

Nemoci z povolání jako důsledek environmentálního znečištění prostředí

Occupational disease as a result of environmental pollution

Šafařík Zdeněk

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, nám. T. G. Masaryka 5555,
760 01 Zlín, Česká republika
safarik@flkr.utb.cz

Princ Ivan

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, nám. T. G. Masaryka 5555,
760 01 Zlín, Česká republika
iprinc@flkr.utb.cz

Abstrakt:

Příspěvek se zabývá nemocemi z povolání v České republice a monitorováním expozice rizikových faktorů práce a pracovních podmínek zaměstnanců na pracovištích. Byly zpracovány materiály za období let 2013 – 2015, které se týkají rozboru profesionálních onemocnění hlášených v České republice, nemocí z povolání a ohrožení nemocemi z povolání a monitorováním expozice na základě údajů z kategorizace prací a pracovišť za jednotlivé roky.

Abstract:

The paper deals with occupational diseases in the Czech Republic and monitoring of exposure to risk factors of work and working conditions for employees in the workplace. Materials were processed for the period 2013 - 2015, which relate to the analysis of the occupational diseases reported in the Czech Republic, occupational diseases and threats from occupational diseases and monitoring of exposure on the basis of categorization of work and workplaces for individual years.

ÚVOD

Problematické nemocí z povolání (dále v textu NzP) je potřebné věnovat systematickou pozornost. Nemoci z povolání jsou nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, biologických, fyzikálních, nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v Seznamu nemocí z povolání. Zároveň musí:

- být v seznamu NzP,
- vzniknout za podmínek, za kterých NzP vzniká,
- dosáhnout klinického stupně závažnosti, který je jako NzP uznávaný.

Seznam NzP obsahuje:

- nemoci způsobené chemickými látkami (počet nemocí 58),
- nemoci způsobené fyzikálními faktory (12),
- nemoci dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice (13),
- nemoci kožní (1),
- nemoci přenosné a parazitární (3),
- nemoci způsobené ostatními faktory a činiteli (1).

Nemoci z povolání se rozumí též akutní otrava vznikající nepříznivým působením chemických látek.

Cílem příspěvku je upozornit na některé nemoci z povolání, které se vyskytují v České republice nejčastěji, a to za období 2013 – 2015.

1. ROZBOR PROFESIONÁLNÍCH ONEMOCNĚNÍ HLÁŠENÝCH V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2013

V roce 2013 bylo v České republice hlášeno u 331 žen a 545 mužů celkem 1 042 profesionálních onemocnění. Z tohoto počtu bylo 983 nemocí z povolání a 59 ohrožení nemocí z povolání. Incidence profesionálních onemocnění byla 23,5 případů na 100 tisíc zaměstnanců v civilním sektoru pojištěných podle zákona č. 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění, ve znění pozdějších předpisů. Rozbor získaných dat ukázal, že u 119 osob byly v průběhu roku hlášeny dvě, u 13 osob tři, u 7 osob čtyři nemoci z povolání, ohrožení nemocí z povolání nebo jejich kombinace. Nejčastěji hlášenou kombinací byl syndrom karpálního tunelu na pravé a na levé ruce vzniklý při práci s přetěžováním končetin nebo při práci s vibrujícími nástroji. Ve srovnání s předchozím rokem 2012 klesl v roce 2013 celkový počet hlášených profesionálních onemocnění o 57, celkem tedy o 5,2 % případů. Incidence profesionálních onemocnění klesla o jeden případ na 100 000 pojištěnců v civilním sektoru, což je nevýznamný pokles. [1], [2]

1.1 Nemoci z povolání 2013

Nejvíce nemocí z povolání bylo v roce 2013 diagnostikováno v Moravskoslezském kraji, celkem 281, tj. 28,6 % ze všech hlášených případů. Nejpočetnější kategorii hlášených nemocí z povolání v Moravskoslezském kraji představovala onemocnění, která byla způsobena fyzikálními faktory. Celkem se jednalo o 178 případů, to znamená 38,6 % všech případů hlášených v rámci kapitoly II seznamu nemocí z povolání. Jednalo se o nemoci z přetěžování končetin, tj. položky II. 9 až II. 11, celkem 92 případů, o nemoci z vibrací (položky II. 6 až II. 8, celkem 81 případů) a o pneumokoniózu zapříčiněnou prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého (položka III. 1, celkem 70 případů). V porovnání s rokem 2012 došlo ve čtyřech krajích k nárůstu počtu hlášených nemocí z povolání. Nárůst byl zaevidován v Jihomoravském kraji (o 15 případů), Královéhradeckém (o 14 případů), Pardubickém (o 12 případů) a Karlovarském (o 2 případy). V dalších krajích byl zaznamenán pokles. Největší pokles byl zaznamenán v kraji Plzeňském (o 20 případů) a v kraji Ústeckém (o 17 případů). U jednoho pracovníka vznikla nemoc z povolání při plnění pracovních úkolů na různých místech ČR. Celkem 14 onemocnění vzniklo u pracovníků při práci v zahraničí. [10]

