékařství*. 2001, 2, s. 75-78.
9. Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2010-05-16]. Průmysl, energetika. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/x/krajedata.nsf/oblast2/prumysl-xc>>.
10. D.R. Smith, R-S. Wang: Glutaraldehyde exposure and its occupational impact in the health care environment. *Environ. Health Present. Med.*, 11,3-10, January 2006.

11. FENCLOVÁ, Zdenka, et al. Profesionální onemocnění hlášená v České republice v roce 2006. *České pracovní lékařství*. 2007, 2, s. 72-81.
12. FENCLOVÁ, Zdenka, et al. Profesionální onemocnění hlášená v České republice v roce 2005. *České pracovní lékařství*. 2006, 2, s. 60-68.
13. FENCLOVÁ, Zdenka, et al. Nemoci z povolání hlášené v odvětví ekonomické činnosti zdravotní a sociální péče a veterinární činnosti v České republice v letech 1996-2003. *České pracovní lékařství*. 2004, 4, s. 169-176.
14. FENCLOVÁ, Zdenka, et al. Profesionální onemocnění hlášená v České republice v roce 2003. *České pracovní lékařství*. 2004, 5, 2, s. 60-66.
15. FENCLOVÁ, Zdenka, et al. Zdravotníci a nemoci z povolání v České republice. *Medicína pro praxi* [online]. 2009, 2, [cit. 2010-05-11]. Dostupný z WWW: <www.solen.cz/pdfs/med/2009/02/04.pdf>.
16. FENCLOVÁ, Zdenka, et al. Profesionální onemocnění hlášená v české republice v roce 2008. *Státní zdravotní ústav*. 2009, s. 1-59.
17. GÖPFERTOVÁ, Dana, et al. *Epidemiologie infekčních nemocí*. 1. Praha : Karolinum, 2003. 230 s. ISBN 80-246-0452-3.
18. JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Vyd. 3. Jihlava : Anag, 2004. 214 s. ISBN 80-7263-223-X.
19. KUČERA, Ivan; HLAVÁČ, Pavel. Profesionální expozice faktorům pracovního prostředí ve vztahu k hlášeným nemocím z povolání v roce 2004. *České pracovní lékařství*. 2005, 2, s. 77-81.
20. Nařízení vlády 290/95, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
21. Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

22. NAUŠ, Antonín. *Vybrané kapitoly ze sociálního a pracovního lékařství*. Vyd. 1. České Budějovice : [s.n.], 2000. 184 s. ISBN 80-7040-410-8.
23. Nemoci z povolání 2007. In . [s.l.] : [s.n.], 2008 [cit. 2010-05-08]. Dostupné z WWW: <http://www.uzis.cz/download.php?ctg=10&mnu_id=5300>.
24. *Pracovně-právní předpisy*. [s.l.] : [s.n.], 2009. 224 s.
25. PROVAZNÍK, Kamil , et al. *Manuál v lékařské praxi : V.Prevence nepříznivého působení faktorů pracovního prostředí a pracovních procesů*. Vyd. 1. Praha : Státní zdravotní ústav, 1997. 143 s. ISBN 80-7071-066-7.
26. Suntych F, Kryže B, Pařízková B: Nemoci z povolání a průmyslové otravy hlášené v ČSSR v roce 1966. *Pracovní lékařství*, 19, 1967, č.8, s.361-372
27. ŠAMÁNEK, Jaromír. *Státní zdravotní ústav* [online]. 2007 [cit. 2010-05-16]. Kategorizace prací. Dostupné z WWW: <<http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/kategorizace-praci>>.
28. ŠRÁMKOVÁ, Martina . Za úbytkem nemocí z povolání stojí útlum těžkého průmyslu. *Hodonínský deník* [online]. 5.12.2008, [cit. 2010-05-09]. Dostupný z WWW: <http://hodoninsky.denik.cz/moje_prace/prace_za_ubytkem_nemocu_z_povolani20081205.html>.
29. ŠVÁBOVÁ, Květa; DLOUHÁ, Beatrice ; LEBEDOVÁ , Jindřiška. Státní zdravotní ústav [online]. 2008 [cit. 2010-05-16]. Preventivní prohlídky pracovníků. Dostupné z WWW:<<http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/preventivni-prohlidky-pracovniku-1>>.
30. ŠVESTKA, B. *Pracovní lékařství*. 1.vydání. Praha: Avicenum, 1978. 248s.
31. TUČEK, Milan , et al. *Pracovní lékařství pro praxi : příručka s doporučenými standardy*. Vyd. 1. Praha : Grada Publishing, 2005 . 327 s. ISBN 80-247-0927-9.
32. TUČEK, M. Koncepce oboru pracovní lékařství [online]. [cit. 2010-03-2]. Dostupné z < <http://www.pracovni-lekarstvi.cz/files/koncepce.doc> >.

