



**UNIVERZITA KARLOVA
V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



Centrum preventivního lékařství

Zuzana Vacková

**Nemoci z povolání ohlášené v České
republice roku 2004**

*Work Diseases Registered in the Czech
Republic in 2004*

Bakalářská práce

Praha, 2007

Autor práce: Zuzana Vacková

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **doc. MUDr. Evžen Hrnčíř, CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Klinika pracovního lékařství**

FNKV

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.

V Praze dne :

Zuzana Vacková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala doc. MUDr. Evženu Hrnčířovi, Csc. za odborné vedení a cenné rady, které mi velmi pomohly při vypracování mé bakalářské práce. A dále bych zde chtěla poděkovat Mgr. Ivetě Čermákové za pomoc s překladem cizojazyčného textu.

Obsah

ÚVOD :	7
CÍL PRÁCE :	8
LITERÁRNÍ REŠERŠE:	9
POŠKOZENÍ ZDRAVÍ Z PRÁCE	9
<i>Pracovní úraz:</i>	9
<i>Ohrožením nemocí z povolání:</i>	9
<i>Poškození zdraví z porušení právní odpovědnosti zaměstnavatele:</i>	9
<i>Nemoci spojené s prací:</i>	10
<i>Nemoc z povolání:</i>	10
KATEGORIZACE PRACÍ, JAKO FAKTOR OVLIVŇUJÍCÍ ZDRAVOTNÍ STAV ZAMĚSTNANCŮ :	
.....	11
ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU NA ZDRAVÍ A NÁHRADA ŠKODY PŘI VZNIKU NEMOCI	
Z POVOLÁNÍ :	12
PREVENCE POŠKOZENÍ ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	14
1. <i>Technická opatření</i>	15
2. <i>Technologická opatření</i>	15
3. <i>Organizační opatření</i>	15
4. <i>Zdravotnická prevence</i>	16
5. <i>Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)</i>	16
NEMOCI Z POVOLÁNÍ ZPŮSOBENÉ CHEMICKÝMI LÁTKAMI	17
<i>Dělení průmyslových intoxikací:</i>	17
<i>Nemoc z polychlorovaných bifenylnů, dibenzodioxinů a dibenzofuranů :</i>	19
<i>Nemoc z fosforu a jeho sloučenin :</i>	20
<i>Nemoc z chlóru nebo jeho sloučenin :</i>	21
<i>Nemoc z oxidů síry :</i>	21
<i>Nemoc z halogenových uhlovdíků :</i>	22
<i>Nemoc z olova nebo jeho sloučenin :</i>	22
NEMOCI Z POVOLÁNÍ ZPŮSOBENÉ FYZIKÁLNÍMI FAKTORY	23
<i>Dělení fyzikálních faktorů :</i>	23
<i>Nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z dlouhodobého</i> <i>nadměrného jednostranného přetěžování</i>	25
<i>Nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových</i> <i>neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními</i>	26
<i>Nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin</i> <i>z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování</i>	27

NEMOCI Z POVOLÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE DÝCHACÍCH CEST, PLIC, POHRUDNICE A POBŘÍŠNICE	28
<i>Dělení nemocí :</i>	29
<i>Astma bronchiale</i>	30
<i>Pneumokonióza uhlokopů s typickými rtg znaky</i>	31
<i>Jiná alergická onemocnění dýchacích cest</i>	32
NEMOCI Z POVOLÁNÍ KOŽNÍ	32
<i>Dělení etiologických faktorů:</i>	33
<i>Dermatitis irritativa</i>	34
<i>Eczema contactum professionale</i>	35
NEMOCI Z POVOLÁNÍ PŘENOSNÉ A PARAZITÁRNÍ	35
<i>Dělení nemocí z povolání přenosných a parazitárních :</i>	35
<i>Svrab</i>	37
<i>Dermatofytózy</i>	38
<i>Virové hepatitidy</i>	39
NEMOCI Z POVOLÁNÍ ZPŮSOBENÉ OSTATNÍMI FAKTORY A ČINITELI	40
<i>Uzlíky na hlasivkách</i>	41
<i>Fonanastenie</i>	41
STATISTICKÉ DATA:	42
DĚLENÍ NZP PODLE KAPITOL SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	42
DĚLENÍ NZP PODLE POLOŽEK SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	44
DĚLENÍ NZP PODLE KRAJE VE KTERÉM VZNIKLY	50
DĚLENÍ NZP PODLE DRUHU ZAMĚSTNÁNÍ VE KTERÉM VZNIKLY	53
I. KAPITOLA SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	56
II. KAPITOLA SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	59
III. KAPITOLA SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	63
IV. KAPITOLA SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	67
V. KAPITOLA SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	71
VI. KAPITOLA SEZNAMU NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	76
SROVNÁNÍ TRENDU INCIDENCE NZP V ČR V LETECH 1999 – 2005	78
VÝSLEDKY, ZJIŠTĚNÁ DATA:	83
DISKUSE, ZÁVĚR:	84
SOUHRN:	86
SUMMARY :	87
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY :	88
PŘÍLOHY:	90
PŘÍLOHA ČÍSLO 1. SEZNAM NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	90

Úvod :

Pracovní činnost zaujímá velmi důležité, u některých jedinců dokonce dominantní postavení v jejich životě.

Na zvolený výkon povolání musí mít lidé určité fyzické a psychické předpoklady, kvalifikaci v praktických a teoretických znalostech, v některých oborech i specifický talent.

Povolání nepředstavuje pro mnoho lidí pouze zdroj ekonomických prostředků, i když v této době je to důležité kritérium. Aby byl člověk se svou profesí spokojen, musí mít společenský smysl, uznání, ohodnocení a optimální pracovní podmínky. Do požadavků na pracovní prostředí jsou zařazovány tyto aspekty : mikroklima, světelná, akustická a tepelná pohoda, nepřítomnost škodlivých faktorů fyzikálních, chemických i biologických, ale i například kladné interpersonální vztahy či vhodná organizace práce. Všechny tyto faktory působí na zaměstnance, ať už kladně nebo záporně. Aby bylo působení na pracovníky kladné je třeba provést složitý detailní rozbor pracovních podmínek jednotlivých profesí. Tento rozbor provádí skupina odborníků mezi které patří hygienik práce, pracovní lékař, psycholog, bezpečnostní technici, toxikolog, fyziolog atd.

Pokud je pracovní prostředí v určitém pohledu nevyhovující, může dojít k poškození zdraví, jehož příčinou je tedy pracovní proces. Tato poškození zdraví mohou být různého druhu.

Cíl práce :

Tato diplomová práce si klade za cíl vytvořit souborný referát o aktuální situaci hlášených profesionálních onemocnění v České republice roku 2004.

V první části práce se pokusím o přesnou definici nemocí z povolání, které jsou vymezené na Seznamu nemocí z povolání, který je přílohou nařízení vlády č. 290/1995 Sb.. A dále o charakterizaci jednotlivých nemocí z povolání, jež se vyskytli v České republice v roce 2004.

V druhé části práce se zaměřím na výskyt profesionálních onemocnění v České republice roku 2004 ve statistické formě s porovnáním stoupajícího či klesajícího trendu vzhledem k situaci předešlých let.

Literární rešerše:

Poškození zdraví z práce

Všechny poškození zdraví z práce vznikají negativním vlivem pracovního prostředí, pracovních podmínek a práce na lidský organismus.

Rozlišujeme několik typů takového poškození (6.) :

pracovní úraz

nemoc z povolání

ohrožení nemocí z povolání

poškození zdraví z porušení právní odpovědnosti zaměstnavatele

onemocnění ovlivněná prací

První čtyři z nich jsou definovány legislativou a díky tomu mají poškození nárok na odškodnění, což ale neplatí u páté skupiny, která není definována předpisy a postižení proto nemají žádný nárok na sociální - peněžní kompenzaci.

Z těchto důvodů je velmi důležité poškození správně definovat, rozpoznat a zařadit do příslušné skupiny!

Pracovní úraz: je újma na zdraví a škoda vzniklá náhlým, násilným a krátkodobým působením zevních vlivů, neovlivnitelné vůlí poškozeného, a to při plnění pracovních úkolů.

Ohrožením nemocí z povolání: se rozumí takové změny zdravotního stavu, které vznikly při výkonu práce vlivem nepříznivých podmínek, za nichž vznikají nemoci z povolání, avšak nejsou v takovém stupni, který lze uznat jako nemoc z povolání, a další výkon práce za stejných podmínek by vedl ke vzniku nemoci z povolání. (představují „předstupeň“ nemoci z povolání.)

Poškození zdraví z porušení právní odpovědnosti zaměstnavatele: vznikají došlo-li u zaměstnance k poškození zdraví při plnění pracovních úkolů následkem závad v pracovním prostředí, kterému byl

zaměstnanec dlouho vystaven a zaměstnavatel při tom prokazatelně porušil v této souvislosti svoji právní povinnost (např. i hygienický předpis). Tyto poškození tvoří samostatnou skupinu, nepovažují se ani za pracovní úraz, ani za nemoc z povolání.

Nemoci spojené s prací: patří sem onemocnění, která podle současných známých poznatků vznikají či se rozvíjí v souvislosti s prací. Některá z nich ale nejsou společností z řady důvodů odškodňována. Nejsou tedy nemocí z povolání.

Nemoc z povolání: je pojmem sociálně právním více, než biologicko medicínským. Jelikož definice nemocí z povolání vychází hlavně ze zákoníku práce č. 65/1965 Sb. v platném znění, zákona č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění, a přílohy nařízení vlády č. 290/1995 Sb..

Nemoci z povolání jsou nemoci vznikající nepříznivým či škodlivým působením fyzikálních, chemických, biologických, nebo jiných škodlivých vlivů nebo akutní otravy vznikající nepříznivým či škodlivým působením chemických látek, pokud jsou uvedeny v seznamu nemocí z povolání a pokud vznikly za podmínek definovaných v tomto seznamu.

Vznik nemocí z povolání je zpravidla vyvolán dlouhodobým až chronickým působením etiologické noxy. Tyto nemoci nejsou jednorázovou a krátkodobou záležitostí (na rozdíl od pracovních úrazů).

Podle původu vzniku dělíme nemoci z povolání do dvou skupin:

1) specifické nemoci z povolání - u nichž je profesní původ jednoznačný, bez pochyb, absolutní

- např. chronické otravy průmyslovými jedy, silikóza, uhlokopská pneumokonióza

2) fakultativní nemoci z povolání – u nichž není profesní původ jednoznačný, jedná se o nemoci, které se vyskytují v populaci častěji jako obecné nemoci vznikající i za jiných než profesních podmínek

- např. kožní ekzémy, průduškové astma, Raynaudův syndrom, poškození menisků

Nemoci z povolání jsou dále rozděleny do 6 kapitol definovaných také zákonem č. 65/1965 Sb..

Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami

Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory

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

Nemoci z povolání kožní

Nemoci z povolání přenosné a parazitární

Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli

Kategorizace prací, jako faktor ovlivňující zdravotní stav zaměstnanců :

Pracovní procesy se zařazují do určitých kategorií, což se označuje jako kategorizace prací. Kategorie práce vyjadřuje pravděpodobnost, riziko a závažnost předpokládaných zdravotních dopadů na zaměstnance. Definované jsou čtyři kategorie.

1. kategorie : rizikové zdravotní faktory se zde nevyskytují, nebo je jejich hladina tak nepatrně nízká, že se nepředpokládá žádné poškození zdraví

2. kategorie : pravděpodobnost vzniku poškození zdraví je zde téměř vyloučena, ale ne stoprocentně, poškození zdraví se zde může projevit hlavně u vnímavých jedinců

3. kategorie : vyskytuje se zde riziko vzniku poškození zdraví pro všechny exponované osoby, neboť expozice překračuje stanovený limit pro daný faktor, je třeba ochrana zdraví pracovníků, nemoci z povolání zde vznikají častěji

4. kategorie : představuje největší a nejzávažnější riziko, nejen prosté překročení limitů, poškození nelze vyloučit i při používání dostupných ochranných opatřeních

Odpovědnost za škodu na zdraví a náhrada škody při vzniku nemoci z povolání :

Podle zákoníku práce musí každý zaměstnavatel hradit zákonné pojištění pro případ své odpovědnosti za škodu při nemoci z povolání. Pojistné podmínky jsou uvedeny ve vyhlášce č. 125/1993 Sb.. Poté má zaměstnavatel právo, aby za něho příslušná pojišťovna nahradila škodu, dojde-li ke vzniku nemoci z povolání u některého zaměstnance.

Za škodu, která byla pracovníkovi způsobena nemocí z povolání, odpovídá podle §190 zákoníku práce zaměstnavatel, u něhož postižený pracoval naposledy před jejím zjištěním v pracovním poměru za podmínek, z nichž tato nemoc vzniká. Není při tom podstatné, jak dlouhou dobu. Obecně stačí jedna pracovní směna. Jedná se o čistě právní úpravu, která má ve prospěch poškozeného zajistit, aby mu byla škoda vcelku bezproblémově uhrazena. Odpovědný zaměstnavatel má potom nárok, aby všichni předchozí zaměstnavatelé, u kterých v minulosti postižený pracoval za podmínek, z nichž vzniká nemoc z povolání, se na úhradě této škody podíleli. Podíl je stanoven znaleckým posudkem a závisí obecně na době, po kterou poškozený pracoval u jednotlivých zaměstnavatelů za podmínek, z nichž vzniká nemoc z povolání, jíž byl postižen. (2.)

Postižený má poté nárok, podle zákoníku práce, na několik druhů náhrad:

1. Náhrada za ztrátu na výdělků
 - po dobu pracovní neschopnosti
 - po skončení pracovní neschopnosti
2. Náhrada za bolest a náhrada za ztížení společenského uplatnění

3. Náhrada účelně vynaložených nákladů spojených s léčením
4. Náhrada věcné škody

Jestliže bude postižení způsobené nemocí z povolání tak vážné, že postižený zemře, vznikají, podle zákoníku práce, nároky pozůstalých:

1. Náhrada účelně vynaložených nákladů spojených s léčením a s pohřbem pracovníka
2. Náhrada nákladů na výživu pozůstalých
3. Náhrada věcné škody
4. Jednorázové odškodnění pozůstalých

Prevence poškození zdraví při práci

Z preventivního hlediska je třeba z pracoviště odstranit případné riziko. Pokud nelze riziko zcela eliminovat, je třeba ho snížit na co možná nejmenší míru a neustále ho kontrolovat. Tento stav by neměl být trvalý, veškeré úsilí by mělo směřovat k tomu, aby se v budoucnu na základě nových a dostupných možností riziko stále snižovalo, až zcela eliminovalo.

Organizace realizují technická, technologická a organizační opatření proti nepříznivým účinkům vlivů práce. V případě nezbytnosti poskytují také prostředky individuální ochrany zdraví. Zdravotnictví uskutečňuje zdravotnickou prevenci, do které patří i systém kontraindikací pro určitou práci. (1.)

Prevence poškození zdraví na pracovišti se dělí do dvou okruhů na individuální a kolektivní. Přednost je dáována prevenci kolektivní, která zahrnuje opatření chránící celý pracovní kolektiv. Individuální prevence je spíše dočasné řešení, jehož se využívá při selhání či nedostatečnosti kolektivní prevence.

Opatření ochranu zdraví pracovníků se opírá o deset obecných principů vyjádřených v heslech (4.) :

Zabraň riziku

Vyhodnot' nevyhnutelná rizika

Odstraňuj rizika u zdroje

Zaváděj technický pokrok

Nahrad' nebezpečné méně nebezpečným

Prevence je lepší než léčba

Přizpůsob práci jednotlivci

Dej přednost kolektivní ochraně před individuální

Udílej odpovídající pokyny pracovníkům

Kontroluj zavedená opatření

1. Technická opatření

- Jedná se o komplex opatření, které pomocí technických prostředků zlepšují práci, pracovní prostředí a pracovní podmínky. Při výstavbě nových podniků jsou zahrnuty hned v projektech. Určují se podle druhu výroby a očekávaného rozvoje v budoucnosti. Zaměřují se na druh a situování budov, uspořádání rizikových a nerizikových pracovišť, rozmístění strojů, pracovních míst, řídicích center, volbu vzduchotechniky, vytápění, osvětlení, eliminaci nepříznivých faktorů izolací stavební či klimatickou, správný úklid a údržbu strojů. V zařízeních, které jsou již v provozu se jedná o dodatečné úpravy, vycházející z hodnocení rizik na pracovišti. Většinou se jedná o lokální opatření proti jednotlivým škodlivinám. Patří sem např. lokální odsávání, hluková izolace, zakrytí hlučných strojů, výstavba stěn pohlcujících hluk či odstranění nadměrné jednostranné zátěže. V poměrně ojedinělých případech realizace technických opatření ve starších provozech je nutná komplexní rekonstrukce.

2. Technologická opatření

- Opatření zabývající se změnami technologických postupů k odstranění škodlivých vlivů na pracovišti nebo změnami používaných materiálů a surovin (př. U vibrací náhrada nýtování lepením, náhrada ionizujícího záření za ultrazvuk, používání bezolovnatých benzínů). Technologická prevence také obsahuje přísné dodržování definovaných technologických postupů a používání surovin pro ně určené.

3. Organizační opatření

- Jsou definována jednak pro každé konkrétní pracoviště, ale kromě toho také pro jednotlivé rizikové typy práce. Podklad první skupiny organizačních opatření tvoří provozní řád pracoviště a osoby stanovené nad dohledem jeho dodržováním. Tyto osoby mají odpovědnost za dodržování řádu. Veškerý pracovní kolektiv musí být proškolen o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ale také o osobní hygieně. Mezi tyto opatření patří u určitých typů prací i odesílání na pravidelné lékařské prohlídky. Druhá skupina představuje organizační opatření, umožněná dlouhodobým monitoringem velikosti rizika u některých škodlivin.

4. Zdravotnická prevence

- Zahrnuje dvě hlavní skupiny prevence. Jedním typem jsou vstupní, periodické a výstupní prohlídky. Při nichž se hodnotí zdravotní stav člověka ve vztahu k jeho práci. Druhý typ představuje systém absolutních a relativních kontraindikací pro rizikovou práci. Kontraindikace jsou stanoveny pro celé systémy hornictví, potravinářství apod.

5. Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

- Jedná se o náhradní opatření, která doplňují předchozí opatření. Využívají se hlavně tehdy, když nelze z různých důvodů realizovat předchozí opatření. OOPP většinou nejsou mezi zaměstnanci příliš populární, protože omezují pracovníka v různých směrech. Přináší jisté nepohodlí, obtěžují svojí hmotností, omezením vidění, slyšení, čichání, pohybu rychlosti reakcí, mohou dráždit kůži, zvyšovat dýchací odpor apod. I při stálém vzniku nových poznatků, které se uplatňují na zlepšování OOPP, není ani dnes výjimkou vznik poškození zdraví zaviněného osobním ochranným pracovním prostředkem.

Dělení OOPP:

- a) Ochrana dýchadel – respirátory, masky, kyslíkové přístroje
- b) Ochrana hlavy – čepice, síťky, přilby, brýle k ochraně očí, štítky k ochraně obličeje, rezonanční sluchátka, sluchátkové chrániče či protihlukové přilby k ochraně sluchu
- c) Ochrana rukou – rukavice textilní, kožené, gumové, latexové
- d) Ochrana nohou – ochranné boty kožené, textilní, gumové
- e) Ochranné obleky – vesty a kalhoty, kombinézy, kabáty, pláště a pláštěnky, zástěry
- f) Ochranné masti na kůži

Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami

Tyto nemoci jsou definovány v I. kapitole seznamu nemocí z povolání. V roce 2004 tvořili 1,6 % všech NZP, což odpovídá počtu 21 případů.

Jinak se nemoci této skupiny označují jako profesionální či průmyslové intoxikace.

Dělení průmyslových intoxikací:

1. Akutní otravy

- Vznikají hlavně při haváriích nebo při nedodržování pracovních postupů. Často se jedná o „lehké“ otravy, nezaznamenané do dokumentace tzv. „utajené“, bez adekvátního lékařského ošetření a bez sankcí za selhání. Ale i lehké otravy mohou vést k závažnému poškození.

2. Chronické otravy

- Vznikají při dlouhodobém negativním působení chemické látky na organizmus, nebo v ně mohou přecházet akutní otravy. Mají velmi těžkou diagnostiku, neboť jejich projev je formou nespecifických příznaků. Mezi tyto příznaky patří např. Snížená pracovní schopnost, nechutenství, nauzea, subfebrilie, bolest, únava.

Vyvolávajícím etiologickým činitelem jsou chemické látky či chemické přípravky. Za chemické látky se považují chemické prvky a jejich sloučeniny v přírodním stavu nebo získané výrobním postupem, včetně přísad nezbytných pro uchování jejich stability a jakýchkoli nečistot vznikajících ve výrobním procesu, s výjimkou rozpouštědel, která mohou být z látek odstraněna bez změny jejich složení nebo ovlivnění jejich stability. Chemickými přípravky jsou směsi nebo roztoky složené ze dvou či více chemických látek. (2.)