1.2 Ohrožení nemocí z povolání za rok 2013

V roce 2013 bylo u 56 pracovníků hlášeno celkem 59 případů ohrožení nemocí z povolání. Nejvíce případů ohrožení nemocí z povolání bylo hlášeno z Moravskoslezského kraje (18, tj. 30,5 % případů) a z kraje Olomouckého (9, tj. 15,3 % případů). Postižení byli především pracovníci „výroby motorových vozidel, přívěsů a návěsů, celkem 9, tj. 15,3 % případů a pracovníci „výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků“, celkem 8, tzn. 13,6 % případů. Nejčastěji bylo diagnostikováno ohrožení nemocí z povolání poškozením periferních nervů z dlouhodobé nadměrné jednostranné zátěže končetin (položka II. 10, tj. 24 případů) a ohrožení poškozením periferních nervů z vibrací (položka II. 7 celkem 20 případů). V rámci těchto položek byl diagnostikován lehký syndrom karpálního tunelu celkem 42krát.

Nejvíce ohrožení nemocí z povolání vzniklo v roce 2013 v podnicích s 500 a více zaměstnanci, a to 31, tj. 52,5 % případů. Ohrožení nemocí z povolání bylo v roce 2013 nejčastěji diagnostikováno u pracovníků zařazených podle Klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO) do hlavní třídy č. 7 s názvem „Řemeslníci a opraváři“ a do hlavní třídy č. 8 s názvem „Obsluha strojů a zařízení, montéři“, 29 a 27, tj. 49,2 % a 45,8 % případů. Nejvíce ohrožení nemocí z povolání vzniklo u pracovníků při práci zařazené do rizikové kategorie 3 (celkem 35, tj. 59,3 % případů). V rizikové kategorii 4 vzniklo celkem 6 případů, v rizikové kategorii 2R to byly 3 případy. Při nerizikové práci zařazené do kategorie 1 nebo 2 vzniklo ohrožení nemocí z povolání celkem 15krát. Šlo zejména o ohrožení nemocí z povolání periferních nervů v důsledku přetěžování končetin, položka II. 10 celkem 12 případů). Dále byla pod položkou II. 9 dvakrát diagnostikována artróza kloubů z přetěžování končetin, jednou v oblasti ramene a jednou na palci pravé ruky. Protože v rámci šetření ohrožení nemocí z povolání bylo ověřeno, že podmínky vzniku onemocnění byly splněny, znamená to, že u těchto případů byla původní kategorizace prací provedena zaměstnavatelem chybně. V rámci položky V. 1 bylo ohrožení nemocí z povolání také uznáno u pacientky s latentní tuberkulózou. [10]

Evidenční kód ¹	Nemoc z povolání	2013	2012	2011	2010	2009	2008
	NzP způsobené chemickými látkami	9	12	10	13	7	14
	NzP způsobené fyzikálními faktory	461	528	627	657	593	693
II.4	percepční kochleární vada sluchu způsobená hlukem	13	11	15	16	22	19
II.6 – II.8	nemoci z vibrací	151	196	217	230	230	238
II.9 – II.12	nemoci z DNJZ	290	312	390	406	332	430
	ostatní NzP	7	9	5	5	9	6
	NzP týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice	216	221	237	246	239	180
III.1	pneumokoniózy způsobené SiO ₂	127	109	127	99	106	86
III.2	nemoci plic, pohrudnice nebo pobřišnice způsobené azbestem	16	24	25	44	36	28
III.6	rakovina plic z radioaktivních látek	8	9	9	15	13	5
III.10	asthma bronchiale včetně alergických onemocnění dýchacích cest	45	58	59	80	74	58
	ostatní NzP	20	21	17	8	10	3
	NzP kožní	160	128	166	140	175	233
	NzP přenosné a parazitární	137	153	169	180	229	202
V.1	nemoci přenosné a parazitární	99	112	125	144	180	152
V.2	nemoci přenosné ze zvířat na člověka	24	27	35	25	32	42
V.3	nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí	14	14	9	11	17	8
	NzP způsobené ostatními faktory	-	-	1	-	2	5
	Nemoci z povolání	983	1042	1210	1236	1245	1327
	Ohrožení nemocí z povolání	59	57	56	56	68	76
	Úhrnem	1042	1099	1266	1 292	1313	1403
	Počet osob s hlášeným onemocněním	876	911	1054	1 050	1107	1115

Obrázek 1. Tabulka vývoje počtu hlášených případů nemocí z povolání v letech 2008-2013. [Zdroj 10]

1.3 Monitorování expozice na základě údajů z kategorizace prací a pracovišť 2013

K monitorování expozice rizikovým faktorům práce a pracovních podmínek slouží systém kategorizace prací. Každý zaměstnavatel má z tohoto důvodu povinnost zhodnotit riziko a zařadit práce, které jsou na jeho pracovištích vykonávány, do jedné ze 4 kategorií, v závislosti na výskytu rizikových faktorů práce a na jejich závažnosti. Z údajů v Informačním systému Kategorizace prací vyplývá, že k datu 23. 4. 2014 bylo zařazeno do všech kategorií práce (2, 2R, 3, 4) celkem 2 168 765 osob, což představuje 69 967 osob/100 tisíc zaměstnanců. V kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4), bylo zaevidováno 470 956 osob, (15 259 osob/100 tisíc zaměstnanců). Do kategorie 4, což jsou vysoce riziková pracoviště, bylo v České republice zařazeno 14 690 osob (475/100 tisíc zaměstnanců), z toho počtu bylo 1 159 žen.