33. URBAN, Pavel. *Státní zdravotní ústav* [online]. 2007 [cit. 2010-05-16]. Národní registr nemocí z povolání. Dostupné z WWW: <<http://www.szu.cz/publikace/data/nemoci-z-povolani>>.
34. Ústav zdravotnických informací a statistiky [online]. 2005 [cit. 2010-05-16]. Národní registr nemocí z povolání. Dostupné z WWW: <www.uzis.cz/download_file.php?file=1927>.
35. VEJLUPKOVÁ, Jana. Nemoci z povolání u zdravotníků. *Praktický lékař*. 1997, 77, s. 2-3.
36. VÍT, Michael Metodický návod k zajištění jednotného postupu při ověřování podmínek vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání. In *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. [s.l.] : [s.n.], 2008. s. 26-28.
37. *Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků* [online]. 2010 [cit. 2010-05-12]. Budoucnost profesí. Dostupné z WWW: <<http://budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/kovove-konstrukce-a-kovodelne-vyrobky.html>>.
38. Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění zákona č. 156/2004 Sb.
39. Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
40. ZÁNOVÁ, Zdeňka Hygiena práce. In . [s.l.] : [s.n.], 2008 [cit. 2010-04-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.khscb.cz/view.php?cislocclanku=2008050015>>.)
41. *Zdravotní a sociální péče* [online]. 2010 [cit. 2010-05-12]. Budoucnost profesí. Dostupné z WWW: <<http://budoucnostprofesi.cz/cs/vyvoj-v-odvetvich/zdravotni-a-socialni-pece.html>>.

Seznam zkratek:

NzP – Nemoci z povolání

KHS – Krajská hygienická stanice

ZÚ – Zdravotní ústav

Okeč – Odvětví ekonomické činnosti

8 Přílohy:

Seznam příloh:

Příloha č.1: Vývoj počtu profesionálních onemocnění v České republice za období 1985-2005

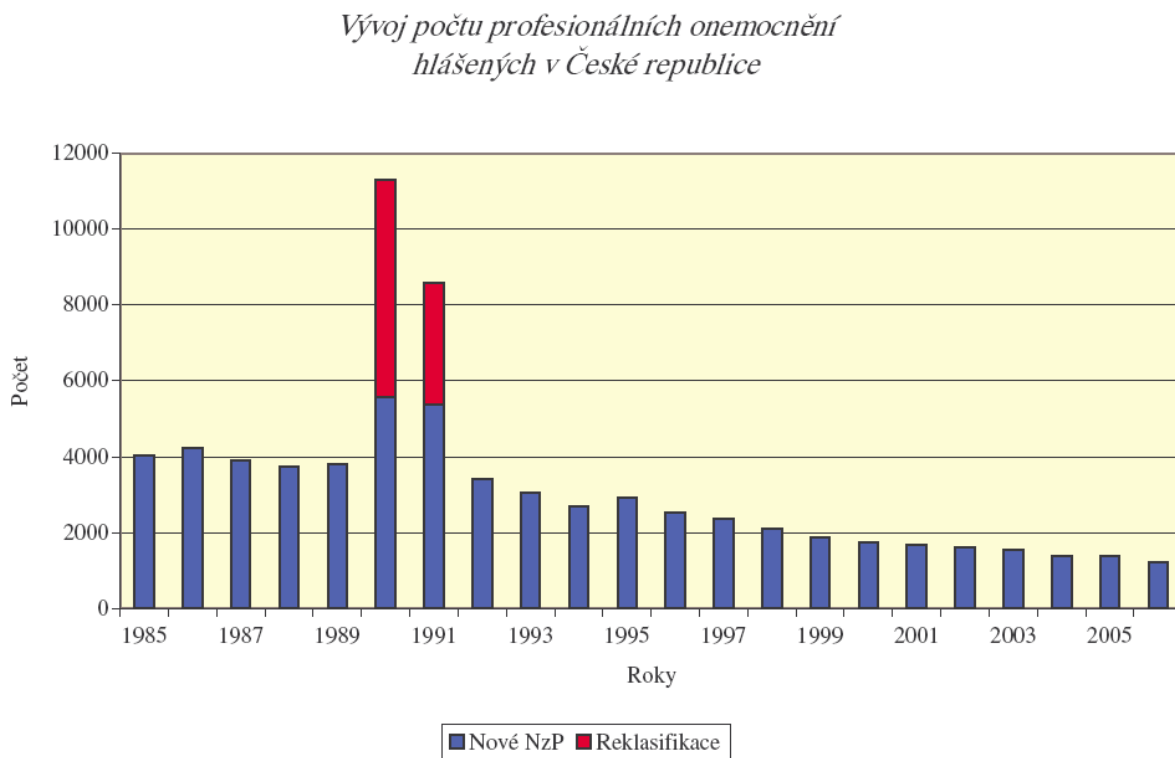
Příloha č.2: Žádost věcně a místně příslušného střediska nemocí z povolání o ověření podmínek vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání/ ohrožení nemocí z povolání