Mezi chemické látky způsobující profesionální intoxikace řadíme : olovo, rtuť, arzen, antimon, berylia, kadmium, chrom, mangan, nikl, fosfor, vanad, fluor, chlor, halogeny, zinek, měď, oxid uhelnatý, oxidy síry, kyanovodík, kyanidy,

izokyanáty, fosgen, borany, sirouhlík, sirovodík, sulfidy, amoniak, halogenové uhlovodíky, alifatické či alicyklické uhlovodíky, alkoholy, glykoly, étery, ketony, formaldehyd, alifatické aldehydy, akrylonitrilu a jiné nitrily, alifatické nitroderiváty, benzen, homology benzenu, naftalen a jeho homology, vinylbenzen, divinylbenzen, fenoly, aromatické nitro či amino sloučeniny, polychlorované bifenyly, dibenzodioxiny, dibenzofurany, polycyklické kondenzované uhlovodíky, syntetické pyretroidy, dipyridilů, karbamáty, kovy platinové skupiny, thalium, baryum, cín, selen, telur, uran, estery kyseliny dusičné, anorganických kyselin, etylenoxidu, halogenové alkylétery, aryletérů a nejrůznějších sloučenin těchto látek.

Chemické látky se podle svých vlastností projevují při působení na lidský organismus různými účinky, morfologickými a funkčními změnami na exponovaném organismu. Účinky se rozlišují na místní, celkové a pozdní.

1. Místní účinky

- Místní účinky se mohou projevovat v pestré škále závažnosti. Od lehkých, reverzibilních (zánět, otok) až po těžké, ireverzibilní (poleptání). Nejčastěji se vyskytují jako dráždivé či žíravé účinky. Poškozenými částmi těla bývají kůže, dýchací systém či oči.

2. Celkové účinky

- Látky s celkovým toxickým účinkem vyvolají poškození, ve formě akutních či chronických otrav, až po svém vstřebání do krve.

3. Pozdní účinky

- Vznikají až po dlouhé době latence, nebo se projeví až po velmi dlouhé expozici organismu vyvolávající noxe. Tyto účinky vyvolávají látky označované jako karcinogeny, mutageny, alergeny a látky toxické pro reprodukci a správný vývoj.

Skupina profesních onemocnění způsobených chemickými látkami může vznikat tam, kde se uvedené látky vyrábějí, zpracovávají, používají, dopravují nebo vyskytují i jako vedlejší produkty, meziprodukty nebo odpadové látky.

Podle četnosti bylo roku 2004 v ČR uznáno nejvíce nemocí z polychlorovaných bifenyly, dibenzodioxinů a dibenzofuranů, jako druhé nemoci z fosforu nebo jeho sloučenin, z chlóru a jeho sloučenin, z oxidů síry, a nemoc z halogenových uhlovodíků nebo a o třetí místo se dělí se stejným výskytem nemoci z olova nebo jeho sloučenin, ze zinku nebo jeho sloučenin, z izokyanátů, z éterů a ketonů, z polycyklických kondenzovaných uhlovodíků a nemoc ze syntetických pyretroidů. Jiné nemoci této kapitoly v roce 2004 v ČR ani nebyly uznány.

Nemoc z polychlorovaných bifenyly, dibenzodioxinů a dibenzofuranů :

- Polychlorované bifenyly (PCB) jsou látky s různou polohou a počtem chloru v molekule. Dříve byli používány jako náplně do kondenzátorů, součást olejů, změkčovadel a nátěrových laků. Jsou velmi nebezpečné díky perzistenci v životním prostředí. Jsou také potenciálně karcinogenní.

Akutní poškození probíhá pod obrazem iritačním – jak kůže (rash, acne chlorina), tak i dýchacích cest a spojivek. Často je spojeno s nauzeou a vomitem.

Chronická otrava se opět projevuje jako acne chlorina doprovázeno nechutenstvím, hubnutím, anorexií, únavou a parestezií dolních končetin.

- Polychlorované dibenzodioxiny (PCDD) patří mezi látky vznikající při nedokonalém spalování odpadů obsahujících chlor, nebo se vyskytují jako nečistoty PCB. Jejich toxicita závisí na počtu atomů chloru v postranních řetězcích. Mechanismus účinku není zatím zcela objasněn.

Subakutní a chronické otravy se projevují jako acne chlorina, pseudoneurastický syndrom, jaterní porfyrie, hyperlipidemie, hyperglykemie, mírné poruchy jater, léze periferních nervů a psychické poruchy. Diskutován je teratogenní účinek, podezření karcinogenity (sarkom měkkých tkání, non-Hodgkinské lymfomy).

- Polychlorované dibenzofurany (PCDF) vznikají stejně jako PCDD. Velmi často se spolu i vyskytují a některé toxikologické vlastnosti, projevy, mají stejné.

Nemoc z fosforu a jeho sloučenin :

- Fosfor se vyskytuje ve čtyřech modifikacích, z nichž má největší význam fosfor bílý a červený. Bílý fosfor negativně ovlivňuje intracelulární metabolismus, je poškozena výměna základních složek tkání i výživa. nejcitlivější na poškození jsou játra. červený fosfor je nerozpustný a proto prakticky nejedovatý. Důležitými sloučeninami jsou fosforovodík, fosfor zinečnatý a trikrezylfosfát. Důležitou skupinou jsou organické sloučeniny fosforu, tzv. organofosfáty.

- Pro fosfor a jeho modifikace jsou branami vstupu dýchací ústrojí, trávicí ústrojí a kůže. Akutní otrava se projevuje nástupem prudkých dyspeptických potíží s následnou krátkou latencí. Po níž nastupují příznaky celkové otravy jako nevolnost, zvracení, průjemy, žloutenka, krvácení do kůže i orgánů. Dochází i k poškození ledvin s anurií. Poškozen může být i myokard. Díky účinku fosforu na CNS vznikají spasmy svalů a koma. Chronická otrava je vzácná. Dochází při ní ke vzniku osteoporózy a ostrůvkům hyperostózy. Díky čemuž jsou kosti často postiženy vznikem fraktur. Později se objevují mírnější příznaky akutní otravy.

- Fosforovodík je bezbarvý plyn. který vzniká jako vedlejší produkt při výrobě fosforu. Postihuje člověka drážděním dýchacího systému. Toto dráždění může vést až k edému plic. Dále jsou příznaky dyspeptické, kašel, bolest za hrudní kostí, závratě, křeče, rozšířená zornice. Postižení bývají neklidní, trpí tachykardií a hypotenzí. Po zhruba jedno až dvouleté latenci se může projevit poškození ledvin či jater.

- Trikrezylfosfát vyvolává demyelinizační procesy v periférii a v CNS degeneraci nervových buněk. Tyto poškození mohou vést až k obrnám se zachovaným smyslovým vnímáním. Při těžkých otravách vzniká i poškození jater, ledvin a pankreatu.

- Organofosfáty jsou organické sloučeniny fosforu hojně používané v zemědělství. Do organismu vnikají dýchacím ústrojím, trávicím ústrojím nebo

kůží. Jejich účinek představuje inhibici enzymu cholinesterázy. Díky nefunkčnosti tohoto enzymu se hromadí acetylcholin a vznikají pestré účinky. Mezi ně patří mióza, nauzea, vomitus, průjem, hypersalivace, zvýšené pocení, bradykardie, hypotenze, bronchokonstrikce doplněné poruchami CNS, hlavně tonicko-klonické křeče a psychogenní poškození.

Nemoc z chlóru nebo jeho sloučenin :

- Chlór má stejně jako jiné halogeny svůj toxický účinek. U chlóru spočívá v rychlé oxidační reakci a řadou funkčních skupin buněk a tkání organismu.

- Chlór způsobuje častěji akutní otravy. Projevují se podrážděním sliznic dýchacích cest (kašel) společně s podrážděním spojivek a rohovky. Při vysokých koncentracích způsobí poleptání dýchacích cest až k edému plic. Může dojít i k náhlé smrti následkem šoku.

- Možnosti chronických účinků chlóru jsou vzácnější. Projevují se taktéž postižením dýchacího systému, rohovkovými defekty a anosmií.

Nemoc z oxidů síry :

- Do skupiny oxidů síry patří hlavně oxid siřičitý a oxid sírový. Jsou to plyny vznikající při spalování síry a oxidací sirných sloučenin. Mají silně dráždivé až dusivé účinky. Oxid siřičitý je vysoce toxický. Na vzduchu i při kontaktu se sliznicemi se mění na kyselinu siřičitou, resp. sírovou.

- Akutní otravy způsobují oba oxidy, ale s rozličnými příznaky. Akutní otrava oxidem siřičitým se projevuje pálením a překrvením očních spojivek, pálením v nose, dráždivým kašlem, bolestí s pálením za hrudní kostí. Velká expozice může vyvolat laryngospasmus až zástavu dechu. Oxid sírový je více dráždivý a může způsobit až edém plic.

- S chronickými otravami oxidy síry jsou spojeny chronické bronchitidy a poškození zubní skloviny.

Nemoc z halogenových uhlovodíků :

- Halogenové uhlovodíky vytvářejí velmi pestrobarevnou skupinu sloučenin, která se často používá v různých odvětvích průmyslu. Použití je od rozpouštědel, odmašťovadel, laků, lepidel až po náplně chladících zařízení, kosmetických přípravků, léčiv i hasicích přístrojů. Skupinu halogenových uhlovodíků patří trichloretylen, tetrachloretylen, trichloretan, tetrachloretan, chloroform, metylchlorid, metylenchlorid, dichlor-difluormetan, trichlorfluorometan atd.

Látky této skupiny disponují narkotickými účinky, různě lokálně dráždí a některé mají i celkově toxický a genotoxický účinek. Narkotické působení těchto látek se zvyšuje se stoupajícím počtem atomů chlóru v molekule, současně se zvyšujícím počtem atomů chlóru v molekule, se zvyšuje i hepatotoxicita. Naopak dvojná vazba v molekule hepatocytu výrazně snižuje (3.). Všechny halogenové uhlovodíky se velmi dobře vstřebávají plicemi a kontakt kůží vyvolá také masivní resorbci.

- Akutní otrava se projevuje nejčastěji jako dráždění spojivek, sliznice dýchacích cest občas i kůže. Při expozici nízkým dávkám vzniká stav podobný opilosti. Pokud působí vysoké dávky vzniká ospalost až bezvědomí, deprese dechového centra a smrt, může se vyskytnout i srdeční aritmie. U hepatotoxických látek vzniká nejprve poškození jater a ve druhé řadě způsobí až hepatorenální selhání (freony hepatotoxické účinky nemají.).

- Chronické poškození se projevuje nejzřetelněji na kůži. Vzniká chronická dermatitida doplněná nadměrným vysušováním kůže. Tyto příznaky jsou ještě doplněny neurologickými.

Nemoc z olova nebo jeho sloučenin :

- Olovo se svými anorganickými sloučeninami se vstřebávají inhalačně a zažívacím traktem. Olovo může ovlivnit metabolismus krevních bílkovin, na tvorbu hemoglobinu, může mít vliv na imunologické systémy, i na metabolismus minerálů.

Účinkem olova se velmi zkracuje životnost erytrocytů.

Akutní otravy olovem se nevyskytují. Chronické jsou viditelné zřídka a mezi jejich projevy patří kolikovitá bolest břicha, příznaky anémie, šedý až popelavý kolorit obličeje i šedý lem okolo zubů a dásní. Při dlouhodobých expozicích olova vznikají spasmus kapilár, později sraštění ledvin, obrny nervů a encefalopatie.

- Mezi nejdůležitější organické sloučeniny olova patří tetraetylolovo a tetraetylolovo. K otravě těmito sloučeninami může dojít ať už cestou perorální, tak už inhalační či perkutální cestou. Díky rozpustnosti těchto látek v lipidech snadno pronikají snadno do nervového systému, tím se liší od anorganických sloučenin olova.

Nastupující akutní otravy, po krátké době latence, se projeví slabostí, nevolností, třesem a psychické příznaky.

Tetraetylolovo má i účinek kumulativní s poměrně dlouhou latencí. Je charakterizována nespavostí, malátností, úzkostí s hrůznými sny, spasmus svalů, hyperreflexií, bradykardií, hypotermií a hypotenzí.

Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory

Tyto nemoci jsou definovány v II. kapitole seznamu nemocí z povolání. V roce 2004 tvořili 39,1 % všech NZP, což odpovídá počtu 520 případů.

Dělení fyzikálních faktorů :

- a) hluk (9.)
- b) vibrace
- c) prach a aerosoly
- d) ionizující záření (8.)
- e) neionizující záření – ultrafialové
infračervené
elektromagnetické pole

lasery

f) světlo a osvětlení

g) mikroklima, větrání a vytápění

Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory mohou vznikat tam, kde se v pracovním prostředí vyskytují a uplatňují výše jmenované faktory, nebo tam, kde se pracuje s nástroji či zařízeními využívající jednotlivé faktory.

Mezi profesionální onemocnění způsobená fyzikálními faktory patří :
poškození krvetvorby z ionizujícího záření, radiační dermatitida, rakovina kůže z ionizujícího záření, leukémie, katarakta z ionizujícího záření, zhoubné nádory z ionizujících záření, nemoc způsobená elektromagnetickým zářením, porucha sluchu způsobená hlukem, zákal čočky způsobený tepelným zářením, nemoc způsobená atmosférickým přetlakem a podtlakem, poškození menisku, nemoci tíhových váček, nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními, nemoci kostí a kloubů rukou nebo zápěstí nebo loktů při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními, nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování a nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování.

Podle četnosti bylo roku 2004 v ČR uznáno nejvíce nemocí periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování, druhou nejvyšší četnost měly nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními a jako třetí nejčastější se umístili nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování.

Nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování

- Úžinové syndromy představují skupinu onemocnění, které vznikají vlivem dlouhodobého, nadměrného zatížení stejných svalových skupin nebo lokomočního aparátu, jež vedou k postižení končetinových nervů. Vlivem opakovaných mikrotraumat vzniká v postižených tkáních aseptický zánět prosáknutí okolních tkání vede v anatomicky zúžených oblastech ke kompresi nervových svazků, která postupně vede k regresivním změnám.

Úžinové syndromy se nejčastěji vyskytují na horních končetinách, ale výjimkou nejsou ani na dolních končetinách. Mezi nejvýznamnější profesní úžinové syndromy patří:

Úžinové syndromy nervus medianus

Syndrom karpálního tunelu

Pronátorový syndrom

Úžinové syndromy nervus ulnaris

Syndrom kubitálního tunelu

Syndrom Guyonova kanálu

Úžinový syndrom nervus radialis

Syndrom supinátorového kanálu

Úžinové syndromy na dolních končetinách

Syndrom tarzálního tunelu při poškození n. tibialis

Syndrom nervu fibularis communis

Průběh onemocnění je chronický. Příznaky se projevují v různé míře postižením senzorky i motoriky, neboť se jedná většinou o smíšené periferní nervy. Vznikají symptomy jednak společné, jednak typické pro jednotlivé onemocnění v inervační zóně postiženého nervu. Patří mezi ně bolestivost, otok, parestézie, dysestézie, hyperestézie, motorické poruchy až hypotonie, amyotrofie a hypotrofie kůže. Postižení plynule přechází od reverzibilních změn po irreverzibilní funkční a morfológické změny.

Mezi rizikové profese ke vzniku nemocí periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z DNJZ patří dojičky krav, švadleny, stomatologové, zubní laboranti, brusiči skla, natěrači, nosiči břemen, horníci atd..

Nejčastější typ profesionálního postižení periferního nervu z DNJZ je **Syndrom karpálního tunelu**. Postižení je lokalizované v zápěstí v oblasti karpálního tunelu (mezi dorzálním skeletem zápěstí a ligamentum carpi transversum). Vyvíjí se při útlaku n. medianus. Vzniká z mechanických příčin u profesí s často se opakovaným střídáním flexe a extenze zápěstí, při práci rukou ve špetce či se sevřením pěsti (dojení, natírání, stříhání, žehlení aj.). Syndrom se projevuje parestéziemi dlaně a prstů, nejprve pouze přechodné a noční a později i denní, dále se nachází porucha citlivosti v inervační oblasti nervu a vážnou i motorické funkce.

Nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními

- Jedná se o postižení nervus medianus či nervus ulnaris (zcela ojediněle jiných periferních nervů horních končetin) vyvolané nadlimitními, nadměrnými vibracemi přenášenými na ruce.

Vibrace se charakterizují jako mechanické kmity, chvění strojů, nástrojů či předmětů ale i jako otřesy. Účinek vibrací na organismus závisí na fyzikální charakteristice vibrací, váze kmitajícího předmětu, síle zpětného nárazu a na způsobu kontaktu mezi vibrujícím předmětem a příslušnou částí těla.

Horníci, stavební dělníci, pracovníci kovoprůmyslu, pracovníci kamenolomů, dřevorubci a dříve někteří řidiči patří k profesím nejvíce ohroženým nadlimitním působením vibrací. A to hlavně díky práci s motorovými pilami, bruskami, vrtačkami, sbíječkami atd..

Etiologický činitel tohoto onemocnění je jasný, nadlimitní vibrace, ale patogeneze není přesně definována. Jakým způsobem dochází k poškození periferních nervů po přenosu vibrací na ruce se ještě přesně neví. Zdá se, že se nejspíše uplatňují mechanismy úžinového charakteru – nadlimitní vibrace způsobí

zduření v oblasti karpálního, Guyonova nebo kubitálního tunelu, tím stoupne lokální tlak v těchto strukturách a nastane porucha jejich prokrvení. To vede k postižení velmi citlivých nervů, které těmito tunely procházejí. Ale nelze také vyloučit, že nervy mohou být poškozeny přímým působením vibrací (2.).

Vibrace vyvolávají celkovou únavu organismu, snížení pozornosti, zpomalené vnímání, pokles motivace a snížení pracovní výkonnosti. Dále se onemocnění projevuje lokálně podle příslušného postižení jednotlivých periferních nervů. Dochází k poškození senzitivních i motorických vláken periferního nervu, které se projevují bolestí (hlavně v noci), mravenčením, brněním, necitlivostí, poruchou hybnosti příslušných svalů až jejich atrofií. Onemocnění má však tendenci ke spontánnímu uzdravení po odstranění etiologické příčiny.

Nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování

- Pod tímto názvem se nachází velká skupina různorodých profesionálních onemocnění vznikajících z dlouhodobého přetěžování jednotlivých částí pohybového aparátu ať už šlach, obalů šlach, okolí šlach, úponů, svalů nebo kloubů.

Postižení šlach mívá charakter aseptického zánětu označovaného jako tendinitis. Téměř vždy je spojen s postižením okolí šlach, peritendinitis a šlachových obalů, tendovaginitis, tendosynovitis. Vyvolávajícím profesionálním činitelem je přetěžování prací ve vynucených polohách horních končetin s častým opakováním rychlých pohybů prstů a zápěstí. Dochází ke svalové únavě, bolestivosti, zduření, degenerativním změnám a omezení pohybu šlachy. Nejčastěji bývá postiženo předloktí, zápěstí či ruka. Mezi rizikové profese patří dojičky, stříhači, švadleny, nosiči těžkých břemen atd..

Poruchy úponů jsou nazývány entezopatie či úponové syndromy. Mohou postihovat různé části končetin, ale jejich drtivou většinu představují postižení v loketní oblasti, epikondylitidy.

Epikondylitis radialis humeri, neboli tenisový loket, vzniká při poškození svalů (extenzorů) upínajících se na radiální epikondyl humeru. Hlavně díky častému svírání ruky v pěst či často a rychle opakovaným pohybů předloktí proti odporu.

Epikondylitis ulnaris humeri, neboli oštěpařský či golfový loket, vzniká při poškození svalů (flexorů) upínajících se na ulnární epikondyl humeru. Nejčastěji při přetěžování flexorů v pupinaci předloktí.

Příkladem prací při nichž vznikají jsou např. kováři, zedníci, kopáči, horníci, šroubaři, tenisté, stolní tenis, odbíjená, házení oštěpem, golf.

Projevují se bolestí při pohmatu na postižený epikondyl a při stahu svalů jež se na něj upínají.

Poškození kloubů z přetěžování se rozvíjí v postižení, které mají charakter i symptomy artrózy. Jedná se o sekundární lokalizované degenerativní změny chrupavky a jejím postupným ireverzibilním úbytkem s následnými postiženími přilehlých kostních epifýz, kloubních vazů a pouzder. Poškození se projevuje bolestivostí, omezením pohyblivosti v kloubu i deformitami kloubu. Profesionální artrózou jsou nejčastěji postiženy klouby loketní, kolenní, zápěstí a prstů ruky. Profesionální poškození kloubů se objevuje v různých pracovních odvětvích jako jsou dojíčky, číšníci, stomatologové, lesní dělníci, pracovníci na počítačích či psacích strojích, brusiči, natěrači, pokrývači atd..

Poškození svalů z dlouhodobého přetěžování v pracovním procesu se téměř neseťkáváme. Neboť zatěžovaný sval má spíše tendenci k zlepšování své funkce a odolnosti, než ke vzniku poruchy svalu.

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

Tyto nemoci jsou definovány v III. kapitole seznamu nemocí z povolání. V roce 2004 tvořili 21,1 % všech NZP, což odpovídá počtu 280 případů.

Jedná se o početnou skupinu onemocnění týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice a různorodou etiologií, u kterých je prokázána příčinná souvislost s prací.

Onemocnění těchto částí organismu se vyskytují i u nemocí z povolání v jiných kapitolách např. legionářská nemoc, tuberkulóza plicní, parazitární plicní záněty, mykobakteriózy, chlamydiová pneumonie, riketsiová pneumonie – Q horečka atd., ale v této III. Kapitole jsou postižení dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice dominující specifické a rozhodující.