Nejvíce exponovaných zaměstnanců v kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4) je v kraji Moravskoslezském (95 718), dále v Praze (45 678), ve Středočeském (44 930) a v Ústeckém

kraji (43 240). V přepočtu počtu zaměstnanců v riziku na 100 000 zaměstnanců nepřevyšují celostátní průměr 15 259 zaměstnanců kraje Praha (5 713), Karlovarský (10 047), Liberecký (12 628) Jihomoravský (12 008). Nejvíce expozic ve všech kategoriích práce (2, 2R, 3, 4) je evidováno podle faktoru Fyzická zátěž – 1 252 994, Pracovní poloha – 953 046, Hluk – 867 570 a Psychická zátěž – 794 069. V kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4) je nejvíce evidovaných expozic v riziku faktoru Hluk – 270 770, Fyzická zátěž – 100 500 a Prach – 68 799. Při práci mohou být zaměstnanci exponováni i více než jednomu faktoru. Z údajů vyplývá, že 70,4 % zaměstnanců evidovaných v systému kategorizace prací je exponováno více než jednomu faktoru; více než čtyřem faktorům je exponováno celkem 12,4 % zaměstnanců. [13]

Kraj Region	Kategorie 2 + 2R + 3 + 4 Category 2 + 2R + 3 + 4		Kategorie 2 Category 2		Kategorie 2R Category 2R		Kategorie 3 Category 3		Kategorie 4 Category 4	
	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women
Praha	259 482	109 163	213 838	97 315	1 822	641	43 067	11 172	755	35
Středočeský	233 382	85 243	188 534	71 763	8 412	2 990	35 180	10 417	1 256	73
Jihočeský	117 769	47 259	90 998	37 899	403	271	25 592	9 050	776	39
Plzeňský	127 282	51 648	99 893	43 860	2 882	1 603	22 827	6 125	1 680	60
Karlovarský	69 538	31 615	61 964	29 401	187	23	7 322	2 184	65	7
Ústecký	183 205	76 887	140 051	61 481	2 284	1 097	40 005	14 240	865	69
Liberecký	85 047	35 397	70 635	30 941	1 027	307	12 975	4 101	410	48
Královéhradecký	109 385	43 959	86 301	37 054	4 027	1 311	18 298	5 558	759	36
Pardubický	97 097	37 238	76 939	32 169	4 166	1 042	15 524	3 989	468	38
Vysočina	121 211	46 884	96 917	41 247	4 316	1 257	19 460	4 345	518	35
Jihomoravský	231 212	91 705	194 365	80 249	2 759	1 436	33 456	9 949	632	71
Olomoucký	130 099	50 963	99 110	41 246	4 815	2 124	25 089	7 459	1 085	134
Zlínský	120 449	50 682	89 803	38 145	2 928	1 368	27 084	11 007	634	162
Moravskoslezský	283 607	103 129	188 461	82 470	9 067	4 242	81 292	16 065	4 787	352
Celkem / Total	2 168 765	861 772	1 697 809	725 240	49 095	19 712	407 171	115 661	14 690	1 159

Obrázek 2. Tabulka počtu exponovaných zaměstnanců v kategoriích práce podle krajů k 23. 4. 2014.
[Zdroj 13]

2. ROZBOR PROFESIONÁLNÍCH ONEMOCNĚNÍ HLÁŠENÝCH V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2014

V roce 2014 bylo v České republice u 1 065 pracovníků, z toho u 467 žen a 598 mužů, hlášeno celkem 1 250 profesionálních onemocnění. Z tohoto počtu bylo 1 214 nemocí z povolání a 36 ohrožení nemocí z povolání. Incidence profesionálních onemocnění byla celkem 28,0 případů na 100 tisíc zaměstnanců v civilním sektoru, kteří byli pojištěni proti nemoci podle zákona č. 187/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. [8] Z rozboru dat je zřejmé, že u 145 osob byly v průběhu roku hlášeny dvě, u 15 osob tři, u 2 osob čtyři a u jedné osoby pět nemocí z povolání, ohrožení nemocí z povolání nebo jejich kombinace. Nejčastěji hlášenou kombinací (85 případů) představoval syndrom karpálního tunelu na pravé a na levé ruce z důvodu práce s přetěžováním končetin nebo při práci s vibrujícími nástroji. V porovnání s rokem 2013 (1, 2) vzrostl v roce 2014 celkový počet hlášených profesionálních onemocnění o 208, tzn. o 20,0 % případů. Incidence profesionálních onemocnění se zvýšila o 4,5 případů na 100 tisíc pojištěnců v civilním sektoru. [3], [11]

2.1 Nemoci z povolání 2014

V roce 2014 bylo nejvíce nemocí z povolání diagnostikováno v Moravskoslezském kraji (celkem 380, tzn. 31,3 % všech hlášených případů). Nejpočetnější kategorii hlášených nemocí

z povolání v Moravskoslezském kraji představovala onemocnění, která byla způsobená fyzikálními faktory. Celkem se jednalo o 199 případů, tzn. 38,3 % všech případů hlášených v rámci kapitoly II seznamu nemocí z povolání. Šlo zejména o pneumokoniózu (zaprášení plic [9]), způsobenou prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého, položka III. 1, celkem 124 případů, o nemoci z přetěžování končetin, položky II. 9 až II. 11, celkem 109 případů, a o nemoci způsobených vibrací, položky II. 6 až II. 8, celkem 85 případů.