Příloha č.3: Protokol ze šetření k ověření podmínek vzniku onemocnění pro účely posouzení nemoci z povolání / ohrožení nemocí z povolání

Příloha č.4: Hlášení o uznání nemoci z povolání/ohrožení nemocí z povolání

Příloha č. 5: Lékařský posudek o uznání nemoci z povolání pro pacienta

Příloha č.1: Vývoj počtu profesionálních onemocnění hlášených v České republice za období 1985-2005



Zdroj: SZU Praha

Příloha č.2: Žádost věcně a místně příslušného střediska nemocí z povolání o ověření podmínek vzniku onemocnění pro účely posuzování nemocí z povolání/ ohrožení nemocí z povolání

1. Jméno a příjmení posuzované osoby.
2. Datum narození.
3. Zdravotní pojišťovna, u níž je posuzovaná osoba pojištěna.
4. Místo trvalého pobytu (včetně PSČ).
5. Adresa pro doručení.
6. Telefonický kontakt na posuzovanou osobu.
7. Přesný název a adresa zaměstnavatele, provozovny a pracoviště, IČ zaměstnavatele/ zaměstnavatelů (pokud bylo přiděleno), u kterého má být na základě pracovní anamnézy krajskou hygienickou stanicí ověřeno, zda posuzovaný pracoval za podmínek, za nichž vzniká nemoc z povolání, kterou byl pravděpodobně postížen. U velkých závodů uvést pro lepší orientaci provoz.
8. Profese a pracovní zařazení posuzované osoby.
9. Chronologicky přehled předchozích zaměstnavatelů.
10. Diagnóza(-y) slovně i kódem podle MKN – 10. revize. U onemocnění z jednostranné nadměrné a dlouhodobé zátěže (JNDZ) a vibrací uvádět lateralizaci a dominanci, u alergických onemocnění respiračních a kožních specifi kaci podezřelé nebo prokázané noxy.
11. Tělesná výška, tělesná hmotnost, u onemocnění z JNDZ a vibrací dominantní končetina.
12. Faktor(-y), pracovních podmínek, který(-é) na základě klinického nálezu vedl(-y) k vyslovení podezření na nemoc z povolání, jejíž podmínky vzniku mají být ověřovány, kapitola, číslo položky a název nemoci z povolání podle přílohy k nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání.
13. Datum vyšetření, při kterém bylo poprvé verifi kováno posuzované onemocnění včetně závažnosti poruchy, pokud ho seznam nemocí z povolání vyžaduje.
14. Jiné důležité požadavky, které by měly být zohledněny ve vyjádření KHS a poznámky určené pro KHS.

(Zdroj: Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky 5/2008)

Příloha č.3: Protokol ze šetření k ověření podmínek vzniku onemocnění pro účely posouzení nemoci z povolání / ohrožení nemocí z povolání

Posuzovaná osoba:

jméno..... příjmení.....

datum narození.....

místo trvalého pobytu, adresa pro doručení

Posuzovaná osoba je (byl/a) zaměstnancem fi rmy (adresa, IČ)

1. Datum a místo šetření.

2. Přítomní za KHS, za zaměstnavatele, posuzovaná osoba.

3. Přesný popis pracovního a personálního zařazení v určeném období, zařazení vykonávané práce či prací

do kategorie s uvedením všech relevantních faktorů.

4. Závěry lékařských posudků o zdravotní způsobilosti k práci.

5. Expozice relevantním faktorům:

a) Podrobný popis práce.

b) Faktory relevantní vzhledem k danému onemocnění.