Dělení nemocí :

pneumokoniózy způsobené prachem a obsahem volného krystalického oxidu křemičitého

- silikóza s přihlédnutím k dynamice, silikóza s typickými rtg znaky, silikóza komplikovaná, silokotuberkulóza, pneumokonióza uhlokopů s přihlédnutím k dynamice, pneumokonióza uhlokopů s typickými rtg znaky, pneumokonióza komplikovaný, pneumokonióza uhlokopů ve spojení a tuberkulózou

nemoci plic, pohrudnice nebo pobřišnice způsobené prachem azbestu

- azbestóza, hyalinóza pohrudnice s poruchou plicních funkcí, mezoteliom pohrudnice nebo pobřišnice, rakovina plic ve spojení a azbestózou nebo hyalinózou plesury

pneumokonióza způsobená prachem při výrobě a zpracování Tvrdíkovu

pneumokonióza ze svařování

nemoci dýchacích cest a plic způsobené vdechováním kobaltu, cínu, grafitu, gama oxidu hlinitého, berylia, antimonu nebo oxidu titaničitého

rakovina plic z radioaktivních látek

rakovina dýchacích cest a plic způsobená koksárenskými plyny

rakovina sliznice nosní nebo vedlejších dutin nosních (prach dřeva)

exogenní alergická alveolitida

asthma bronchiale a alergická onemocnění horních cest dýchacích

- asthma bronchiale, jiná alergická onemocnění dýchacích cest, kombinace astmatu bronchiale a jiného alergického onemocnění dýchacích cest

bronchopulmonální nemoci způsobené prachem bavlny, lnu, konopí, juty, sisalu, cukrové třtiny

Podle četnosti bylo roku 2004 v ČR uznáno nejvíce postižení astmatem bronchiale, druhým nejzastoupenějším onemocněním byli pneumokoniózy uhlokopů s typickými rtg znaky a třetí se na žebříčku četnosti umístili jiná alergická onemocnění dýchacích cest.

Astma bronchiale

- Astma bronchiale neboli průduškové astma je chronický zánět dýchacích cest vedoucí k hyperaktivitě a hypersenzitivitě bronchů. Hyperreaktivita může být vrozená či získaná. U profesionálního astmatu se uplatňuje pouze získaná hyperreaktivita. Mezi prvky uplatňující se mechanismu vzniku onemocnění patří porucha autonomní nervové regulace, permeability buněčných membrán sliznice průdušek, aktivace mediátorů, hladké svaloviny bronchů a metabolismu kalcia, imunitní reakce, chemické a fyzikální iritační faktory (prach, plynné látky atd.). Astma jako nemoc z povolání může být alergické či nealergické. Profesionální astma se neliší od neprofesionálního.

Nealergické astma vzniká po inhalaci chemických iritačních látek : pryž a gumárenské chemikálie, dezinfekční prostředky, čistící a prací prostředky, barviva, organická rozpouštědla, pryskyřice, léky, kosmetické výrobky, latex, enzymy atd. Alergické astma vzniká po inhalaci alergenu ať už rostlinného nebo živočišného původu. Mezi časté rostlinné alergeny se řadí : mouky, moučný prach, mlýnský prach, obilí, seno, sláma, trávy plevelé, pyly, květiny, plísňe, dřevěný prach, textilní prach, mák, kakao atd. Do živočišných alergenů patří : srst zvířat, peří, epitelie, moč, výkaly, výměšky, roztoči, proteiny masa, vaječné komponenty atd.

Astma se projevuje jako záchvatovitá dušnost - dyspnoe, sípání, pískot, kašel, sevření hrudníku atd. Záchvaty jsou nejčetnější v noci či časně ráno.

Záchvaty vznikají na podkladu hypersenzitivity a hyperreaktivity tracheobronchiálního stromu, která způsobí obstrukci dýchacích cest. Obstrukce vzniká díky bronchospasmu, edému sliznice a hypersekreci hlenu.

Pneumokonióza uhlokopů s typickými rtg znaky

- Pneumokoniózy, jedná se o zaprášení plic prachem (5.). Jsou to prašná onemocnění plic a dýchacích cest vyvolaná minerálním prachem, který se ukládá v plicích. Podle strukturálních změn plicní tkáně, které vznikají díky vlivu ukládaného prachu se pneumokoniózy dělí na dvě skupiny:

1. nekolagenní – V plicích dochází jen k tvorbě retikulárních vláken. Architektonika plicní tkáně se nemění. Reakce plicní tkáně je většinou pouze vratná reversibilní.

2. kolagenní – V plicích dochází k tvorbě kolagenního vaziva. Architektonika plicní tkáně podléhá přestavbě. Změny v plicích jsou už nevratné reversibilní se stále progredujícími změnami plicní tkáně.

Uhlokopská pneumokonióza vzniká po spolupůsobení kolagenního i nekolagenního prachu v kamenouhelných dolech. Dochází zde ke kombinaci účinků uhelnatého prachu a oxidu křemičitého (SiO_2).

Při pneumokonióze uhlokopů dochází ke vzniku intersticiálního aseptického zánětu. Základem je silikotický uzlík, který je tvořen koniofágy, fibroblasty a kolagenními vlákny, která následně hyalinizují. Uzlíky se tvoří nejdříve v intersticiu respiračních a terminálních bronchiolů. Přibývá jemné vazivo v alveolokapilární membráně, jejíž zesílení zhoršuje difuzi plynů. Postupně dochází ke splývání uzlíků, retrakcí se kolem nich vytváří perinodulární emfyzém. V centru velkých uzlů dochází k nekrotickému rozpadu. Restrikce plicní tkáně redukuje krevní řečiště, dochází především k poruše perfuze, k pravostrannému přetěžování, tzn. chronické cor pulmonale (3.).

Klinicky se pneumokonióza projevuje dyspnoe, snižováním fyzického výkonu, snižováním pracovní schopnosti, únavou a kardiorespirační insuficiencí s příznaky cor pulmonale.

Při diagnóze je velmi důležitý a rozhodující rtg snímek plic, který se hodnotí podle klasifikace vydané Mezinárodním úřadem práce v Ženevě. Hodnotí se velikost zastínění a jejich četnost. Rtg nález se vyvíjí postupně a nemocí. Můžeme tedy najít lehké formy – př. zesílená bronchovaskulární kresba, ale i těžké formy – př. zastínění okolo skupin uzlíků.

Jiná alergická onemocnění dýchacích cest

- Kromě poměrně často se vyskytujícího profesionálního alergického bronchiálního astmatu, mohou být dýchací cesty postiženy i jinými profesionálními alergickými onemocněními. Vzácně se zjišťují např. alergické laryngitidy či Quinckeho angioneurotický edém v horních cestách dýchacích. Častěji nalézáme profesionální alergickou rýmu.

Profesionální alergická rinitida představuje soubor nosních příznaků vyvolaných expozicí alergenu. Alergeny jež mohou vyvolat u geneticky predisponovaných osob rinitidu se shodují s alergeny vyvolávající astma. Toto onemocnění je rizikový faktor pro vznik astmatu bronchiale a proto se také označuje jako preastmatický stav.

Podkladem alergické rinitidy je imunologický zánět nosní sliznice (6.).

Klinicky se manifestuje zvýšenou sekrecí z nosu, svěděním nosu, kýcháním, bloádou nosních průchodů a u pozdní dlouhotrvající rinitidy až ztrátou čichu, trvalou hyperreaktivitou nosní sliznice, bolestmi hlavy atd.

Alergickou složku má také exogenní alergická alveolitida a bronchiální nemoci způsobené prachem bavlny, lnu, konopí, juty, sisalu a cukrové třtiny, ale tyto nemoci patří do jiných položek III. kapitoly seznamu nemocí z povolání.

Nemoci z povolání kožní

Tyto nemoci jsou definovány v IV. Kapitole Seznamu nemocí z povolání. V roce 2004 tvořili 20,5 % všech NZP, což odpovídá počtu 272 případů.

Jde o nemoci kůže způsobené nepříznivými vlivy práce a pracovního prostředí. Etiologickými vlivy těchto poškození jsou fyzikální, chemické či biologické faktory, vznikající při práci, u níž se uvedené faktory vyskytují a jsou podle současných lékařských poznatků příčinou nemoci. Klinickými projevy se neliší od neprofesionálních onemocnění kůže.

Dělení etiologických faktorů:

1. Chemické faktory

- Jsou nejčastější příčinou kožních nemocí z povolání. Mezi chemické faktory se řadí alkálie, cement, organické a anorganické kyseliny, čisticí a kosmetické prostředky, organická rozpouštědla, ropné výrobky, chróm a jeho sloučeniny, nikl a jeho sloučeniny, kovy, metaloidy a jejich sloučeniny, plastické hmoty, pryže a gumárenské chemikálie, dehet a jeho sloučeniny, organické barviva, léčiva, dezinfekční prostředky, insekticidy a agrochemikálie, rostliny, potraviny a ostatní chemické organické látky. Tyto látky mohou působit dráždivě – iritačně (dermatitis irritativa), alergogenně (eczema contactum), aknegenně (akné z minerálních olejů, dehtové akné, chlorové akné), fotosenzibilizačně, fotoalergicky, keratoplasticky, či vzácně karcinogenně (spinaliom, vzácně další).

2. Fyzikální faktory

- Představují je vlivy mechanické, termické a ultrafialové záření. Mohou se uplatňovat na vzniku iritační dermatitidy či spolupůsobit při vzniku a vývoji kontaktních a fotoaktivních ekzémů. Mezi fyzikální faktory patří také ionizující záření, které je ale zahrnuto v II. Kapitole Seznamu nemocí z povolání.

3. Biologické faktory

- Biologickými faktory jsou označovány viry, bakterie, plísňe, kvasinky a paraziti. Stejně jako u ionizujícího záření jsou tyto onemocnění zahrnuty do jiné kapitoly, a to do V. Kapitoly Seznamu nemocí z povolání.

Nejčastěji jsou postiženi pracovníci v chemickém průmyslu, zdravotnictví, zemědělství, kovoprůmyslu, strojírenství a stavebnictví.

Podle četnosti bylo roku 2004 v ČR uznáno nejvíce kožních nemocí způsobených plastickými hmotami, o něco méně z pryže a gumárenských chemikálií a také poměrně vysoký počet kožních onemocnění způsobených ropnými výrobky.

Nejvýznamnějšími a nejčastějšími jsou v současné době onemocnění ekzémová – dermatitis irritativa a zvláště aczema contactum, kterému však zpravidla iritační dermatitida předchází. Mluvíme o dvojfázovém vzniku kontaktního ekzému. (2.).

Dermatitis irritativa

- Iritační dermatitida je zánětlivá reakce kůže na zevní prostředí, bez imunologické složky. Její příčinou mohou být jak faktory fyzikální (vysoká vlhkost, mechanické tření, UV záření, cement, ropné výrobky, dezinfekční přípravky, čisticí či mycí přípravky, opakované mytí mýdlem), tak i faktory chemické (mýdla, dezinfekční přípravky, deriváty ropy, kyseliny, hydroxidy, organická rozpouštědla, vápno, cement, šťávy některých rostlin). Mechanismus vzniku poškození kůže je odlišný podle vyvolávající příčiny. Klinicky se iritační dermatitida velmi podobá kontaktnímu ekzému.

1. Dermatitis irritativa acuta

- Vzniká působením málo toxických nebo zředěných chemikálií. Rozvíjí se krátce po působení na kůži. Projevuje se zrudnutím, otokem, vznikem malých puchýřků, mokváním, tvorbou krust, hyperkeratozou, hyperpigmentací, pálením, svěděním a bolestí. Podobá se popáleninám prvního až druhého stupně. Příznaky jsou lokalizované jen v místě působení škodliviny na kůži organismu. Individuální rezistence kůže zde nehraje téměř žádnou roli, po expozici onemocní každý pracovník.

2. Dermatitis irritativa chronika

- Vzniká po delším působení dráždivých látek na kůži. Vyvíjí se až po vyčerpání individuálních obranných mechanismů kůže. Nepostihuje tedy všechny exponované pracovníky, ale rozvíjí se nejprve u lidí se sníženou obranyschopností

kůže. Projevuje se suchou, praskající kůží, snadno zranitelná, se zhoršenou hojivostí.

Eczema contactum professionale

- Kontaktní profesionální ekzém je zánětlivé onemocnění kůže na jehož vzniku se podílí složitý imunologický mechanismus. Etiologickou příčinou jsou tzv. kontaktní alergeny. Jsou to látky především chemické povahy, případně biologické, vyznačující se vysokou senzibilizační schopností. Senzibilizační schopnost je různě velká u různých látek. Kontaktní alergen působí lokálně na část kůže, ale díky imunologické reakci a senzibilizaci je přecitlivělostí postižena kůže celého těla. Na kůži se objevuje svědivý makulopapulózní exantém s tendencí k tvorbě puchýřků, mokvání, vytváření krust, později hyperkeratózou a hyperpigmentací.

K nejčastějším kontaktním alergenům patří plasty, latex, guma a gumárenské chemikálie, dezinfekční prostředky, chrom, nikl atd..

Nemoci z povolání přenosné a parazitární

Tyto nemoci jsou definovány v V. kapitole seznamu nemocí z povolání. V roce 2004 tvořili 17,6 % všech NZP, což odpovídá počtu 234 případů.

Dělení nemocí z povolání přenosných a parazitárních :

1. Nemoci přenosné a parazitární

- virové hepatitidy, tuberkulóza, infekční mononukleóza a jiné EB virózy, onemocnění způsobené virem vaccinie, plané neštovice, spalničky, salmonelóza, zarděnky, svrab, epidemický zánět průšnic, eryzipel, pásový opar, střevní infekce způsobené yersinií enterocolotika, spála, bacilární úplavice, akutní zánět mandlí,

impetigo a jiné infekce kůže a podkožního vaziva, virové respirační infekce, břišní tyfus a paratyfus, bakteriální záněty plic, infekční konjunktivitidy a keratokonjunktivitidy, legionářská nemoc, lamblióza, cytomegalovirová nemoc, střevní campylobakteriální infekce, enterobiáza, dermatofytóza, infekce a komplikacemi způsobené virem herpes simplex, jiné střevní bakteriální infekce, aspergilóza, parvovirová infekce, meningokokové infekce, virové střevní infekce, dávivý kašel, vši, jiné mykobakteriózy, kandidóza, nemoci způsobené chlamydiemi, stafylokokové infekce

2. Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo či prostřednictvím přenašečů

- dermatofytózy (trychofycie), eryzipeloid (červenky), toxoplasmóza, tularémie, leptospiróza, infekce způsobené chlamydií psittaci, jiné mykobakteriózy, lamblióza, virová encefalitida přenášená klíšťaty, listerióza, flegmóna a jiné místní infekce kůže a podkožního vaziva, horečka Q a jiné rickettsiízy, jiné virové infekce kůže a sliznic, akariová dermatitida (z roztočů), nepravé kravské neštovice (hrboly dojičů), svrab, tenióza, jiné nemoci způsobené chlamydiemi, impetigo a jiné infekce kůže a podkožního vaziva, jiné bakteriální střevní infekce, tuberkulóza, jiné virové horečky přenášené komáry

3. Tropické nemoci přenosné a parazitární

- virové hepatitidy, lamblióza, chilemastixiízy, amébiáza, malárie, leishmaniízy, virové infekce postihující CNS, askariízy, dengue, brucelóza, ankylostomóza, bacilární úplavice, trichuriáza, tuberkulóza, břišní tyfus a paratyfus, kokcioidomykóza, schistosomóza, histoslazmóza, arbovirová horečka, toxoplasmóza, jiné protozoární střevní infekce, jiné bakteriální střevní infekce, salmonelóza, rickettsiízy, pedikulózy

Tyto nemoci vznikají při práci, u které je prokázáno riziko nákazy nebo jde o nemoci tropické vznikající při práci v epidemicky rizikových oblastech nákazy.

Vstupní brána do lidského organismu odpovídá vlastnostem etiologického činitele určitého onemocnění. Vstupní bránou mohou být dýchací cesty, zažívací trakt, kůže, spojivky apod.

U infekcí s interhumánním přenosem může dojít ke vzniku onemocnění buď po přímém kontaktu s nemocným člověkem, který ale nemusí mít zjevné projevy nemoci, nebo od bacilonosiče či z biologického materiálu. U zoonóz je zdrojem infekce nakažené zvíře, ať už volně žijící nebo domestikované, ale i přenašeči (hlodavci, členovci). Původce infekce může být přítomen v exkrementech, masu, mléce, na kůži zvířete, srsti, peří atd.

Nemoci z povolání s interhumánním přenosem jsou stále hlášeny především z profesí ve zdravotnictví. Mimo zdravotnictví byl tento druh onemocnění hlášen také u vychovatelek, učitelek či policistů. Profesionální zoonózy se vyskytují v zemědělství, myslivosti, lesnictví, při chovech zvířat, masokombinátech, kanalizacích, čističkách odpadních vod, pracovištích ve volné přírodě.

Podle četnosti bylo roku 2004 v ČR uznáno nejvíce nemocí způsobených svrabem, druhým nejčetnějším onemocněním byly dermatofytózy a třetí virové hepatitidy.

Svrab

- Svrab neboli scabies je svědivé kožní onemocnění způsobené parazitem zákožkou svrabovou (*Sarcoptes scabiei*).

Jedná se o papulokrústózní dermatitidu. Onemocnění je doprovázeno úporným svěděním (hlavně po zahřátí v posteli v noci). Místy jsou na kůži patrné scabiezní chodbičky, které vytváří samička, která vrtá chodbičky na povrchu kůže. Nejvíce bývají poškozeny ruce, meziprstní prostory a předloktí. Inkubační doba je asi 3 týdny. Rozškrábaná postižená místa často impetiginizují, což stěžuje diagnostiku svrabu, často se dá zaměnit za impetiginizovaný ekzém.

Dermatofytózy

- Dermatofytózy jsou onemocnění vyvolány vláknitými houbami, které využívají lidský a zvířecí kreatin. Napadají rohovou vrstvu epidermis, vlasy, vousy a nehty (2.).

Inkubační doba onemocnění je 8 – 30 dní. Původce onemocnění se dělí na dvě skupiny

1. kmeny antropofilní

- Napadají výhradně člověka. Patří sem *Trichophyton rubrum* atd.

2. kmeny zoofilní

- Napadají určitá zvířata a poté je možný přenos ze zvířat na člověka buď přímo, nebo nepřímo infikovanými předměty. Do této skupiny patří hlavně *Trichophyton verrucosum* a *Trichophyton mentagrophytes*.

Nemoci z povolání mohou být vyvolány pouze zoofilními kmeny těchto vláknitých hub.

Trichophyton verrucosum parazituje na hovězím dobytku a vyvolává trichophycie skotu. Jako profesionální onemocnění se vyskytuje zejména u dojiček, ošetřovatelek skotu či veterináře.

Trichophyton mentagrophytes parazituje na myšovitých hlodavcích, kteří kontaminují především stelivo a prostory chlévů. Poté se mohou snadno infikovat pracovníci manipulující se stelivem.

Klinický projev těchto onemocnění se vyskytuje jako zánětlivé a infiltrativně hnisavé procesy lišící se podle klinické formy nemoci. Formy nemoci jsou buď povrchové, které jsou ostře ohraničené, šířící se, kruhovitá ložiska kdekoliv na těle. Ohraničení tvoří zánětlivý lem s drobnými puchýřky, které se kalí a zasychají. Střed ložiska se olupuje. Hluboká forma postihuje především vousatou část obličeje mužů. Projevuje se hnisavými zánětlivými ohraničenými červenými infiltráty. Při mírném tlaku z postižených míst hnis vytéká, vousy se snadno uvolňují.

Virové hepatitidy

- Viry hepatitid způsobují akutní ale i chronické záněty jater s rozdílným následným postižením jaterních funkcí. Jedná se o různorodou a poměrně početnou skupinu virů typů A, B, C, D, E, F ...

Viry hepatitidy skupiny A jsou přenosné převážně alimentární cestou. Inkubační doba je asi tři dny. Viry vyvolají akutní zánět jater, bez přechodu do chronicity. Postihuje převážně mladé lidi a děti. Proti hepatitidě A je možná aktivní imunizace. Výhodné je použití kombinované očkovací látky zároveň proti hepatitidě B. Lze použít i pasivní imunizaci gamaglobulinem.

Viry hepatitidy skupiny B se přenáší nejčastěji parenterálně či pohlavní cestou (injekce, operace, transfúze, nesterilní jehly narkomanů). Je ale možný i přenos orální (infekční aerosol při laboratorním zpracování postižené osoby. Inkubační doba je průměrně tři měsíce. Způsobí zánět jater s tendencí k chronicitě. Může probíhat jen s mírnými příznaky. Poměrně časté je také nosičství viru. Proti hepatitidě B je zavedena aktivní i pasivní imunizace. Aktivní imunizace je povinná pro zdravotnický personál, u něhož je nejčastější profesní riziko hepatitidy B. Po zavedení imunizace se velmi snížil výskyt hepatitidy B mezi zdravotnickým personálem.