V porovnání s rokem 2013 došlo v deseti krajích k nárůstu počtu hlášených nemocí z povolání, a to celkem o 2 až 99 případů. Největší nárůst byl zaznamenán v kraji Moravskoslezském o 99 případů a v Ústeckém kraji o 76 případů. V dalších krajích byl zaznamenán pokles o 4 až 19 případů. Největší pokles byl zaznamenán v kraji Vysočina. U devíti pracovníků vznikla nemoc z povolání při plnění pracovních úkolů na různých pracovištích v rámci České republiky, 29 onemocnění vzniklo u pracovníků při práci v zahraničí s celkovým nárůstem o 15 případů v porovnání s rokem 2013.

V roce 2014 nejčastěji onemocněli pracovníci v odvětví ekonomické činnosti „těžba a dobývání“, celkem 238 případů. Dále v sestupném pořadí následovalo odvětví „zdravotní a sociální péče“ s celkem 224 případy a odvětví „výroba motorových vozidel, přívesů a návěsů“ se 139 hlášenými případy. V dalších odvětvích ekonomických činností byl počet hlášených nemocí z povolání v rozmezí 1 až 108 případů. [11]

2.2 Ohrožení nemocí z povolání 2014

V roce 2014 bylo u 35 pracovníků hlášeno celkem 36 případů ohrožení nemocí z povolání. Nejvíce případů ohrožení nemocí z povolání bylo hlášeno z kraje Moravskoslezského (17, tj. 47,2 % případů). Postiženi byli především pracovníci „těžby a dobývání černého uhlí“ a pracovníci „výroby motorových vozidel, přívesů a návěsů“, celkem po 7 případech a pracovníci „výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků“, celkem 6 případů. Nejčastěji bylo diagnostikováno ohrožení nemocí z povolání poškozením periferních nervů z dlouhodobé nadměrné jednostranné zátěže končetin (položka II. 10, tj. 14 případů) a ohrožení poškozením periferních nervů z vibrací (položka II. 7, tj. 10 případů).

Evidenční kód ¹	Nemoc z povolání	2014	2013	2012	2011	2010	2009
	NzP způsobené chemickými látkami	9	9	12	10	13	7
	NzP způsobené fyzikálními faktory	520	461	528	627	657	593
II.4	percepční kochleární vada sluchu způsobená hlukem	17	13	11	15	16	22
II.6 – II.8	nemoci z vibrací	154	151	196	217	230	230
II.9 – II.12	nemoci z DNJZ	341	290	312	390	406	332
	ostatní NzP	8	7	9	5	5	9
	NzP týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice	273	216	221	237	246	239
III.1	pneumokoniózy způsobené SiO ₂	166	127	109	127	99	106
III.2	nemoci plic, pohrudnice nebo pobřišnice způsobené azbestem	23	16	24	25	44	36
III.6	rakovina plic z radioaktivních látek	8	8	9	9	15	13
III.10	asthma bronchiale včetně alergických onemocnění dýchacích cest	56	45	58	59	80	74
	ostatní NzP	20	20	21	17	8	10
	NzP kožní	179	160	128	166	140	175
	NzP přenosné a parazitární	230	137	153	169	180	229
V.1	nemoci přenosné a parazitární	179	99	112	125	144	180
V.2	nemoci přenosné ze zvířat na člověka	22	24	27	35	25	32
V.3	nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí	29	14	14	9	11	17
	NzP způsobené ostatními faktory	3	-	-	1	-	2
	Nemoci z povolání	1214	983	1042	1210	1236	1245
	Ohrožení nemocí z povolání	36	59	57	56	56	68
	Úhrnem	1250	1042	1099	1266	1 292	1313
	Počet osob s hlášeným onemocněním	1065	876	911	1054	1 050	1107

Obrázek 3. Tabulka vývoje počtu hlášených případů nemocí z povolání v letech 2009-2014. [Zdroj 11]

Nejvíce ohrožení nemocí z povolání vzniklo u pracovníků při práci zařazené zaměstnavatelem do rizikové kategorie 3 (celkem 15, tj. 41,7 % případů). V rizikové kategorii 4 vzniklo celkem 5 případů, v nerizikových kategoriích 1 a 2 vzniklo celkem 10 případů. U 6 osob nebyla práce zaměstnavatelem kategorizována. I zde zůstává problémem ohrožení nemocí z povolání, které vzniklo v důsledku působení fyzikálních faktorů (vibrace a přetěžování končetin) u prací původně zaměstnavatelem zařazených do nerizikových kategorií 1 a 2 (celkem 8 případů). Protože v rámci šetření nemoci z povolání bylo KHS nebo SÚJB ověřeno, že podmínky vzniku ohrožení nemoci z povolání byly splněny, znamená to, že u těchto případů byla původní kategorizace prací provedena zaměstnavatelem chybně.