Hodnocení expozice těmito faktorům a podklady pro toto hodnocení - výsledky předchozích měření jejich

koncentrací resp. intenzit, doba expozice posuzované osoby ve směně a v delším časovém údobí (týden, údobí

v průběhu roku, souhrn let), cesty expozice (pokud jsou pro daný faktor významné). U podezření na profesionální

kožní onemocnění a alergická onemocnění dýchacích cest musí být v protokolu uveden i seznam všech

látek a přípravků, se kterými posuzovaná osoba přicházela nebo přichází v pracovním prostředí do kontaktu,

způsob a rozsah její expozice, zabezpečení náležitého zacházení s osobními ochrannými pracovními prostředky

a informace o jejich údržbě a o dodržování zásad v péči o kůži posuzovanou osobou v souvislosti s výkonem

dané práce. Součástí protokolu u nemocí z přetěžování jsou i údaje o hmotnosti přenášených výrobků a používaných

nástrojů a četnost manipulace s nimi, popis pracovní polohy, včetně polohy horních končetin.

c) Údaje, které charakterizují úroveň zabezpečení ochrany zdraví exponovaných – opatření technická,

organizační, používání OOPP a jiná, např. používání ochranných krémů, očkování, režim práce

a odpočinku, plnění výkonových norem posuzovanou osobou.

5. Záznam o provedení foto nebo videodokumentace, pokud byla pořízena již při tomto šetření.

6. Podpisy a případná vyjádření k uvedeným skutečnostem všech zúčastněných stran.

(Zdroj: Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky 5/2008)

Příloha č.4: Hlášení o uznání nemoci z povolání/ohrožení nemocí z povolání (Hlášení“, předtisk formuláře pro Národní zdravotní registr nemocí z povolání na SZU)

1 Hlášení		NEMOCI Z POVOLÁNÍ OHROŽENÍ NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ															
2	Číslo hlášení																
3	Rodné číslo pacienta																
4	Okres bydliště pacienta													CZ0			
5	Práce, při jejímž výkonu onemocnění vzniklo																
6	KZAM																
7	Kapitola a položka seznamu nemocí z povolání																
8	Diagnóza slovně																
9	Diagnóza MKN-10																
10	Název zaměstnavatele																
11	IČ zaměstnavatele																
12	Adresa sídla zaměstnavatele																
13	OKEČ																
14	Datum zjištění nemoci z povolání																
15	Datum vyhotovení hlášení																
16	V případě úmrtí na nemoc z povolání, datum úmrtí																
17	Jmenovka a podpis lékaře	Razítko střediska nemocí z povolání															
		IČ zdravotnického zařízení															

(Zdroj: středisku nemocí z povolání“ Oddělení pracovního lékařství Nemocnice České Budějovice a. s.)

Příloha č. 5: Lékařský posudek o uznání nemoci z povolání pro pacienta

Oddělení pracovního lékařství

Tel. 38 787-8150-primář, 8151- sekret., 8154- ambulance



e- mail : praclek@nemcb.cz

IČZ 32006171

Naše značka:

Lékařský posudek o uznání nemoci z povolání č.../200
(pro pacienta)

Jméno a příjmení posuzovaného:

Datum narození:

Identifikační číslo pojištěnce:

Místo trvalého bydliště:

Zdravotní pojišťovna:

Zaměstnavatel, u kterého nemoc z povolání vznikla:

IČ zaměstnavatele:

Identifikace práce, při jejímž výkonu onemocnění vzniklo:

Klinická diagnóza (dle platné MKN):

Datum zjištění nemoci z povolání:

Nemocnice České Budějovice, a.s., Oddělení pracovního lékařství, příslušné k rozhodování podle vyhlášky č. 342/1997 Sb.ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví nemoc z povolání na základě posouzení zdravotního stavu posuzované osoby

uznává zjištěné onemocnění (viz klinická diagnóza výše) jako nemoc z povolání dle Seznamu nemocí

z povolání, který je přílohou Nařízení vlády č. 290/1995 Sb.

kapitola : položka : písmeno :

.....

Doporučení střediska:

Rozhodnutí o zdravotní způsobilosti k práci vystaví smluvní lékař základní pracovnělék. péče.

Odůvodnění:

Na základě posouzení zdravotního stavu před vznikem onemocnění, výsledku lékařských vyšetření a na základě ověření podmínek vzniku onemocnění bylo zjištěno, že jsou splněny podmínky pro uznání nemoci z povolání podle přílohy Nařízení vlády č. 290/1995 Sb.

Datum vyhotovení posudku:

Vyhotovil (razítko- podpis):

Poučení:

Proti tomuto posudku je možno podat podle ustanovení § 77 odst. 2 zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů, návrh na jeho přezkoumání do 15 dnů ode dne doručení. Návrh se podává písemně generálnímu řediteli Nemocnice České Budějovice, a.s. prostřednictvím oddělení pracovního lékařství.

Razítko střediska hlášení nemocí z povolání

Prim MUDr Aleš Hejlek

Oddělení pracovního

lékařství

Převzal dne: podpis:

(Zdroj: středisku nemocí z povolání“ Oddělení pracovního lékařství Nemocnice České Budějovice a. s.)