Viry hepatitidy C vstupují do organismu také hlavně parenterálně. Rizikovou skupinou jsou narkomani, hemodialyzovaní pacienti a zdravotníci. Inkubační doba je tříměsíční či i delší. 80% infekcí tímto virem vede k rozvoji chronické hepatitidy, která probíhá s mírnými příznaky spojenými s nápadnou únavou, avšak bez ikteru. Hepatitidy pozvolně přecházejí v jaterní cirhózy s velkou ztrátou jaterních funkcí. Účinná očkovací látka zatím není vyvinuta.

Virus hepatitidy D představuje obrovské nebezpečí pro pacienty napadené hepatitidou B. Virus hepatitidy D je totiž neúplným virem, který pro vznik postižení na lidských hepatocytech nutně potřebuje hepatitidu B. Přenosné cesty jsou parenterální a pohlavní. Inkubační doba je asi 3 – 7 týdnů. Hepatitida D velmi zhorší průběh hepatitidy B. Způsobí rychlou cirhózu jater a často trvalé nosičství viru D.

Virus hepatitidy E se dostává do organismu alimentární cestou. U nás není velká hrozba vzniku této nemoci. Vyskytuje se endemicky hlavně ve Středomoří, Asii a Jižní Americe.

Výskyt infekčních hepatitid byl dřívějších dobách u zdravotníků jeden z nejčastějších etiologických momentů vzniku nemocí z povolání, ale dnes je díky povinné účinné imunizaci v této oblasti profesí výskyt hepatitid velmi snížen.

Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli

Tyto nemoci jsou definovány v VI. kapitole seznamu nemocí z povolání. V roce 2004 tvořili 0,2 % všech NZP, což odpovídá počtu 2 případů.

Do VI. Kapitoly jsou zahrnuty čtyři profesionální onemocnění postihující hlas :

těžká hyperkinetická dystonie

uzlíky na hlasivkách

těžká nedomykavost hlasivek

těžká fonastenie

Jde o profesionální hlasové poruchy, které vznikají přetěžováním hlasu v různých hlasově náročných povoláních, jako jsou učitelé, vychovatelé, herci, zpěváci, profesionální mluvčí a tlumočníci, hlasatelé aj. (2.).

Hlavní příčinou vzniku těchto poškození je přepínání hlasu. Podle typu a náročnosti na hlasový projev lze profese dělit do třech skupin:

1. Zaměstnání s vysokými nároky na kvalitu hlasu (sóloví zpěváci, herci, hlasatelé atd.)
2. Zaměstnání s vysokými nároky na výkon hlasu (pedagogové, profesionální mluvčí, telefonisté atd.)

3. Zaměstnání se zvýšenými nároky na hlas a zaměstnání v hlučných provozovnách (lékaři, vojáci, právníci atd.)

U vzniku poruch hlasu se také mohou uplatňovat další vlivy, mezi které řadíme např. špatné hygienické podmínky na pracovišti, nevhodné mikroklima, velká prašnost, nevyhovující akustika prostoru či nesprávná hlasová technika.

Společným znakem všech profesionálních hlasových poruch je dvoufázový vývoj. Nejprve totiž dochází k poruše funkce hlasového orgánu a teprve poté mohou v hrtanu vznikat organické změny.

V České republice nejsou tyto profesionální onemocnění příliš častá. V roce 2004 byli na našem území uznány pouze dva případy. Jeden byl definován jako uzlíky na hlasivkách a druhý jako těžká fonastenie.

Uzlíky na hlasivkách

- Vznikají po zvýšené zátěži hlasivek u určitých povolání, při vzniku se podílí také infekční onemocnění, hlučnost prostředí, nepříznivé mikroklima, prašnost, kouření a další faktory.

- Jejich podkladem je organizovaný hematom či traumatické zmnožení vaziva.

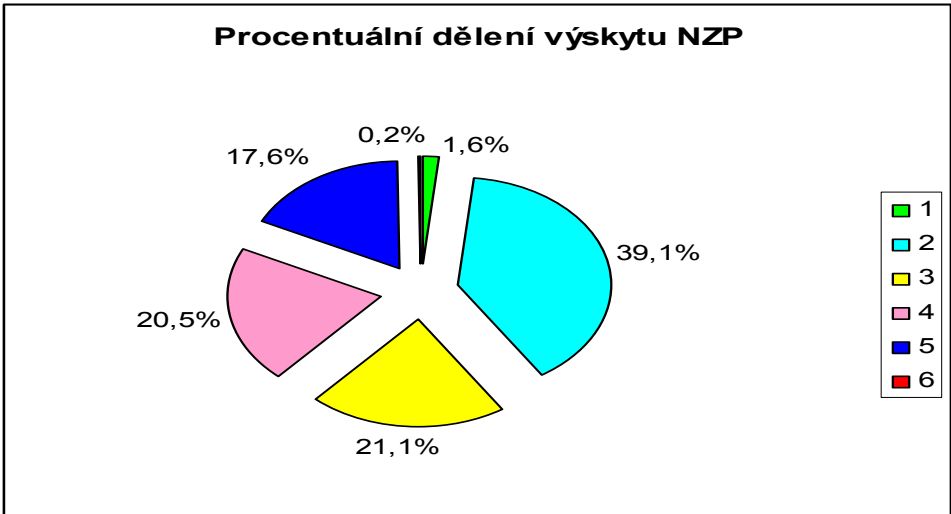
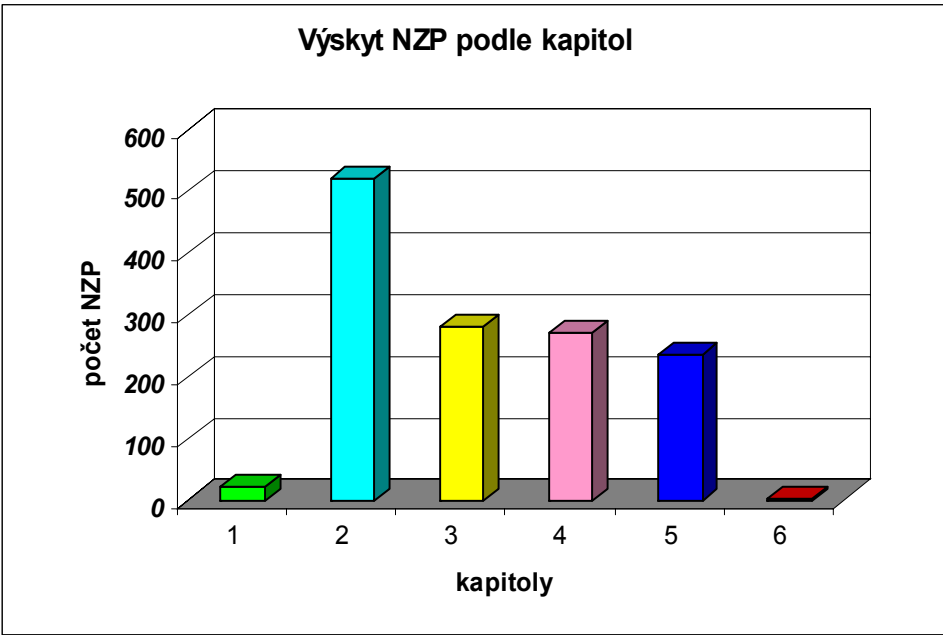
Fonastenie

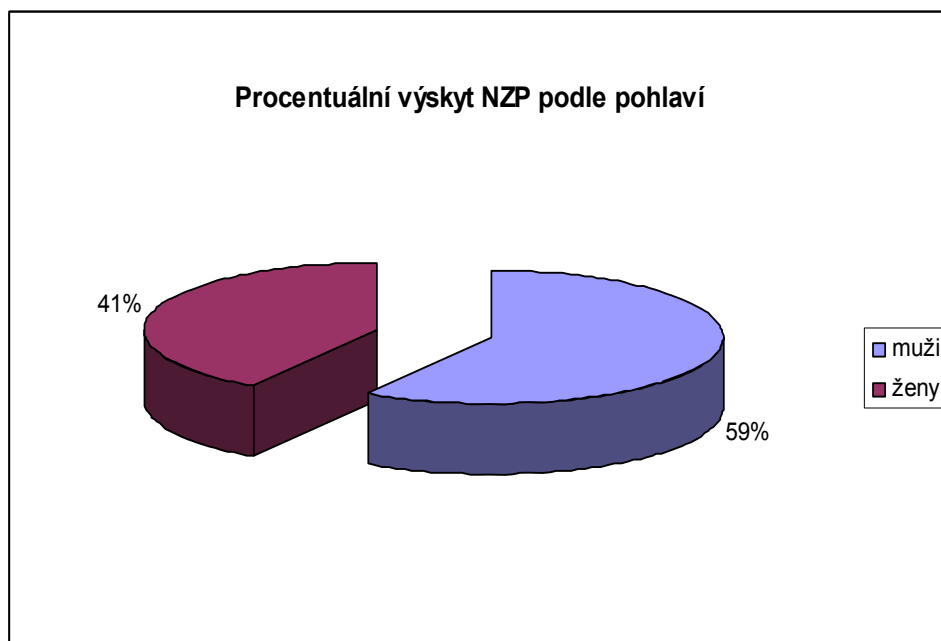
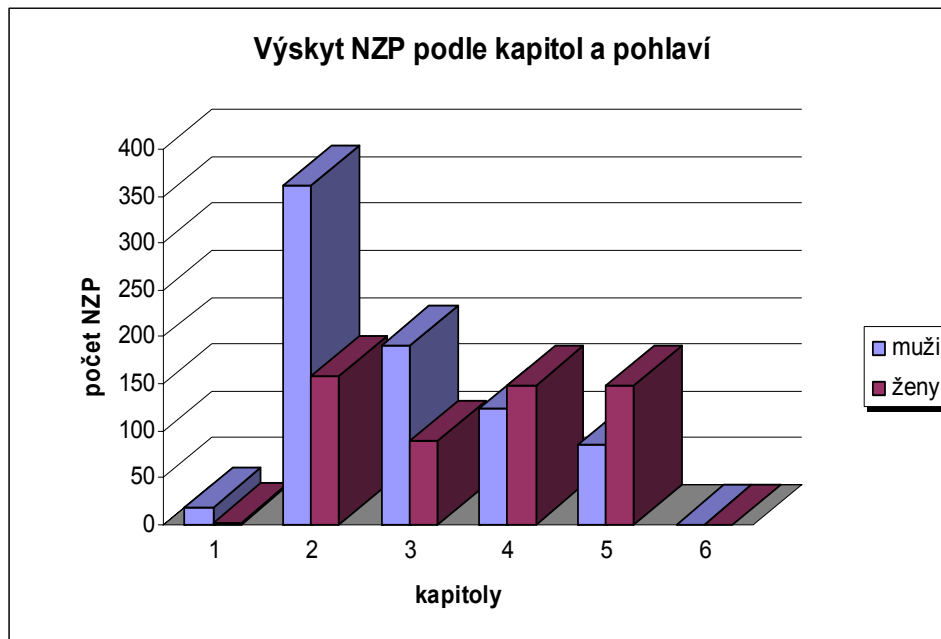
- Fonastenie je hlasová neuróza, která vzniká u hlasových profesionálů spíše náporom psychicky traumatizujících vlivů spojených s veřejným vystoupením než mechanickým přemáháním hlasu. Postižení pocít'ují strach, sevření hrdla, snížení hlasitosti a selhávání hlasu (2.). Jedná se tedy pouze o psychicky podmíněnou poruchu tvorby hlasu, bez patologických nálezů na hlasivkách.

Statistické data:

Dělení NZP podle kapitol seznamu nemocí z povolání

Ka pitola	M uži	Ž eny	C elkem
1	18	3	21
2	361	59	420
3	190	0	190
4	123	149	272
5	85	149	234
6	1	1	2
celkem	778	51	829
celkem v %	9%	1%	100%





Dělení NZP podle položek seznamu nemocí z povolání

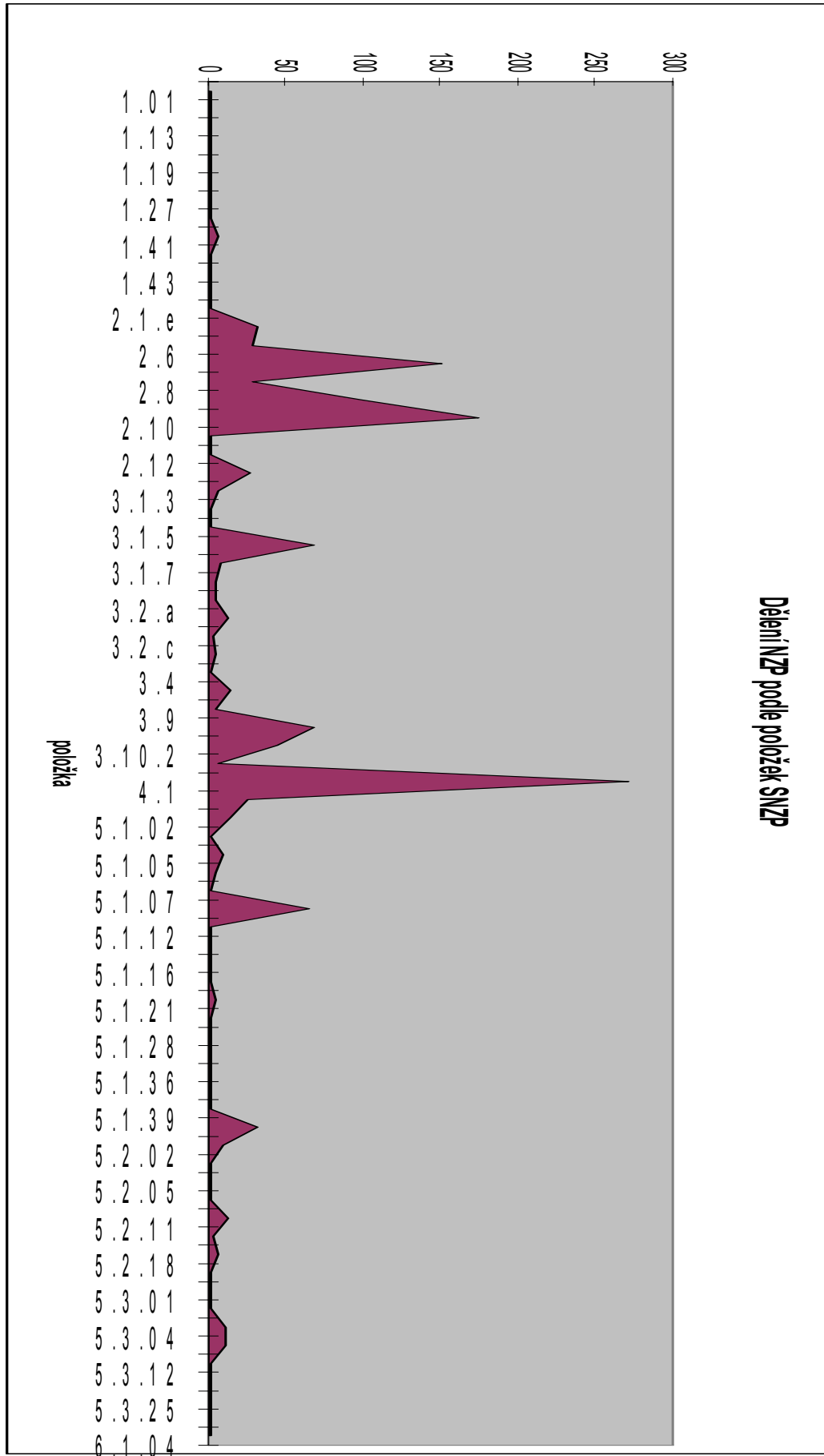
Pol	M	Ž	C
oška	uži	eny	elkem

1.01	1		1
1.10	2		2
1.13	1	1	2
1.15	1		1
1.19	2		2
1.21		1	1
1.27	2		2
1.31	1		1
1.41	7		7
1.42	1		1
1.43		1	1
2.1. c	2		2
2.1. e	1		1
	3		3
2.4	0	1	1
	2		2
2.6	9		9
	1		1
2.7	42	9	51
	2		2
2.8	8		8
	5	4	9
2.9	8	1	9
	6	1	1
2.10	7	08	75
2.11	2		2
2.12	2		2
3.1. 2	2 4		2 7
3.1. 3	6		6
3.1. 4	2		2
3.1. 5	2		2
3.1.	6		6

6	8		8
3.1. 7	8		8
3.1. 8	4		4
3.2. a	3	1	4
3.2. b	4	8	2
3.2. c	2	1	3
3.2. d	4		4
3.4	1		1
	1		1
3.6	5		5
3.9	5		5
3.10 .1	3 0	3 9	6 9
3.10 .2	1 0	3 4	4 4
3.10 .3	2	4	6
	1	1	2
4.1	23	49	72
5.1. 01	4	2 1	2 5
5.1. 02	1	1 4	1 5
5.1. 03		1	1
5.1. 05		9	9
5.1. 06	1	4	5
5.1. 07		2	2
5.1.	1	5	6

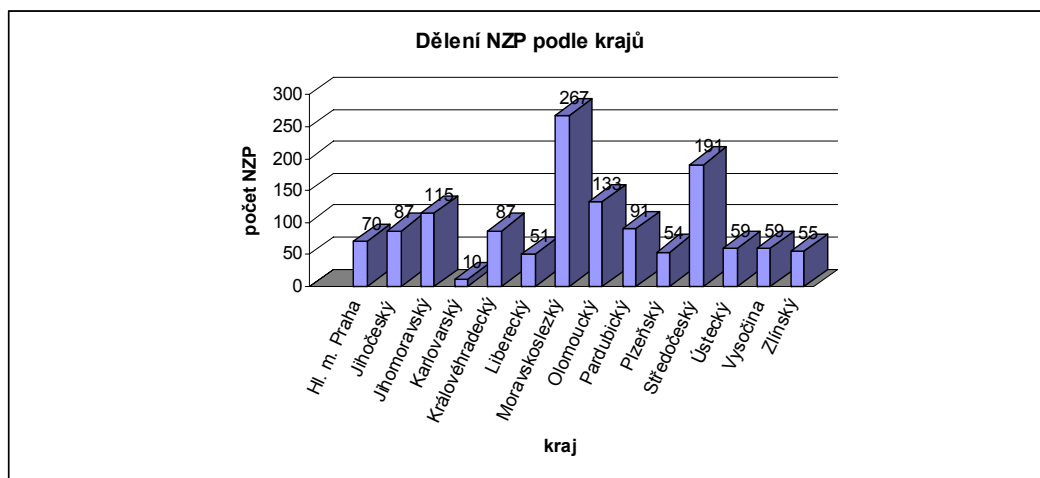
09	1	4	5
5.1. 12		1	1
5.1. 15		1	1
5.1. 16		1	1
5.1. 20	1	1	2
5.1. 21	1	3	4
5.1. 23	1		1
5.1. 28		1	1
5.1. 34		1	1
5.1. 36		1	1
5.1. 38		2	2
5.1. 39		1	1
5.2. 01	1 7	1 5	3 2
5.2. 02	7	2	9
5.2. 04	1		1
5.2. 05	1		1
5.2. 07	1	1	2
5.2. 11	7	6	3 1
5.2. 12	2	1	3
5.2.		6	6

18			
5.2.			
25	1		1
5.3.			
01	1		1
5.3.			
02	2		2
5.3.	1		1
04	1		1
5.3.	1		1
05	1		1
5.3.			
12	1		1
5.3.			
22	1		1
5.3.			
25	1		1
6.1.			
02	1		1
6.1.			
04		1	1

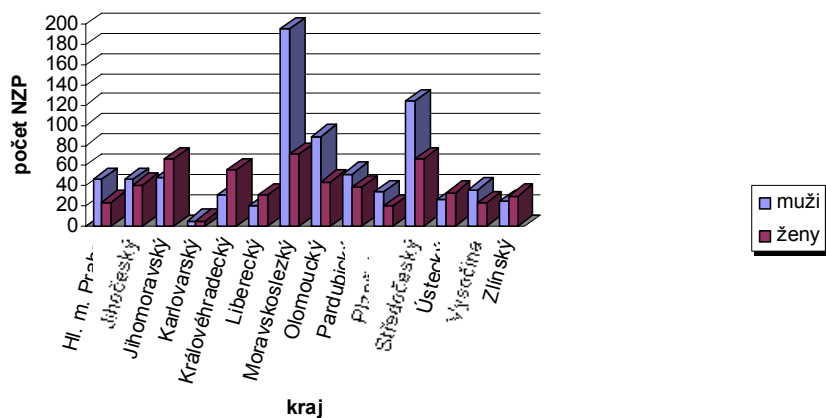


Dělení NZP podle kraje ve kterém vznikly

Kraj	Kapitola						Celkový počet		Celkem
	1	2	3	4	5	6	mužů	žen	
Hl. m. Praha	2	11	4	14	39		46	24	70
Jihočeský	1	50	5	21	10		46	41	87
Jihomoravský		29	43	21	22		48	67	115
Karlovarský			1	8	1		5	5	10
Královéhradecký	1	17	9	40	20		31	56	87
Liberecký		20	2	13	16		20	31	51
Moravskoslezský	1	160	69	17	20		196	71	267
Olomoucký	1	64	14	37	17		89	44	133
Pardubický	6	18	15	36	15	1	52	39	91
Plzeňský	1	28	11	11	3		34	20	54
Středočeský	8	59	81	25	18		124	67	191
Ústecký		20	6	7	26		26	33	59
Vysočina		21	7	8	23		36	23	59
Zlínský		23	13	14	4	1	25	30	55