V roce 2014 byl zaznamenán nárůst v počtu hlášených profesionálních onemocnění ve srovnání s rokem 2013. Největší nárůst byl zaznamenán u infekčních onemocnění, zejména u spalniček. Menší vzestup hlášených případů byl také u pneumokoniózu uhlokopů, u svrabu, u nemocí periferních nervů z přetěžování končetin, u alergických onemocnění plic, horních cest dýchacích a kůže a u nádorů z azbestu. Naopak pokles byl zaznamenán u silikózy. [11]

2.3 Monitorování expozice na základě údajů z kategorizace prací a pracovišť 2014

K monitorování expozice rizikovými faktory práce a pracovních podmínek slouží systém kategorizace prací. Z údajů v Informačním systému Kategorizace prací vyplývá, že k datu 26. června 2015 bylo zařazeno do všech kategorií práce (2, 2R, 3, 4) celkem 2 175 620 osob, což je o 6 855 osob více než za stejné období minulého roku (2013). V kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4), bylo evidováno 473 070 osob (15 109 osob/100 tisíc zaměstnanců), což je o 4 653 zaměstnanců méně než za stejné období minulého roku. Do kategorie 4, pracoviště vysoce riziková, bylo v ČR zařazeno 14 282 (461/100 tisíc zaměstnanců), což je o 452 zaměstnanců méně než v předcházejícím roce. Nejvíce exponovaných zaměstnanců v kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4) je v Moravskoslezském kraji (91 968), Praze (44 331), Středočeském kraji (44 836) a Ústeckém kraji (43 709). V přepočtu počtu zaměstnanců v riziku na 100 000 zaměstnanců nepřevyšují celostátní průměr 15 109 zaměstnanců kraje Praha (5 547), Karlovarský kraj (9 680), Liberecký kraj (12 773) a Jihomoravský kraj (12 350).

Kraj Region	Kategorie 2 + 2R + 3 + 4 Category 2 + 2R + 3 + 4		Kategorie 2 Category 2		Kategorie 2R Category 2R		Kategorie 3 Category 3		Kategorie 4 Category 4	
	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women
Praha	260 260	109 645	215 929	97 660	1 830	673	41 813	11 285	688	27
Středočeský	230 869	84 299	186 033	70 838	8 073	2 902	35 634	10 481	1 129	78
Jihočeský	117 360	47 726	91 268	38 578	460	313	24 866	8 799	766	36
Plzeňský	132 564	53 746	103 958	45 269	3 038	1 742	24 072	6 673	1 496	62
Karlovarský	68 624	30 675	61 307	28 613	206	25	7 040	2 027	71	10
Ústecký	183 428	77 388	139 689	62 120	2 217	1 078	40 513	14 124	979	66
Liberecký	83 940	34 825	69 299	30 261	1 038	308	13 221	4 216	382	40
Královéhradecký	111 113	44 875	87 552	37 459	4 222	1 357	18 656	6 025	713	34
Pardubický	98 551	38 258	78 386	33 179	4 031	1 039	15 661	4 019	473	21
Vysočina	121 267	46 869	97 542	41 394	4 075	1 166	19 134	4 276	516	33
Jihomoravský	238 688	95 612	200 602	83 563	2 781	1 469	34 675	10 514	630	66
Olomoucký	132 605	51 738	101 452	41 722	4 676	2 120	25 485	7 767	992	129
Zlínský	119 648	50 066	89 451	37 718	3 174	1 452	26 405	10 745	618	151
Moravskoslezský	276 703	98 772	184 735	79 086	8 756	4 171	78 383	15 150	4 829	365
Celkem / Total	2 175 620	864 494	1 707 203	727 460	48 577	19 815	405 558	116 101	14 282	1 118

Obrázek 4. Tabulka počtu exponovaných zaměstnanců v kategoriích práce podle krajů k 26. 6. 2015.

[Zdroj 14]

Nejvíce zaměstnanců ve všech kategoriích práce (2, 2R, 3, 4) je evidováno podle faktoru Fyzická zátěž – 1 302 557 osob (oproti minulému období nárůst o 13 %), Pracovní poloha –

990 975 osob (nárůst o 4 %) osob, Hluk – 869 630 osob (nárůst o 0,2 %). V kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4) je nejvíce evidovaných zaměstnanců v riziku faktoru Hluk – 267 586, Fyzická zátěž – 102 136, Prach – 68 204, Vibrace 66 806. Zaměstnanci mohou být exponováni i více než jednomu faktoru. Z podkladů vyplývá, že 71,5 % zaměstnanců evidovaných v systému kategorizace prací, je exponováno více než jednomu faktoru; více než čtyřem faktorům je exponováno 13,3 % zaměstnanců.

Uvedené počty evidovaných osob nelze považovat za neměnné. V posledním roce např. došlo ke zvýšení počtu zaměstnanců pracujících v rizikových kategoriích u faktorů jako Fyzická zátěž, Zraková zátěž a Zátěž chladem. V dalším období bude docházet k zániku a vzniku pracovišť, budou realizována ochranná opatření ke snížení rizika a bude tak docházet ke změnám počtu prací v jednotlivých kategoriích. V průběhu času dochází také k legislativním změnám, které zahrnují i nové poznatky o působení škodlivin na člověka. [14]

3. ROZBOR PROFESIONÁLNÍCH ONEMOCNĚNÍ HLÁŠENÝCH V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2015

V roce 2015 bylo v České republice u 911 pracovníků (369 žen a 542 mužů) hlášeno celkem 1 092 profesionálních onemocnění, z toho bylo 1 035 nemocí z povolání a 57 ohrožení nemocí z povolání. Incidence těchto onemocnění byla 24,2 případů na 100 tisíc zaměstnanců v civilním sektoru pojištěných proti nemoci podle zákona č. 187/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Rozbor dat ukázal, že u 167 osob byla v průběhu roku hlášena více než jedna nemoc z povolání, ohrožení nemocí z povolání nebo jejich kombinace. U čtyř pracovníků to byla čtyři onemocnění (čtyři případy malárie, trigger finger 4 prstů, tzv. lupavý prst neboli stenozyující tendovaginitida, poškození motorických nervů – nervus medianus a nervus ulnaris, způsobující bilaterální a oboustrannou akromioklavikulární artrózu s oboustrannou chronickou burzitidou s kalcifikacemi neboli tzv. syndrom karpálního tunelu v oblasti zápěstí projevující se artrózou, ztuhlostí až zvápenatěním a nepohyblivostí kloubů v zápěstí). U šesti osob byly uznány tři a u 157 osob dvě profesionální onemocnění. V těchto případech šlo nejčastěji o kombinaci syndromu karpálního tunelu na pravé a levé ruce (99 pacientů) vzniklého při práci s přetěžováním končetin nebo při práci s vibrujícími nástroji. V porovnání s rokem 2014 klesl v roce 2015 celkový počet hlášených profesionálních onemocnění o 158, tzn. o 12,6 % případů. Incidence profesionálních onemocnění klesla o 3,8 případů na 100 tisíc pojištěnců v civilním sektoru. [12]

3.1 Nemoci z povolání 2015

Nejvíce nemocí z povolání bylo v roce 2015 diagnostikováno v Moravskoslezském kraji, celkem 381, tzn. 36,8 % všech hlášených případů. Nejpočetnější kategorii hlášených nemocí z povolání v předmětném kraji představovala onemocnění způsobená fyzikálními faktory. Celkem se jednalo o 242 případů, tzn. 44,2 % všech případů hlášených v rámci kapitoly II. seznamu nemocí z povolání. Jednalo se zejména o nemoci z přetěžování končetin, položky II. 9 a II. 10, celkem 146 případů, dále se jednalo o nemoci z vibrací, položky II. 6 až II. 8, celkem 92 případů, a o pneumokoniózu způsobenou prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého, včetně nádorového onemocnění, položka III. 1 a III. 12 celkem 90 případů.

V porovnání s rokem 2014 došlo v šesti krajích k nárůstu počtu hlášených nemocí z povolání o 1 až 15 případů. V dalších krajích byl zaznamenán pokles o 1 až 95 případů. Největší pokles byl v kraji Ústeckém. U dvou pracovníků vznikla nemoc z povolání při plnění pracovních úkolů na různých místech České republiky a 13 onemocnění vzniklo u zaměstnanců při práci v zahraničí, pokles o 16 případů ve srovnání s rokem 2014.

V roce 2015 nejčastěji onemocněli pracovníci v odvětví ekonomické činnosti „výroba motorových vozidel, přívěsů a návěsů“ se 173 hlášenými případy. V sestupném pořadí pak následovalo odvětví „těžba a dobývání“ s celkem 157 případy a odvětví „zdravotní a sociální péče“ s 95 případy. V dalších odvětvích ekonomických činností se pohyboval počet hlášených nemocí z povolání v intervalu 1 až 87 případů. [12]

3.2 Ohrožení nemocí z povolání 2015

V roce 2015 bylo u 52 pracovníků hlášeno celkem 57 případů ohrožení nemocí z povolání. Nejvíce případů ohrožení nemocí z povolání bylo hlášeno z kraje Moravskoslezského (14, tj. 24,6 % případů). Postižení byli především pracovníci „výroby motorových vozidel, přívěsů a návěsů, celkem 13, tj. 22,8 % případů a pracovníci „těžby a dobývání černého uhlí“, celkem 8, tj. 14,0 % případů. Nejčastěji bylo diagnostikováno ohrožení nemocí z povolání poškozením periferních nervů z dlouhodobé nadměrné jednostranné zátěže končetin (položka II. 10, tj. 32, tj. 56,1 % případů) a ohrožení poškozením periferních nervů z vibrací (položka II. 7 až 9, tj. 15,8 % případů).