Dělení NZP podle krajů a pohlaví

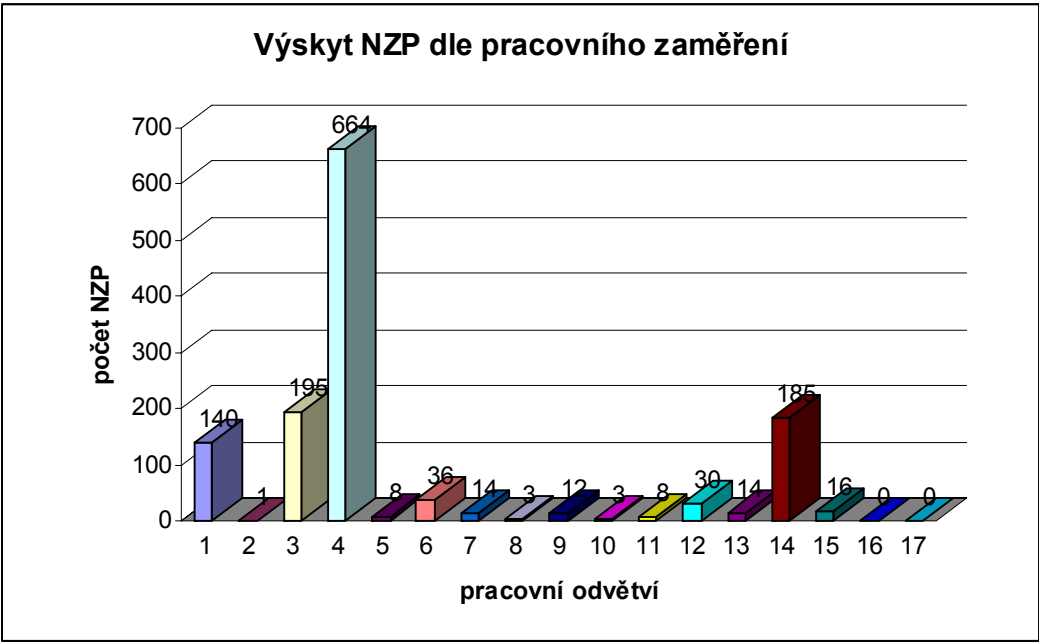


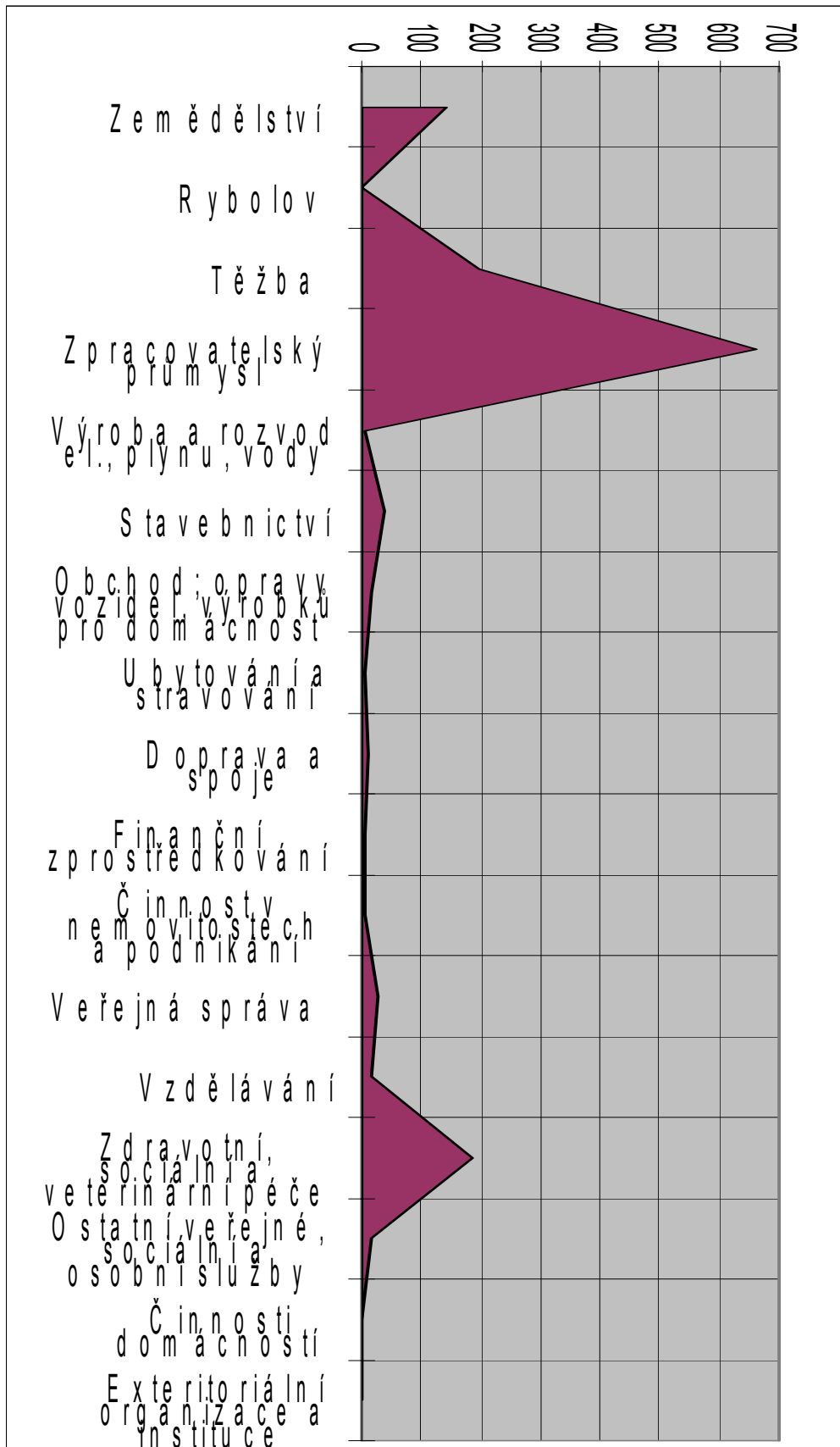
Dělení NZP podle krajů a kapitol SNZP



Dělení NZP podle druhu zaměstnání ve kterém vznikly

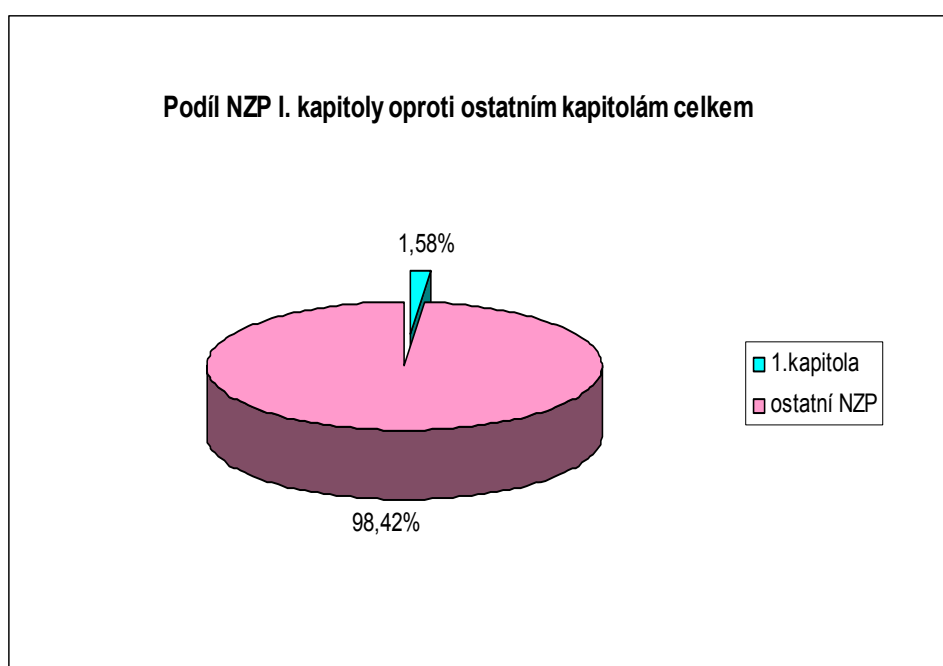
Odvětví zaměstnání	Kapitola						Celkem
	1	2	3	4	5	6	
Zemědělství, myslivost, lesnictví		58	25	13	44		140
Rybolov a chov ryb					1		1
Těžba nerostných surovin		78	111	6			195
Zpracovatelský průmysl	16	328	128	178	14		664
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody		5		2	1		8
Stavebnictví		22	3	10	1		36
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážní pro domácnost	1	4	3	4	2		14
Ubytování a stravování			1	2			3
Doprava, skladování a spoje	2	8	1	1			12
Finanční zprostředkování		2			1		3
Činnost v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti		2	2	3	1		8
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení		4	1	1	24		30
Vzdělávání		1			11	2	14
Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	2	2	4	45	132		185
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby		6	1	7	2		16
Činnosti domácností							0
Exteritoriální organizace a instituce							0





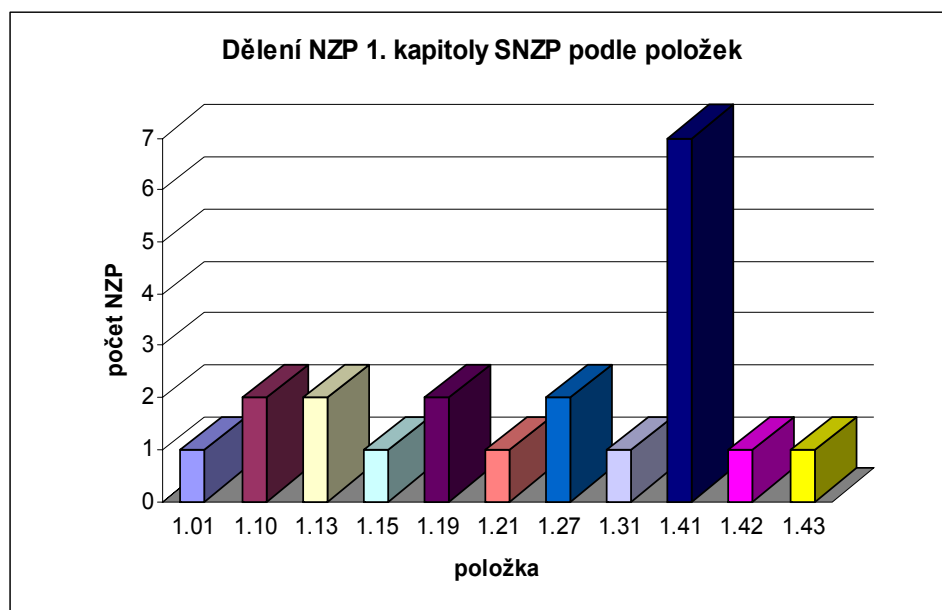
I. kapitola seznamu nemocí z povolání

kapitola	celkem	muži	ženy
I.	21	18	3

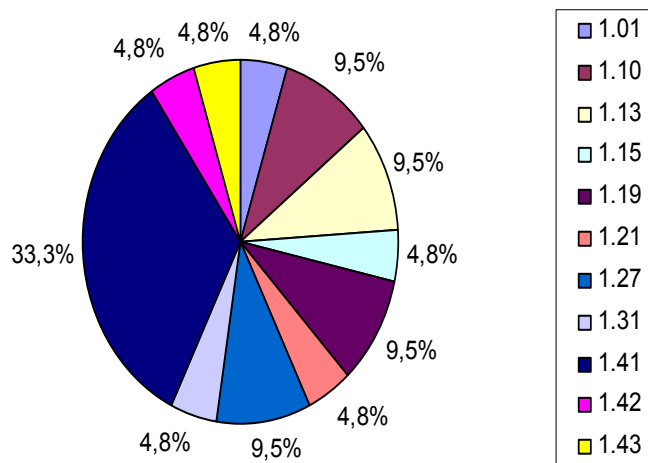


P oložka	Název	M uži	Ž eny	C elkem
1 .01	nemoc z olova nebo jeho sloučenin	1		1
1 .10	nemoc z fosforu nebo jeho sloučenin	2		2
1 .13	nemoc z chlóru nebo jeho sloučenin	1	1	2

1	nemoc ze zinku nebo jeho sloučenin	1		1
.15				
1	nemoc z oxidů síry	2		2
.19				
1	nemoc z izokyanátů		1	1
.21				
1	nemoc z halogenovaných uhlovodíků	2		2
.27				
1	nemoc z éterů a ketonů	1		1
.31				
1	nemoc z polychlorovaných bifenylyů, dibenzodioxinů a dibenzofuranů	7		7
.41				
1	nemoc z polycyklických kondenzovaných uhlovodíků	1		1
.42				
1	nemoc ze syntetických pyretroidů		1	1
.43				



Dělení NZP 1. kapitoly SNZP podle položek



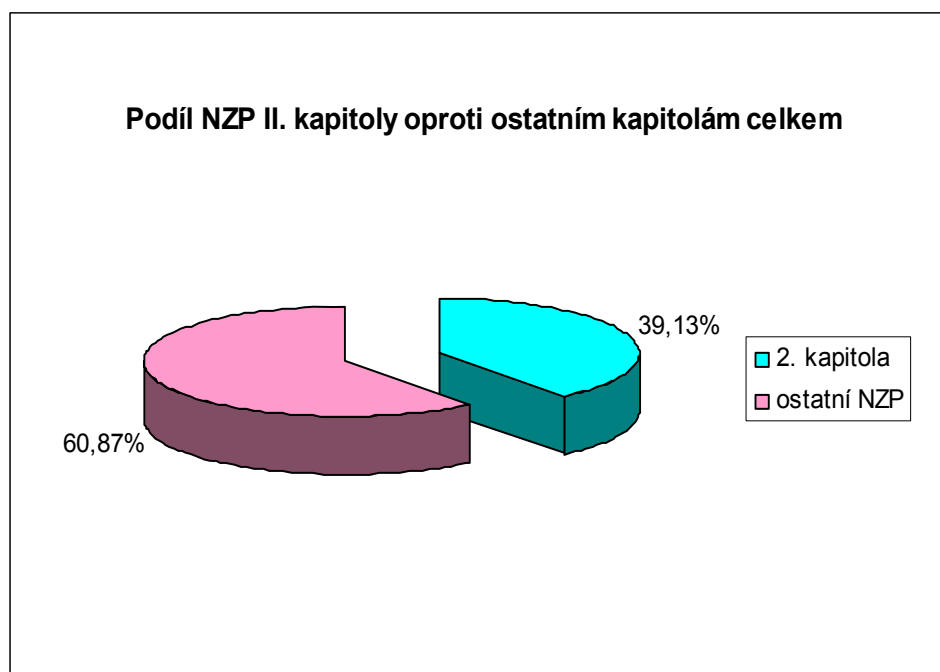
Odvětví zaměstnání	Počet NZP
Zpracovatelský průmysl	16
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážní pro domácnost	1
Doprava, skladování a spoje	2
Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	2

Kraj	Počet NZP
Hl. m. Praha	2
Jihočeský	1
Královéhradecký	1

Moravsk oslezský	1
Olomouc ký	1
Pardubic ký	6
Plzeňský	1
Středoče ský	8

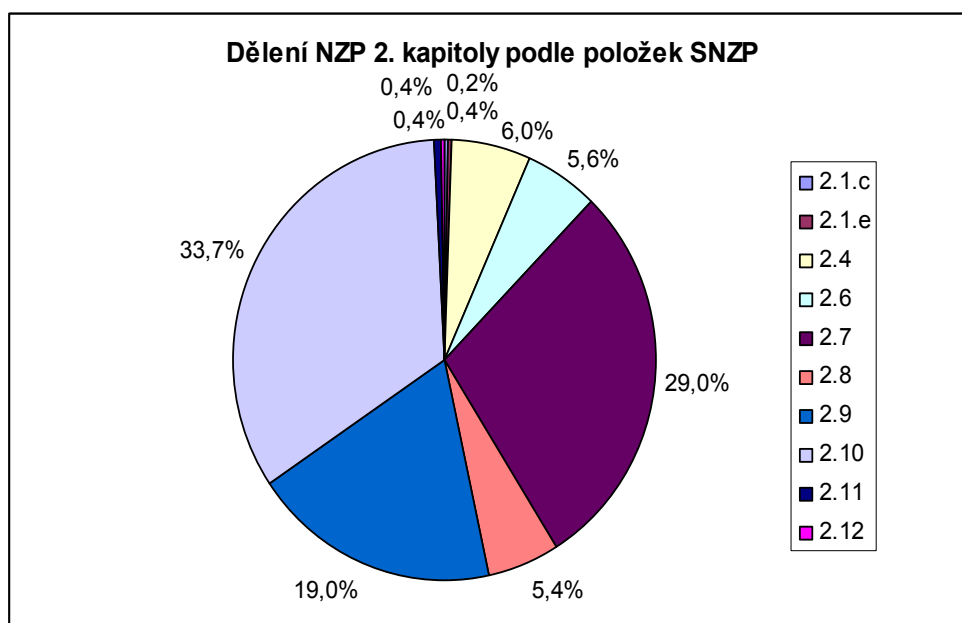
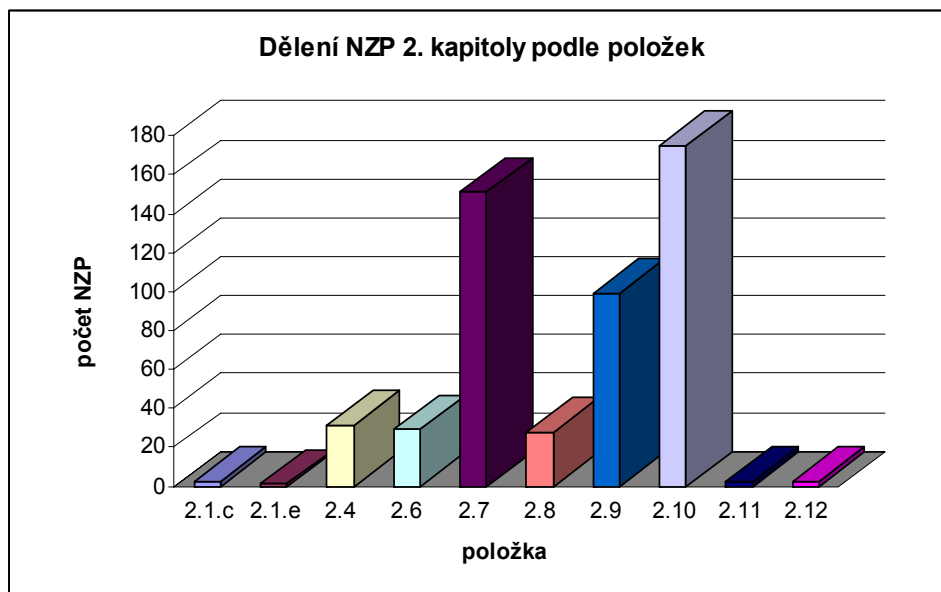
II. kapitola seznamu nemocí z povolání

kapito la	celke m	muži	ženy
II.	520	361	159



P	Název	M	Ž	C
---	-------	---	---	---

oložka		uži	eny	elkem
2 .1.c	rakovina kůže z ionizujícího záření	2		2
2 .1.e	leukémie z ionizujícího záření	1		1
2 .4	poruch sluchu způsobená hlukem	3 0	1	3 1
2 .6	nemoci cév rukou při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními	2 9		2 9
2 .7	nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními	1 42	9	1 51
2 .8	nemoci kostí a kloubů rukou nebo zápěstí nebo loktů při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními	2 8		2 8
2 .9	nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo svalů nebo kloubů končetin z DNJZ	5 8	4 1	9 9
2 .10	nemoci periferních nervů končetin charakteru úžinového syndromu z DNJZ	6 7	1 08	1 75
2 .11	nemoci tíhových váčků z tlaku	2		2
2 .12	poškození menisku	2		2



Odvětví zaměstnání	Počet NZP
Zemědělství, myslivost, lesnictví	58
Těžba nerostných surovin	78
Zpracovatelský průmysl	32
	8

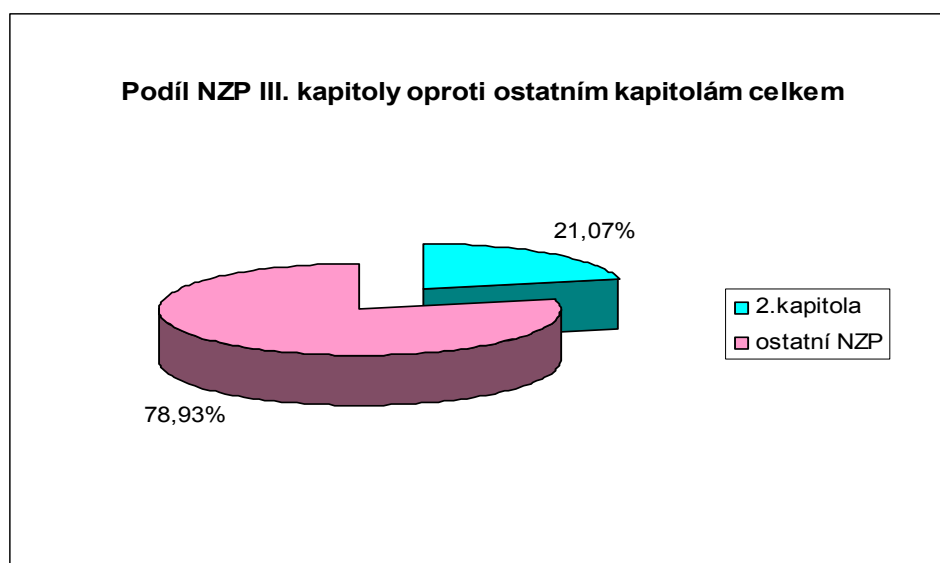
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	5
Stavebnictví	22
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážní pro domácnost	4
Doprava, skladování a spoje	8
Finanční zprostředkování	2
Činnost v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti	2
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	4
Vzdělávání	1
Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	2
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	6

Kraj	Počet NZP
Hl. m. Praha	11
Jihočeský	50
Jihomoravský	29
Královéhradecký	17
Liberecký	20
Moravskoslezský	160
Olomoucký	64
Pardubický	18

ky		
	Plzeňský	28
ský	Středoče	59
	Ústecký	20
	Vysočina	21
	Zlínský	23

III. kapitola seznamu nemocí z povolání

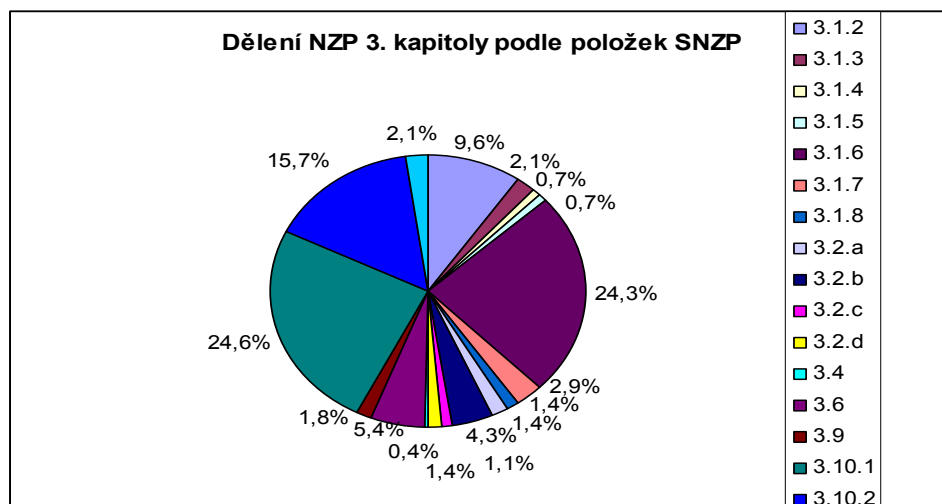
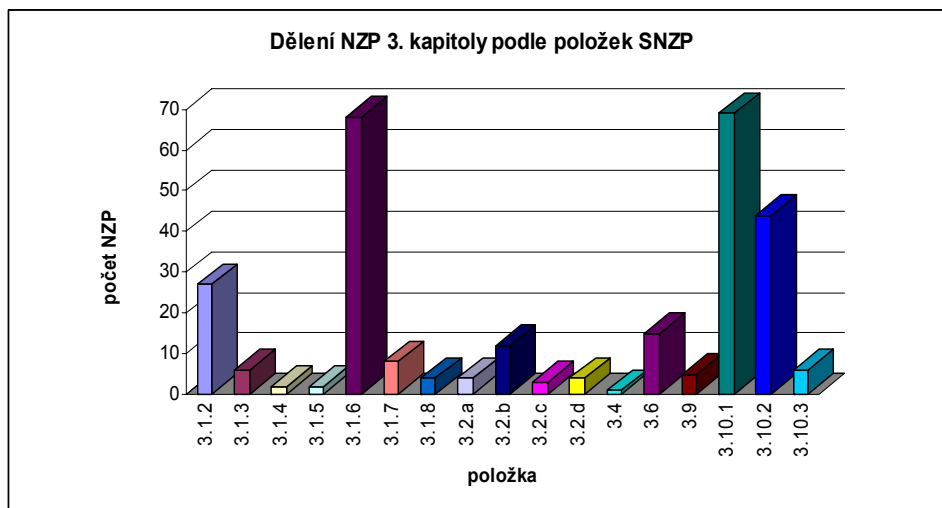
kapitola	celkem	muži	ženy
III.	280	190	90



Položka	Název	Muži	Ženy	Celkem
3	silikóza s	2		2
.1.2	typickými rtg znaky	4	3	7
3	silikóza			
.1.3	komplikovaná	6		6

3	silikotuberkuló			
.1.4	za	2		2
3	pneumokonióz			
.1.5	a uhlokopů s přihlédnutím k dynamice	2		2
3	pneumokonióz			
.1.6	a uhlokopů s typickými rtg znaky	6 8		6 8
3	pneumokonióz			
.1.7	a uhlokopů komplikovaná	8		8
3	pneumokonióz			
.1.8	a uhlokopů ve spojení s tuberkulózou	4		4
3				
.2.a	azbestóza	3	1	4
3	hyalinóza			
.2.b	pohrudnice s poruchou plicních funkcí	4	8	1 2
3	mezoteliom			
.2.c	pohrudnice nebo pobříšnice	2	1	3
3	rakovina plic			
.2.d	ve spojení s azbestózou nebo hyalinózou pleury	4		4
3	pneumokonióz			
.4	a ze svařování	1		1
3	rakovina plic z	1		1
.6	radioaktivních látek	5		5
3	exogenní			
.9	alergická alveolitida	5		5
3	asthma	3	3	6
.10.1	bronchiala	0	9	9
3	jiná alergická			
.10.2	onemocnění dýchacích cest	1 0	3 4	4 4

	kombinace asthma bronchiale a jiného alergického onemocnění dýchacích cest			
3				
.10.3		2	4	6



Odvětví zaměstnání	Počet NZP
Zemědělství, myslivost, lesnictví	25
Těžba nerostných surovin	11
	1

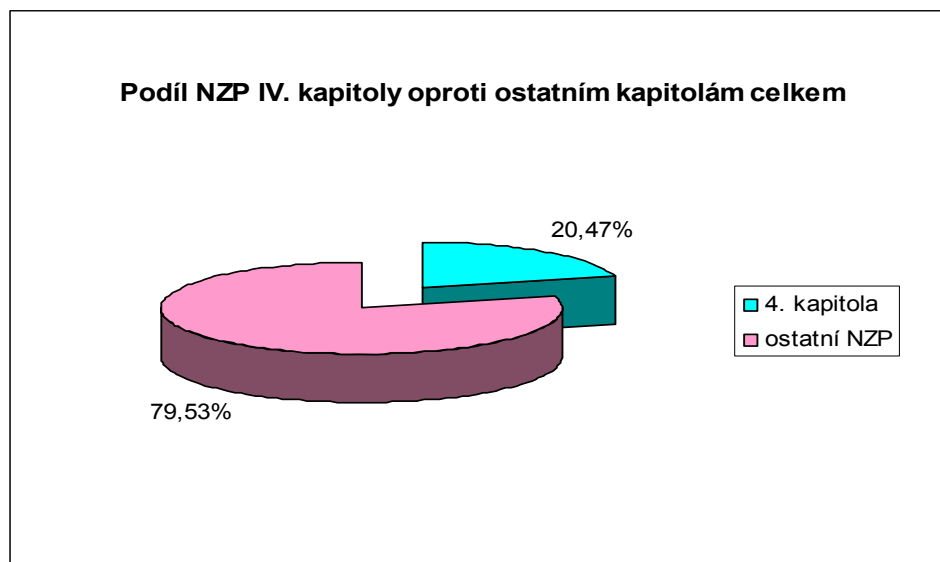
	12
Zpracovatelský průmysl	8
Stavebnictví	3
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážní pro domácnost	3
Ubytování a stravování	1
Doprava, skladování a spoje	1
Činnost v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti	2
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	1
Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	4
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	1

Kraj	Počet NZP
Hl. m. Praha	4
Jihočeský	5
Jihomoravský	43
Karlovarský	1
Královéhradecký	9
Liberecký	2
Moravskoslezský	69
Olomoucký	14

ký	Pardubický	15
	Plzeňský	11
ský	Středočeský	81
	Ústecký	6
	Vysočina	7
	Zlínský	13

IV. kapitola seznamu nemocí z povolání

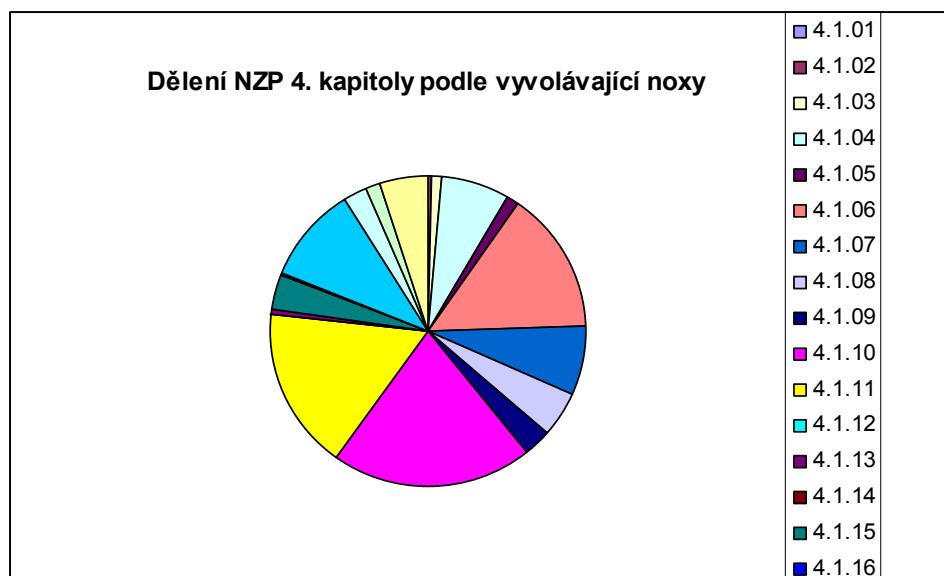
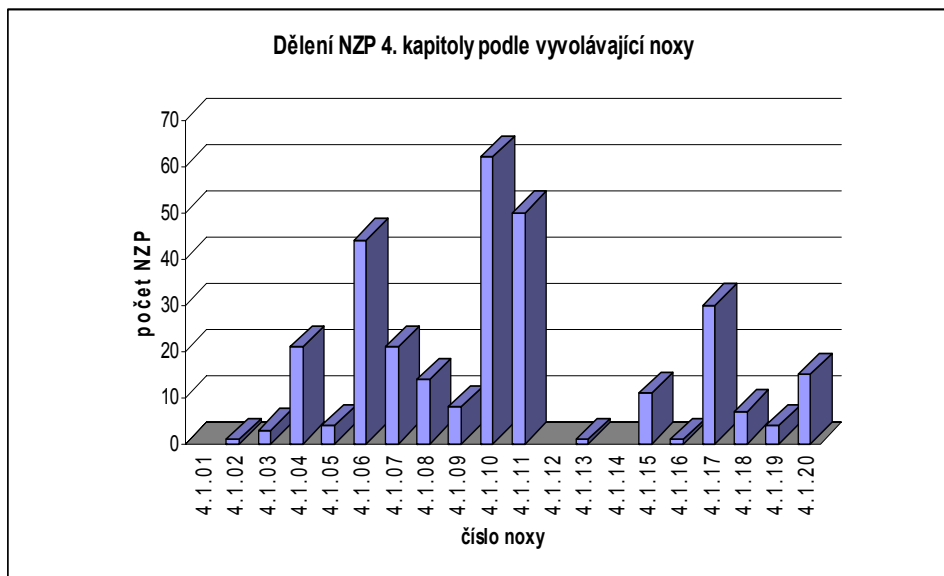
kapitola	celkem	muži	ženy
IV.	272	123	149



Po ložka	Název	M uži	Ž eny	C elkem
4. 1	kožní nemoci	1 23	1 49	2 72

Číslo vyvolávající noxy	Název noxy	1 . noxa	2 . noxa	3 . noxa	C elkem
01	4.1. Alkálie				0
02	4.1. Cement	1			1
03	4.1. Kyseliny	2	1		3
04	4.1. Čisticí a kosmetické přípravky	1 6			2 1
05	4.1. Organická rozpouštědla	4			4
06	4.1. Ropné výrobky	4 3			4 4
07	4.1. Chrom a jeho sloučeniny	2 1			2 1
08	4.1. Nikl a jeho slitiny	1 3			1 4
09	4.1. Kovy, metaloidy a jejich slitiny				
		3	5		8
10	4.1. Plastické hmoty	6 2			6 2
11	4.1. Pryž a gumárenské chemikálie	4 2			5 0
12	4.1. Dehet				0
13	4.1. Organická barviva	1			1
14	4.1. Léčiva				0
15	4.1. Dezinfekční prostředky	1 0			1 1
16	4.1. Insekticidní látky, agrochemikálie				
		1			1
17	4.1. Ostatní organické chemické látky	2 7			3 0
			3		

18	4.1.	Rostliny a potraviny	7		7
19	4.1.	Jiné biologické látky	4		4
20	4.1.	Fyzikální faktory	1		1
			5		5



	Počet NZP
Odvětví zaměstnání	

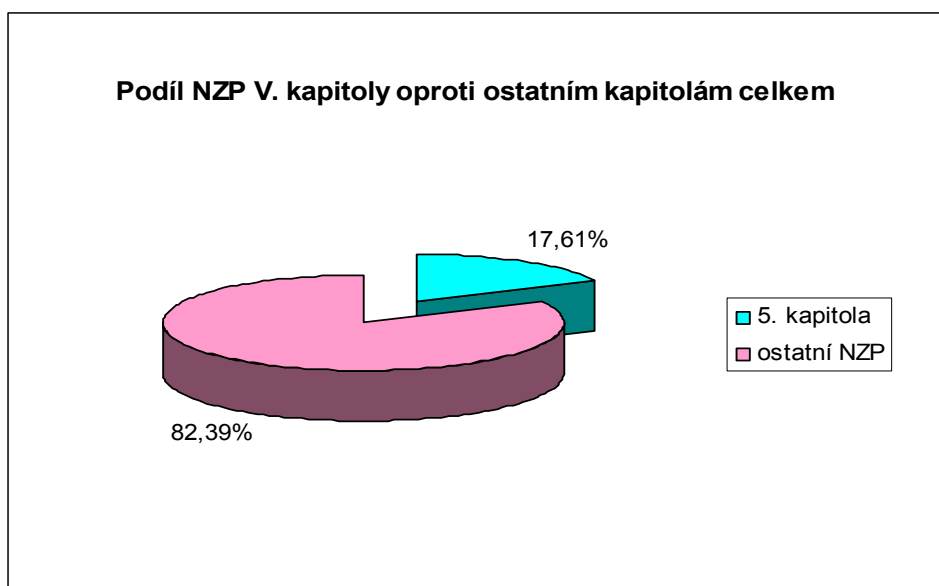
Zemědělství, myslivost, lesnictví	13
Těžba nerostných surovin	6
Zpracovatelský průmysl	17
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	8
Stavebnictví	2
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážní pro domácnost	10
Ubytování a stravování	4
Doprava, skladování a spoje	2
Činnost v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti	1
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	3
Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	1
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	45
	7

Kraj	Počet NZP
Hl. m. Praha	14
Jihočeský	21
Jihomoravský	21
Karlovarský	8
Královéhradecký	40
Liberecký	13

ý	
Moravsk oslezský	17
Olomouc ký	37
Pardubic ký	36
Plzeňský	11
Středoče ský	25
Ústecký	7
Vysočina	8
Zlínský	14

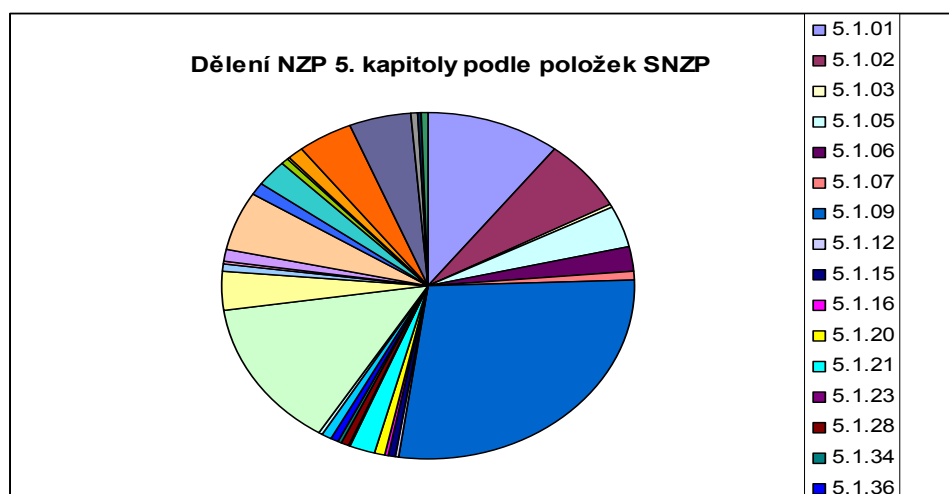
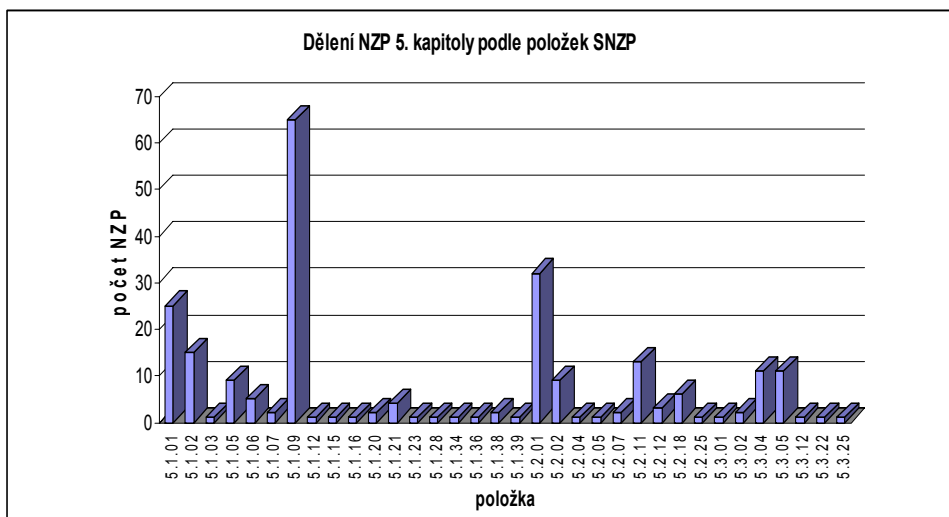
V. kapitola seznamu nemocí z povolání

kapitola	celkem	muži	ženy
V.	234	85	149



P oložka	Název	M uži	Ž eny	C elkem
5 .1.01	virové hepatitidy	4	2 1	2 5
5 .1.02	tuberkulóza (plicní i mimoplicní formy)	1	1 4	1 5
5 .1.03	infekční mononukleóza a jiné EB virózy		1	1
5 .1.05	plané neštovice		9	9
5 .1.06	spalničky	1	4	5
5 .1.07	salmonelóza		2	2
5 .1.09	svrab	1 1	5 4	6 5
5 .1.12	pásový opar		1	1
5 .1.15	bacilární úplavice		1	1
5 .1.16	akutní zánět mandlí		1	1
5 .1.20	bakteriální záněty plic	1	1	2
5 .1.21	infekční keratokonjunktivitidy a konjunktivitidy	1	3	4
5 .1.23	lamblióza	1		1
5 .1.28	infekce s komplikacemi způsobené virem herpes simplex		1	1
5 .1.34	dávivý kašel		1	1
5 .1.36	jiné mykobakteriózy		1	1
5 .1.38	nemoci způsobené chlamydiemi		2	2
5	stafylokokové infekce		1	1

.1.39				
5	dermatofytózy (trichofycie	1	1	3
.2.01)	7	5	2
5				
.2.02	červenka (eryzipeloid)	7	2	9
5				
.2.04	tularémie	1		1
5				
.2.05	leptospiróza	1		1
5				
.2.07	jiné mykobakteriózy	1	1	2
5				
.2.11	lymeská borelióza	7	6	3
5				
.2.12	virová encefalitida přenášena klíšťaty	2	1	3
5				
.2.18	nepravé kravské neštovice (hrboly dojičů)		6	6
5				
.2.25	jiné virové horečky přenášené komáry	1		1
5				
.3.01	tropické virové hepatitidy	1		1
5				
.3.02	tropická lamblióza	2		2
5				
.3.04	tropická amébóza	1		1
5				
.3.05	malárie	1		1
5				
.3.12	tropická bacilární úplavice	1		1
5				
.3.22	jiné tropické bakteriální střevní infekce	1		1
5				
.3.25	pedikulózy	1		1