Nejvíce ohrožení nemocí z povolání vzniklo v roce 2015 v podnicích s 500 a více zaměstnanci (32, tj. 56,1 % případů). Ohrožení nemocí z povolání bylo v roce 2015 nejčastěji diagnostikováno u pracovníků zařazených podle Klasifikace zaměstnání (CZ-ISCO) do hlavní třídy č. 8 s názvem „Obsluha strojů a zařízení, montéři“ (39, tj. 68,4 % případů) a do hlavní třídy č. 7 s názvem „Řemeslníci a opraváři“ (14, tj. 24,6 % případů). Nejvíce případů ohrožení nemocí z povolání vzniklo u pracovníků při práci zařazené zaměstnavatelem do rizikové kategorie 2R až 4 (celkem 38, tj. 66,7 % případů). V nerizikových kategoriích 1 a 2 vzniklo celkem 17, tj. 29,8 % případů. U dvou osob nebyla práce zaměstnavatelem kategorizována. Podle hygienických posudků vypracovaných KHS vzniklo při pracích, které byly šetřeny a následně zařazené do rizikové kategorie 2R až 4, celkem 49, tj. 86,0 % ohrožení nemocí z povolání. V nerizikové kategorii 2 vzniklo jedno onemocnění a u dvou osob se KHS nemohla v době šetření ke kategorizaci práce spolehlivě vyjádřit. V pěti případech nebyl údaj o kategorizaci práce KHS na hlášení vyplněn. [12]

Evidenční kód ¹	Nemoc z povolání	2015	2014	2013	2012	2011	2010
	NzP způsobené chemickými látkami	6	9	9	12	10	13
	NzP způsobené fyzikálními faktory	547	520	461	528	627	657
II.4	percepční kochleární vada sluchu způsobená hlukem	11	17	13	11	15	16
II.6 – II.8	nemoci z vibrací	155	154	151	196	217	230
II.9 – II.12	nemoci z DNJZ	374	341	290	312	390	406
ostatní NzP		7	8	7	9	5	5
	NzP týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice	214	273	216	221	237	246
III.1	pneumoniózy způsobené SiO ₂	111	166	127	109	127	99
III.2	nemoci plic, pohrudnice nebo pobřišnice způsobené azbestem	22	23	16	24	25	44
III.6	rakovina plic z radioaktivních látek	2	8	8	9	9	15
III.10	asthma bronchiale včetně alergických onemocnění dýchacích cest	67	56	45	58	59	80
ostatní NzP		12	20	20	21	17	8
	NzP kožní	149	179	160	128	166	140
	NzP přenosné a parazitární	117	230	137	153	169	180
V.1	nemoci přenosné a parazitární	88	179	99	112	125	144
V.2	nemoci přenosné ze zvířat na člověka	16	22	24	27	35	25
V.3	nemoci přenosné a parazitární vzniklé v zahraničí	13	29	14	14	9	11
	NzP způsobené ostatními faktory	2	3	-	-	1	-
	Nemoci z povolání	1035	1214	983	1042	1210	1236
	Ohrožení nemocí z povolání	57	36	59	57	56	56
	Úhrnem	1092	1250	1042	1099	1266	1 292
	Počet osob s hlášeným onemocněním	911	1065	876	911	1054	1 050

Obrázek 5. Tabulka vývoje počtu hlášených případů nemocí z povolání v letech 2010-2015. [Zdroj 12]

3.3 Monitorování expozice na základě údajů z kategorizace prací a pracovišť 2015

Z údajů v Informačním systému Kategorizace prací vyplývá, že k datu 10. května 2016 bylo zařazeno do všech kategorií práce (2, 2R, 3, 4) celkem 2 162 925 osob, což je o 12 695 osob více než za stejné období minulého roku. V kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4), bylo evidováno 477 769 osob, což je o 4 699 zaměstnanců více než za stejné období minulého roku. Do kategorie 4, což jsou pracoviště vysoce riziková, bylo v ČR zařazeno 12 885 osob, což je o 1 397 zaměstnanců méně než v minulém roce. Nejvíce exponovaných zaměstnanců v kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4) je v Moravskoslezském kraji 89 782, což je oproti minulému roku snížení o 2 189 zaměstnanců, následuje Praha s 45 343 zaměstnanci (nárůst o 1 012 zaměstnanců). Ve Středočeském kraji bylo evidováno 47 090, což je oproti minulému roku nárůst o 2 254 zaměstnanců, v Ústeckém kraji bylo evidováno v rizikových kategoriích 43 437 zaměstnanců (snížení o 272 zaměstnanců). Nejvíce zaměstnanců ve všech kategoriích práce (2, 2R, 3, 4) je evidováno podle faktoru Fyzická zátěž – 1 250 377 osob (oproti minulému období snížení o 4 %), Pracovní poloha – 1 016 431 osob (nárůst o 3 %) osob, Hluk – 873 244 osob. V kategoriích rizikové práce (2R, 3, 4) je nejvíce evidovaných zaměstnanců v riziku faktoru Hluk – 270 421 (nárůst o 1 %), Fyzická zátěž – 99 522 (snížení o 2 %), Prach – 65 205 (snížení o 4,5 %), Vibrace 65 764 (snížení o 2,5 %). Zaměstnanci mohou být exponováni i více než jednomu faktoru. Z údajů vyplývá, že 72 % zaměstnanců je exponováno více než jednomu faktoru; více než čtyřem faktorům je exponováno 13 % zaměstnanců. [15]