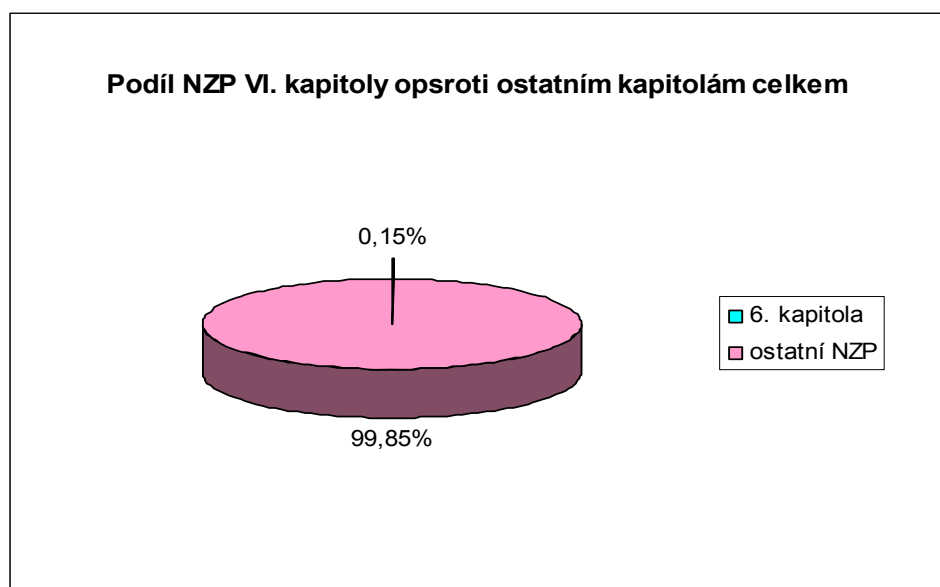
Odvětví zaměstnání	Počet NZP
Zemědělství, myslivost, lesnictví	44
Rybolov a chov ryb	1
Zpracovatelský průmysl	14
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	1
Stavebnictví	1
Obchod; opravy motorových vozidel a výrobků pro osobní potřebu a převážní pro domácnost	2

Finanční zprostředkování	1
Činnost v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti	1
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	24
Vzdělávání	11
Zdravotní a sociální péče; veterinární činnosti	13 2
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	2

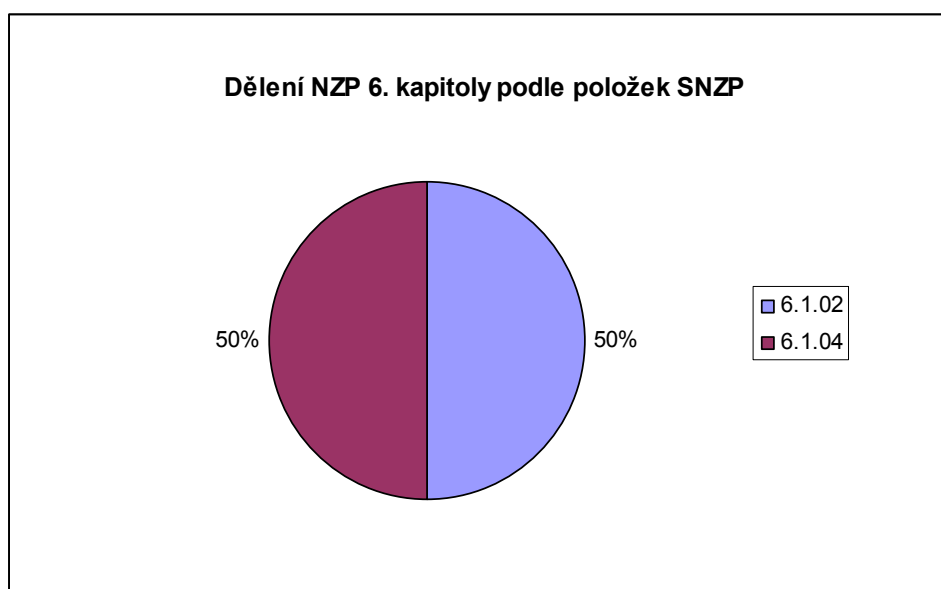
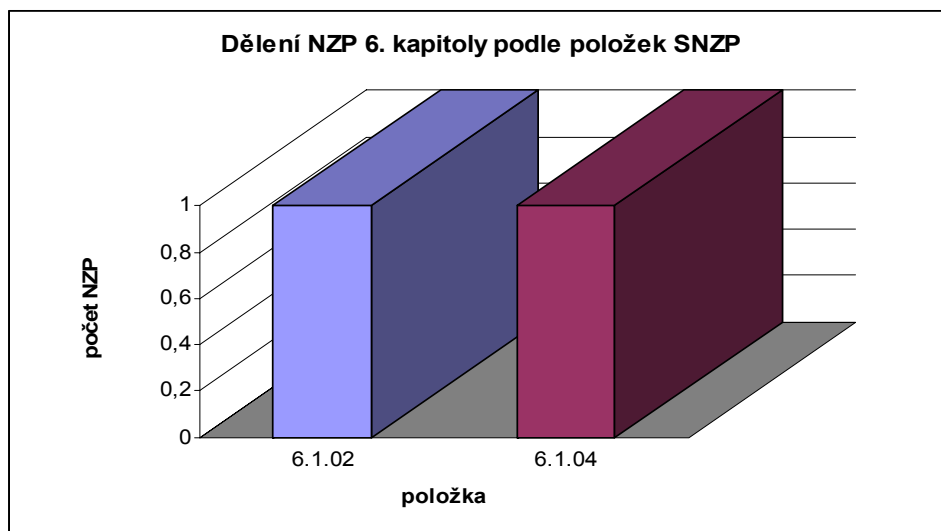
Kraj	Počet NZP
Hl. m. Praha	39
Jihočeský	10
Jihomoravský	22
Karlovarský	1
Královéhradecký	20
Liberecký	16
Moravskoslezský	20
Olomoucký	17
Pardubický	15
Plzeňský	3
Středočeský	18
Ústecký	26
Vysočina	23
Zlínský	4

VI. kapitola seznamu nemocí z povolání

kapitola	celkem	muži	ženy
VI.	2	1	1



P oložka	Název	M uži	Ž eny	C elkem
6 .1.02	uzlíky na hlasivkách	1		1
6 .1.04	těžká fonastenie		1	1

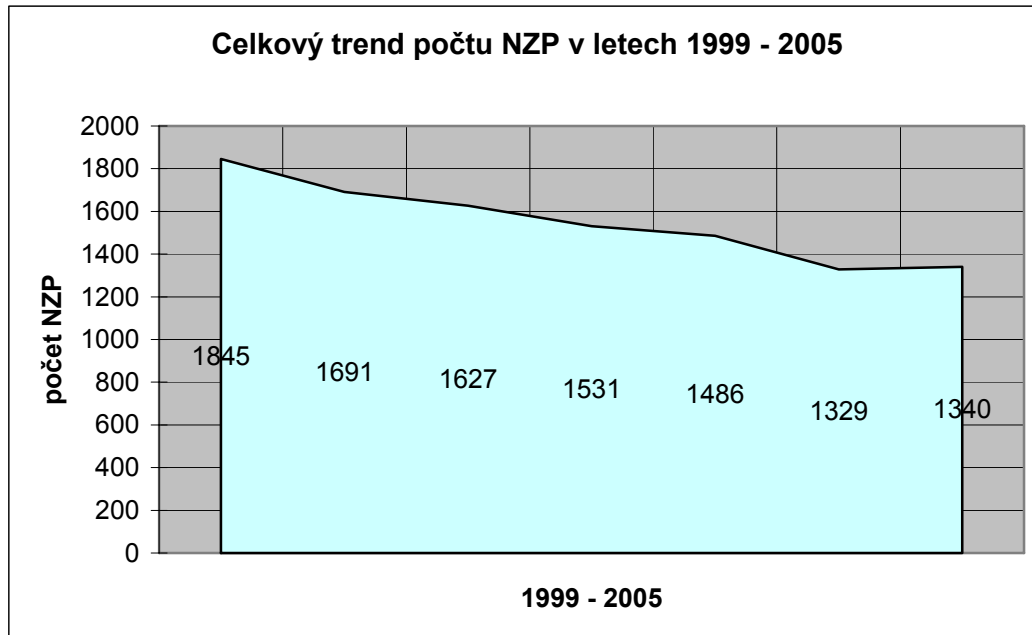


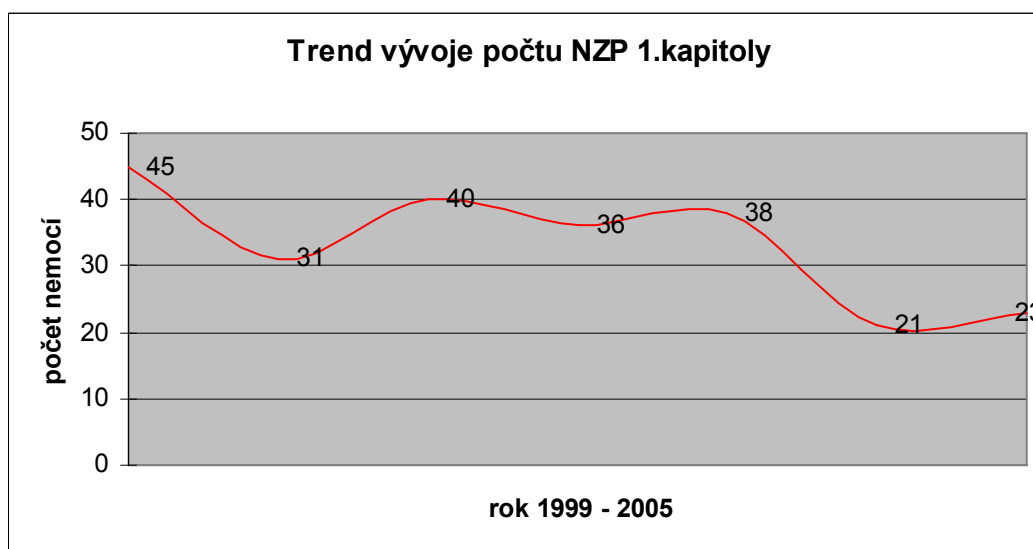
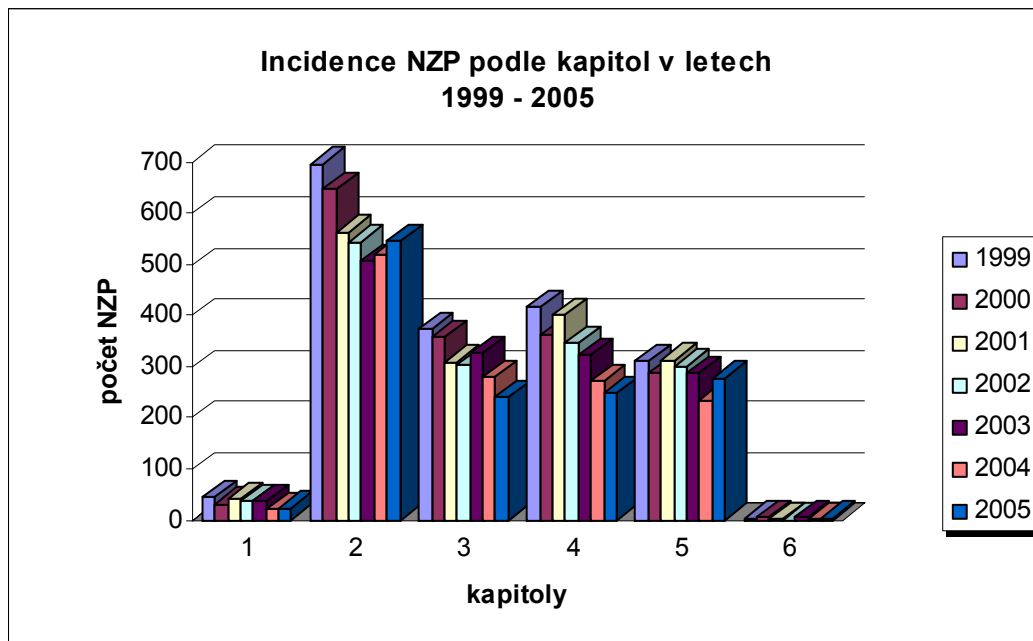
Ovětví zaměstnání	Počet NZP
Vzdělávání	2

Kraj	Počet NZP
Pardubický	1
Zlínský	1

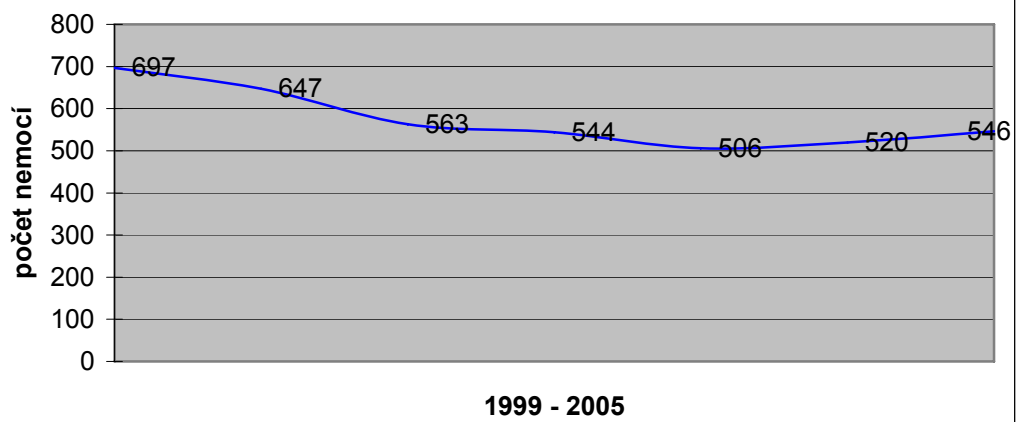
Srovnání trendu incidence NZP v ČR v letech 1999 –
2005

Rok	Kapitola						Celkový počet NZP
	1	2	3	4	5	6	
1999	45	697	374	416	310	3	1845
2000	31	647	359	363	287	4	1691
2001	40	563	309	400	313	2	1627
2002	36	544	304	346	301	0	1531
2003	38	506	327	323	288	4	1486
2004	21	520	280	272	234	2	1329
2005	23	546	241	249	278	3	1340

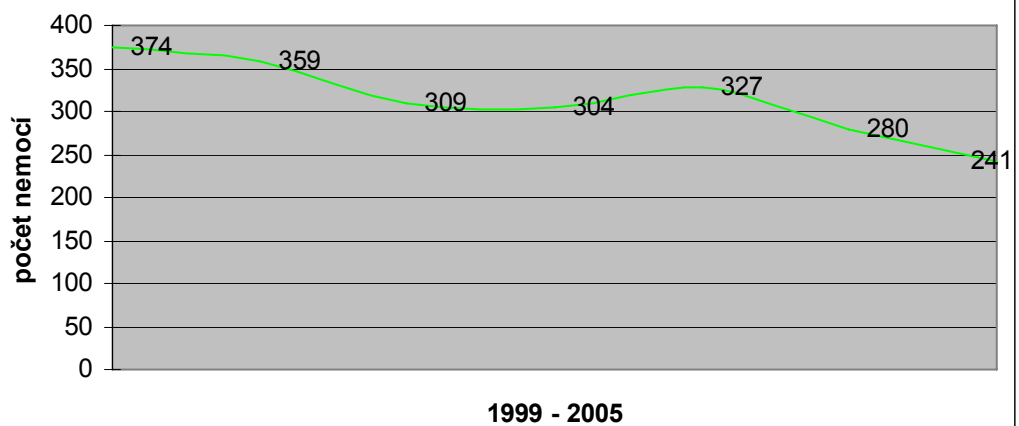




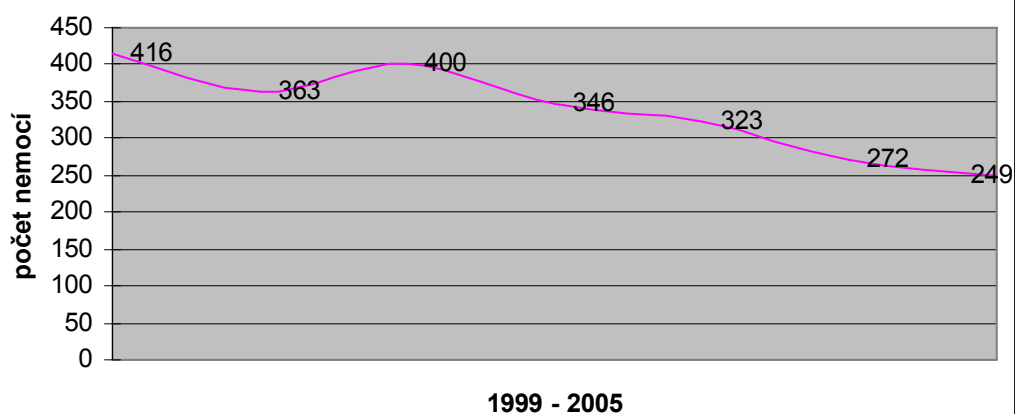
Trend vývoje počtu NZP 2. kapitoly



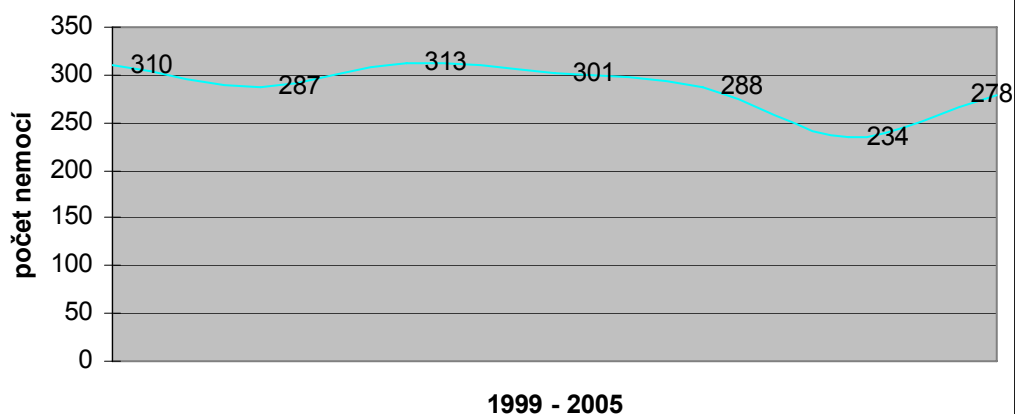
Trend vývoje počtu NZP 3.kapitoly

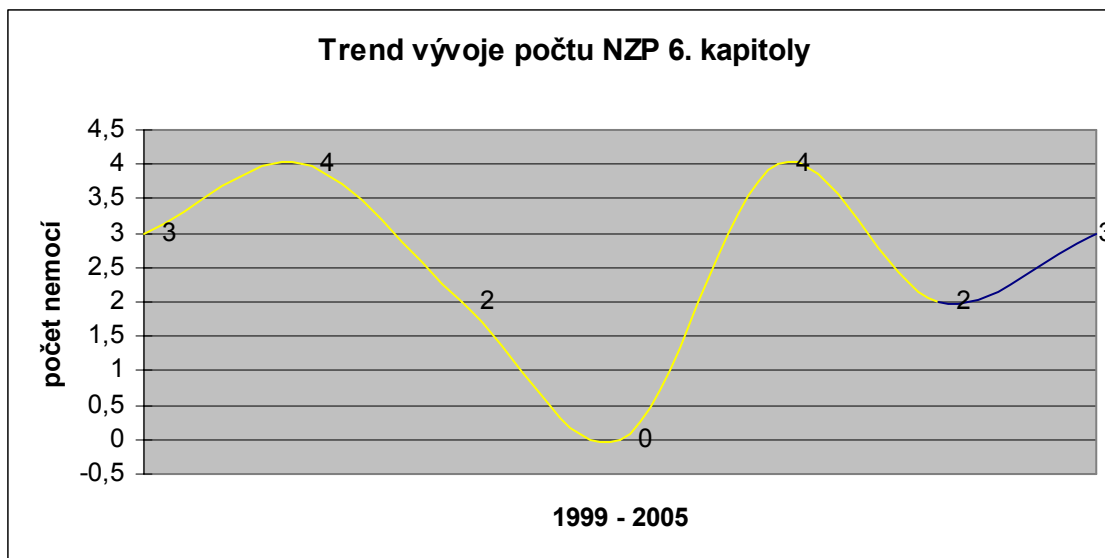


Trend vývoje počtu NZP 4. kapitoly



Trend vývoje počtu NZP 5. kapitoly





(zdroj informací 10.)

Výsledky, zjištěná data:

Ze zjištěných statistických dat vyplývá, že v roce 2004 bylo v ČR celkem hlášeno 1329 případů NZP.

Přičemž z analýzy vyplývá lehce vyšší poměr postižených mužů než poškozených žen, 59 % : 41 %.

Nejpočetnější výskyt NZP byl v Moravskoslezském, Středočeském, Olomouckém a Jihomoravském kraji, ale tento výsledek je nutno korigovat podle počtu pracovních míst a počtu obyvatel v jednotlivých krajích.

NZP se objevily nejvíce v určitých odvětvích zaměstnání, jako je: zpracovatelský průmysl, těžba nerostných surovin, zdravotní a sociální péče, veterinární činnosti, zemědělství, myslivost a lesnictví.

Po vyhodnocení NZP podle jednotlivých kapitol seznamu nemocí z povolání jsem zjistila, že:

nejpočetnější skupinou se stala II. kapitola, tvořící 39,1 %, 520 onemocnění

na druhém místě četnosti se řadí III. kapitola, tvořící 21,1 %, 280 onemocnění

třetí je IV. kapitola, tvořící 20,5 %, 272 onemocnění

čtvrtou příčku zaujímá V. kapitola, tvořící 17,6 %, 234 onemocnění

pátá je I. kapitola, tvořící 1,6 %, 21 onemocnění

nejméně častá je VI. kapitola, tvořící 0,2 %, 2 onemocnění

Porovnáváním výskytu NZP v letech 1999 až 2005 je patrný celkový sestupný trend výskytu, ale také změna rozložení incidence jednotlivých poškození.

Poměrně zřetelně se snižuje počet NZP I. kapitoly.

Naopak zvyšující se incidence je zřetelná hlavně u II. kapitoly a pozorovatelné zvýšení je i u V. kapitoly.

Diskuse, Závěr:

Všechny nově diagnostikované případy nemocí z povolání jsou povinně hlášeny a proto známe dlouhodobý trend jejich výskytu. Absolutní počet případů nemocí z povolání v posledních obdobích zaznamenává sestupnou tendenci, hlavně díky několika hlavním ovlivňujícím faktorům. Mezi tyto faktory patří: výrazný útlum hornictví, snížení počtu pracovníků v rizikových provozech, aktivní vyhledávání rizikových pracovišť, monitoring pracovního prostředí, zlepšení pracovních podmínek, informovanost, vývoj techniky a ochranných pomůcek, zlepšení a zintenzivnění preventivních postupů, vstupní, periodické a výstupní lékařské prohlídky, zlepšení diagnostických přístupů, legislativní podmínky uznání nemoci z povolání, poměrně velká nezaměstnanost a s tím spojený lepší výběr vhodných zaměstnanců z davu nezaměstnaných pro danou práci, obavy o zaměstnání ve spojení se zatajováním a krytím potíží, změna – odnětí závodních lékařů, kteří se velkou měrou podíleli na odhalení nemocí z povolání v jednotlivých podnicích.

Příznivě lze hodnotit trend incidence NZP I. kapitoly – nemoci způsobené chemickými látkami. V dnešní době se jedná hlavně o sporadická poškození této etiologie způsobená při ojedinělých haváriích či nehodách, díky selhání lidského faktoru. S chronickými etiologiemi těchto poškození, vlivem expozice nevyhovujícím pracovním hygienickým podmínkám se dnes už téměř nesetkáváme. Z těchto důvodů není tato skupina poškození příliš významná.

Naopak velmi nepříznivé hodnocení má výskyt NZP II. kapitoly – nemoci způsobené fyzikálními faktory, kde incidence stoupá. Nejčastější poškození způsobují vibrace, hluk, nadměrné jednostranné zatížení a přetěžování, které se nedaří pomocí preventivních postupů dostatečně minimalizovat. Druhý velký problém s touto skupinou poškození je, že se většinou jedná o poškození téměř bez medicínského dopadu, ale s obrovským socioekonomickým dopadem.

III. kapitola – nemoci týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobříšnice netvoří velké problémy. Jen dříve vzniklé, dobíhající silikózy

uhlokopů. Poměrně často se z této skupiny vyskytuje profesionální alergické astma bronchiale, u kterého je možný slabý vzestupný trend, díky celkovému zvyšování incidence alergických onemocnění v populaci.

Skupiny nemocí IV. kapitoly – nemoci kožní se co do počtu mírně snížily, ale jejich výskyt je stále poměrně stálý a početný. Převážně nacházíme iritační dermatitidu či kontaktní ekzém. Často se jedná o onemocnění medicínsky banální, které však doživotně vyřazuje postižené z jejich dosavadního zaměstnání.

Zvyšující je riziko u V. kapitoly – nemoci přenosné a parazitární. Dříve se jednalo téměř výlučně o zdravotníky a to o hepatitidu B, ale velmi se změnila legislativní podmínky uznávání těchto poškození a jsou zvýšená profesionální rizika těchto nákaz i u mnoha jiných pracovních odvětví. Nejvíce se dnes setkáváme s postižením svrabem. Mezi hlavní faktory ovlivňující zvyšující se trend těchto poškození patří: často podceňovaná bezpečnost práce, nebezpečná manipulace s biologickým materiálem, vysoký počet pracovníků v rizikovém prostředí, vysoká infekčnost, vysoce rizikový parenterální přenos a všeobecně vysoká incidence těchto onemocnění. Na druhou stranu máme velmi účinné protektivní preventivní přístupy, hlavně očkování.

Poslední VI. kapitola – nemoci způsobené ostatními faktory není příliš riziková a se závažným dopadem. Zaznamenáváme konstantně nízký výskyt nemocí této skupiny, asi 1-3 případy ročně.

Jelikož pro každého člověka představuje zdraví a práce jedny z nejdůležitějších životních faktorů je velmi důležité nemoci spojené s prací minimalizovat na nejnižší možnou úroveň výskytu. Druhým významným důvodem pro minimalizaci nemocí spojených s prací, je vysoký socioekonomický dopad odškodňování těchto poškození pro společnost.

Souhrn:

Pracovní činnost zaujímá velmi důležité, u některých jedinců dokonce dominantní postavení v jejich životě. Aby byl člověk se svou profesí spokojen, musí mít společenský smysl, uznání, ohodnocení a optimální pracovní podmínky. Do požadavků na pracovní prostředí jsou zařazovány tyto aspekty : mikroklima, světelná, akustická a tepelná pohoda, nepřítomnost škodlivých faktorů fyzikálních, chemických i biologických, ale i například kladné interpersonální vztahy či vhodná organizace práce. Všechny tyto faktory působí na zaměstnance, ať už kladně nebo záporně. Pokud je pracovní prostředí v určitém pohledu nevyhovující, může dojít k poškození zdraví, jehož příčinou je pracovní proces. Tato poškození zdraví mohou být různého druhu:

- pracovní úraz

- nemoc z povolání

- ohrožení nemocí z povolání

- poškození zdraví z porušení právní odpovědnosti zaměstnavatele

- onemocnění ovlivněná prací

První čtyři z nich jsou definovány legislativou a postižení mají, na rozdíl od páté skupiny nárok na sociální – peněžní kompenzaci.

Jelikož tedy pro každého člověka představuje zdraví a práce jedny z nejdůležitějších životních faktorů je velmi důležité nemoci spojené s prací minimalizovat na nejnižší možnou úroveň výskytu. Druhým významným důvodem pro minimalizaci nemocí spojených s prací, je vysoký socioekonomický dopad odškodňování těchto poškození pro společnost. Minimalizace se provádí pomocí několika opatření:

- Technická opatření

- Technologická opatření

- Organizační opatření

- Zdravotnická prevence

- Osobní ochranné pracovní prostředky

Summary :

Work takes a very important, in some people even central, position in their life. To be satisfied with one's profession, the job must have a social meaning, credit, value and optimal working conditions. These aspects are categorized among working environment requirements: microclimate, light, acoustics and thermal well-being, absence of harmful physical, chemical, biological factors and also positive interpersonal relationships or proper organization of work. All these factors influence an employee whether positively or negatively. If a working environment is not confident in some way, health could be endangered because of the working process. There are various types of work injuries:

Industrial injury

Professional disease

Danger of professional disease

Health defect due to employer's infringement of a legal responsibility

Diseases affected by work

The first four of them are defined in legislation and the affected people may lodge claim to social – financial compensation.

Since for man his health and work are one of the most significant life factors, it is very important to minimize work illnesses. The other reason of minimization of work illnesses is the socio-economic impact of compensation of these injuries on the society.

The minimization is performed by the help of these precautions:

Technical precautions

Technological precautions

Organizational precautions

Health prevention

Personal work protectives

Seznam použité literatury :

1. Miloslav Menčík a kolektiv : Hygiena práce a nemoci z povolání
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Praha 1990

2. Kolektiv autorů, pořadatelé : Petr Brhel, Marie Manoušková, Evžen Hrnčíř : Pracovní lékařství, základy primární pracovnělékařské péče
Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských oborů, Brno 2005

3. Kolektiv autorů, Redakční skupina : Kamil Provazník, Lumír Komárek, Miroslav Cikrt : Manuál prevence v lékařské praxi, V. Prevence nepříznivého působení faktorů pracovního prostředí a pracovních procesů
Státní zdravotní ústav, Praha 1997

4. J. Baumruk, M. Cikrt, J. Hlávková, Z. Jandák, Z. Mathauserová, O. Matoušek : Analýza rizik při práci
Státní zdravotní ústav, Praha 2001

5. Bártová : Patologie pro bakaláře
UK Karolinum, Praha 2004

6. J. Kotulán, D. Hrubá : Preventivní lékařství II. díl
Masarykova universita v Brně 1993

7. Jarmila Fialová : Vybrané kapitoly z nemocí z povolání III.
Onemocnění plic z prachu a onemocnění z dalších fyzikálních faktorů
Olomouc 1993

8. V. Husák : Zdravotní rizika ionizujícího záření a ochrana před ním
Olomouc 1992

9. Jiří Havránek a kolektiv : Hluk a zdraví
Avicenum, zdravotnické nakladatelství, Praha 1990

10. www.szu.cz
autor zdroje : Státní zdravotní ústav, 2003-2007

11. www.portal.gov.cz
autor zdroje : Ministerstvo informatiky, 2003-2007

(Informace jsou poskytovány v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o
svobodném přístupu k informacím)

Přílohy:

Příloha číslo 1. Seznam nemocí z povolání

Seznam nemocí z povolání (příloha k nařízení vlády č. 290/1995 Sb.)

Kapitola I

- Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami

Položka	Nemoc z povolání vzniku nemoci	Podmínky z povolání
1.	Nemoc z olova nebo jeho sloučenin 1. - 55.:	K položkám č.
2.	Nemoc ze rtuti nebo jejích sloučenin vznikají při plnění nebo služebních	Nemoci pracovních
3.	Nemoc z arzenu nebo jeho sloučenin přímé souvislosti	úkolů nebo v s ním (dále
4.	Nemoc z antimonu nebo jeho sloučenin prokázána taková uvedeným chemickým	při němž je expozice
5.	Nemoc z berylia nebo jeho sloučenin je podle lékařských poznatků	látkám, která současných
6.	Nemoc z kadmia nebo jeho sloučenin nemoci z povolání	příčinou
7.	Nemoc z chromu nebo jeho sloučenin	
8.	Nemoc z manganu nebo jeho sloučenin	
9.	Nemoc z niklu nebo jeho sloučenin	
10.	Nemoc z fosforu nebo jeho sloučenin	
11.	Nemoc z vanadu nebo jeho sloučenin	
12.	Nemoc z fluóru nebo jeho sloučenin	

- 13. Nemoc z chlóru nebo jeho sloučenin

14. Nemoc z ostatních halogenů a jejich sloučenin

15. Nemoc ze zinku nebo jeho sloučenin

16. Nemoc z mědi nebo jejích sloučenin

17. Nemoc z oxidu uhelnatého

18. Nemoc z oxidů dusíku

19. Nemoc z oxidů síry

20. Nemoc z kyanovodíku nebo kyanidů

21. Nemoc z izokyanátů

22. Nemoc z fosgénu

23. Nemoc z boranů

24. Nemoc ze sirouhlíku

25. Nemoc ze sirovodíku a sulfidů

26. Nemoc z amoniaku

27. Nemoc z halogenovaných uhlovodíků

28. Nemoc z alifatických nebo alicyklických uhlovodíků

29. Nemoc z alkoholů

30. Nemoc z glykolů

31. Nemoc z éterů a ketonů

32. Nemoc z formaldehydu a jiných alifatických aldehydů

33. Nemoc z akrylonitrilu a jiných nitrilů

34. Nemoc z alifatických nitroderivátů

35. Nemoc z benzenu

36. Nemoc z homologů benzenu

37. Nemoc z naftalenu nebo jeho homologů

38. Nemoc z vinylbenzenu nebo divinylbenzenu

39. Nemoc z fenolů, jejich homologů nebo jejich halogenových derivátů

40. Nemoc z aromatických nitro nebo amino sloučenin

41. Nemoc z polychlorovaných bifenyľů, dibenzodioxinů a dibenzofuranů

42. Nemoc z polycyklických kondenzovaných

uhlovodíků

-
- | | |
|-----|--|
| 43. | Nemoc ze syntetických pyretroidů |
| 44. | Nemoc z dipyridilů |
| 45. | Nemoc z karbamátů |
| 46. | Nemoc ze sloučenin kovů platinové skupiny |
| 47. | Nemoc z thalia nebo jeho sloučenin |
| 48. | Nemoc z barya nebo jeho sloučenin |
| 49. | Nemoc ze sloučenin cínu |
| 50. | Nemoc ze sloučenin selenu a teluru |
| 51. | Nemoc z uranu nebo jeho sloučenin |
| 52. | Nemoc z esterů kyseliny dusičné |
| 53. | Nemoc z anorganických kyselin |
| 54. | Nemoc z etylenoxidu a jiných oxiranů |
| 55. | Nemoc z halogenových alkyleterů nebo aryleterů (bischlormetyler) |
-

Kapitola II

- Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory

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

	nemoci
3. Zákal čočky způsobený tepelným zářením při práci, u níž taková expozice záření, která je současných lékařských příčinou nemoci	Nemoc vzniká je prokázána tepelnému podle poznatků
4. Porucha sluchu způsobená hlukem. při práci, u níž U osob mladších 30 let při celkové ztrátě nadměrná expozice sluchu dosahující hranici 40 % dle Fowlera. nadměrnou se U osob nad 30 let se hranice zvyšuje o 1 % pokládá taková za každé 2 roky věku. U osob nad 50 let které celková ztráta sluchu dosahující hranici hladina hluku 50 % dle Fowlera. trvání pracovní překračuje 85 dB nebo hladina frekvenčně akustického tlaku překračuje 200 Pa (140 dB)	Nemoc vzniká je prokázána hluku. Za zpravidla expozice, při ekvivalentní po běžnou dobu směny špičková neváženého
5. Nemoc způsobená atmosférickým přetlakem při práci a podtlakem atmosférického v podtlakových	Nemoc vzniká v prostředí přetlaku nebo komorách
6. - 8.: Nemoci cév rukou při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními. Objektivně prokázané zbělení nejméně čtyř článků prstů v chladu ověřené pletysmografickým s pneumatickým nářadím ručně vyšetřením nebo vazoparalytické stádium nemoci při práci nástroji hodnotami zrychlení jsou podle lékařských	K položkám č. Nemoci s ovládaným nebo s vibrujícími s takovými vibrací, které současných

příčinou nemoci

-
7. Nemoci periferních nervů horních končetin charakteru ischemických a úžinových neuropatií při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními. Ischemické poškození n. mediani, n. ulnari nebo obou nervů, s klinickými iritačními a zánikovými příznaky a patologickým nálezem v EMG vyšetření, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše. Poškození nervů horních končetin charakteru úžinového syndromu s klinickými iritačními a zánikovými příznaky a s patologickým nálezem v EMG vyšetření, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše.
-
8. Nemoci kostí a kloubů rukou nebo zápěstí nebo loktů při práci s vibrujícími nástroji a zařízeními. Aseptické nekrózy zápěstních nebo zápřstních kůstek nebo izolovaná artróza kloubů ručních, zápěstních nebo loketních, spojené se závažnou poruchou funkce vedoucí k výraznému omezení pracovní schopnosti.
-
9. Nemoci šlach, šlachových pochev nebo úponů nebo K položkám č. 9. - 10.: svalů nebo kloubů končetin z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování. Nemoci vznikají při práci, při Objektivními vyšetřovacími metodami potvrzené které jsou příslušné svalové vleklé formy nemoci vedoucí k výraznému skupiny nebo nervy přetěžovány omezení pracovní schopnosti. natolik, že přetěžování nebo tlak, tah nebo torze je podle
10. Nemoci periferních nervů končetin charakteru současných lékařských poznatků úžinového syndromu z dlouhodobého nadměrného příčinou nemoci jednostranného přetěžování nebo z tlaku, tahu nebo torze, s klinickými iritačními a zánikovými příznaky a s patologickým nálezem v EMG vyšetření, odpovídajícími nejméně středně těžké poruše.
-
11. Nemoci tíhových váček z tlaku Nemoci vznikají při práci vykonávané v takové pracovní poloze, při které dochází po převážnou část pracovní směny k tlaku na postiženou oblast
-

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

Kapitola III

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

Položka	Nemoc z povolání vzniku nemoci	Podmínky z povolání
---------	--------------------------------	---------------------

1.	Pneumokoniózy způsobené prachem s obsahem vznikají při práci, volného krystalického oxidu křemičitého: prokázána taková silikóza, silikotuberkulóza, pneumokonióza prachu s obsahem uhlokopů a pneumokonióza uhlokopů ve krystalického oxidu spojení s tuberkulózou která je podle lékařských poznatků	Nemoci u níž je expozice volného křemičitého, současných příčinou
	a) s typickými rtg znaky prašných změn od četnosti znaků p3, q2, r2 a výše a všechny formy komplikované pneumokoniózy (A, B, C) dle klasifikace ILO	
	b) ve spojení s aktivní tuberkulózou (mykobakteriózou), rtg znaky prašných změn od četnosti znaků p1, q1, r1 a výše dle klasifikace ILO	
	c) s přihlédnutím k dynamice vývoje, rtg znaky prašných změn od četnosti znaků p2, q1, r1 a výše dle klasifikace ILO	

2.	Nemoci plic, pohrudnice nebo pobřišnice vznikají při práci, způsobené prachem azbestu: prokázána taková azbestu, která je	Nemoci u níž je expozice podle poznatků
	a) azbestóza, současných lékařských příčinou nemoci	
	rtg znaky prašných změn od četnosti znaků s2, t2, u2 a výše dle klasifikace ILO	
	b) hyalinóza pohrudnice s poruchou plicních	

funkcí

c) mezoteliom pohrudnice nebo pobřišnice

d) rakovina plic ve spojení s azbestózou
nebo hyalinózou pleury

3.	Pneumokonióza způsobená prachem při výrobě při práci, u níž a zpracování tvrdokovů taková expozice tvrdokovů, která je současných lékařských příčinou nemoci	Nemoc vzniká je prokázána prachu podle poznatků
4.	Pneumokonióza ze svařování, rtg znaky při práci, u níž prašných změn od četnosti znaků p3, g2, r2 taková expozice a výše dle klasifikace ILO vznikajícím při svařování obloukem, která je současných lékařských příčinou nemoci	Nemoc vzniká je prokázána dýmům elektrickým podle poznatků
5.	Nemoci dýchacích cest a plic způsobené vznikají při práci, vdechováním kobaltu, cínu, barya, grafitu, prokázána taková gama oxidu hlinitého, berylia, antimonu uvedeným chemickým nebo oxidu titaničitého je podle lékařských poznatků nemoci	Nemoci u níž je expozice látkám, která současných příčinou
6.	Rakovina plic z radioaktivních látek při práci, u níž taková inhalační radioaktivním látkám, současných poznatků příčinou	Nemoc vzniká je prokázána expozice která je podle lékařských nemoci
7.	Rakovina dýchacích cest a plic způsobená při práci, u níž koksárenskými plyny taková expozice	Nemoc vzniká je prokázána

<p>plynům, která je současných lékařských poznatků příčinou nemoci</p>	<p>koksárenským podle</p>

<p>8. Rakovina sliznice nosní nebo vedlejších při práci, u níž dutin nosních taková expozice která je podle lékařských poznatků nemoci</p>	<p>Nemoc vzniká je prokázána prachu dřeva, současných příčinou</p>

<p>9. Exogenní alergická alveolitida při práci vdechováním prachu infekčním</p>	<p>Nemoc vzniká spojené s s antigenním a účinkem</p>

<p>10. Astma bronchiale a alergická onemocnění při práci, u níž horních cest dýchacích expozice prachu látkám alergizujícími nebo účinky</p>	<p>Nemoc vzniká je prokázána nebo plyným s iritujícími</p>

<p>11. Bronchopulmonální nemoci způsobené prachem při práci, u níž bavlny, lnů, konopí, jutý, sisalu nebo expozice uvedenému cukrové třtiny</p>	<p>Nemoc vzniká je prokázána prachu</p>

<p>Kapitola IV - Nemoci z povolání kožní</p>	

<p>Položka Nemoc z povolání vzniku nemoci</p>	<p>Podmínky z povolání</p>

<p>1. Nemoci kůže způsobené fyzikálními, chemickými vznikají při práci, nebo biologickými faktory uvedené faktory</p>	<p>Nemoci u níž se</p>

jsou podle lékařských příčinou nemoci

vyskytují a současných poznatků

Kapitola V

- Nemoci z povolání přenosné a parazitární

Položka	Nemoc z povolání vzniku nemoci	Podmínky z povolání
---------	--------------------------------	---------------------

1.	Nemoci přenosné a parazitární	K položkám č. 1. - 2.:
----	-------------------------------	------------------------

2.	Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo vznikají při práci, u nebo prostřednictvím přenašečů prokázáno riziko nákazy	Nemoci níž je
----	---	---------------

3.	Tropické nemoci přenosné a parazitární vznikají při práci epidemiologicky obtížných rizikem nákazy	Nemoci v oblastech s
----	--	----------------------

Kapitola VI

- Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli

Položka	Nemoc z povolání vzniku nemoci	Podmínky z povolání
---------	--------------------------------	---------------------

1.	Těžká hyperkinetická dysfonie, uzlíky vznikají při práci na hlasivkách, těžká nedomykavost hlasivek vysokou a těžká fonastenie, pokud jsou trvalé a podmíněnou znemožňují výkon povolání kladoucího zvýšené námahou nároky na hlas	Nemoci spojené s profesionálně hlasovou
----	--	---

(11.)