Kraj Region	Kategorie 2 + 2R + 3 + 4 Category 2 + 2R + 3 + 4		Kategorie 2 Category 2		Kategorie 2R Category 2R		Kategorie 3 Category 3		Kategorie 4 Category 4	
	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women	Celkem Total	Ženy Women
Praha	247 308	104 148	201 965	91 938	1 749	658	42 958	11 546	636	6
Jihočeský	119 067	48 461	92 417	38 871	521	329	25 285	9 220	844	41
Jihomoravský	248 189	100 519	207 779	87 232	3 058	1 694	36 698	11 527	654	66
Karlovarský	69 062	31 018	61 560	28 858	171	25	7 265	2 126	66	9
Vysočina	118 975	45 113	95 657	39 927	3 903	1 143	18 886	4 010	529	33
Královéhradecký	110 069	44 762	86 209	37 057	4 237	1 422	18 979	6 251	644	32
Liberecký	85 383	35 468	70 645	30 860	1 096	337	13 401	4 245	241	26
Moravskoslezský	261 526	95 217	171 744	74 562	8 054	3 672	77 807	16 655	3 921	328
Olomoucký	138 239	53 684	102 890	42 001	5 395	2 391	28 925	9 176	1 029	116
Pardubický	99 969	38 827	79 353	33 469	3 865	991	16 255	4 346	496	21
Plzeňský	137 133	54 859	107 385	46 360	3 050	1 741	25 401	6 724	1 297	34
Středočeský	237 096	87 439	190 006	73 317	8 251	2 988	37 857	11 077	982	57
Ústecký	178 407	74 811	134 970	59 884	1 780	965	40 696	13 885	961	77
Zlínský	112 483	46 056	82 557	33 732	3 461	1 557	25 880	10 616	585	151
Celkem / Total	2 162 925	860 382	1 685 156	718 068	48 591	19 913	416 293	121 404	12 885	997

Obrázek 6. Tabulka počtu exponovaných zaměstnanců v kategoriích práce podle krajů k 10. 5. 2016.
[Zdroj 15]

ZÁVĚR

Realizovaný rozbor materiálů ukázal, že v roce 2013 bylo v České republice hlášeno nejméně profesionálních onemocnění, a to od roku 1973, kdy byla data o hlášených nemocích z povolání a profesionálních otravách uveřejněna ve statistických ročenkách ÚZIS a později v Národním registru nemocí z povolání. Ve srovnání s předchozím rokem byl v České republice v roce 2013 zaznamenán pokles počtu hlášených profesionálních onemocnění o 5,2 % případů. Pokles se týká především onemocnění periferních nervů vzniklých v důsledku přetěžování končetin a v důsledku působení vibrací, dále svrabu, mezoteliomu pleury (jde o

velmi vzácný primární nádor pleury tj. pohrudnice, avšak zřídka může vzniknout z buněk peritonea – pobřišnice, či perikardu – osrdečníku. Rozvoj tohoto typu rakoviny je silně vázán na styk s azbestem. Ve většině případů se jedná o pacienty, kteří přišli opakovaně do styku s azbestovými vlákny. Výzkumy zjistily, že mezoteliomem onemocněli i rodinní příslušníci dělníků, kteří přinesli azbestová vlákna domů na svém oblečení k vyprání. Mezi expozicí azbestem a vznikem choroby často uplynou desítky let. Jak už jsme se zmínili, mezoteliom je nádor zejména pohrudnice (pleury). Pleura je blána, která pokrývá povrch plic a také vystýlá pohrudniční dutinu.) a alergické rinitidy. Naopak nárůst byl v roce 2013 zaznamenán u kontaktní alergické dermatitidy, pneumokoniózu uhlokopů (prašnosti plic) a u chřipky typu A způsobené virem H1N1. Nové nemoci z povolání, které byly do seznamu nemocí z povolání zařazeny od 1. 7. 2011, navýšily celkový počet hlášených případů v roce 2013 o 17 případů. Jednalo se o nemoci z dalších látek nebo směsí látek, 6 případů, o nemoci z louhů, 2 případy a o rakovinu plic ve spojení s pneumokoniózou zapříčiněnou prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého (9 případů). Přes uvedené skutečnosti platí, že počty hlášených profesionálních onemocnění byly i v roce 2013 s vysokou pravděpodobností podhodnoceny a neodpovídají úplně realitě.

V roce 2014 byl v České republice zaznamenán nárůst v počtu hlášených profesionálních onemocnění proti roku 2013 o 20 % případů. Největší nárůst byl zaznamenán u infekčních onemocnění, zejména u spalniček. Menší vzestup hlášených případů byl také u pneumokoniózu uhlokopů (prašností plic), u svrabu, u nemocí periferních nervů z přetěžování končetin, u alergických onemocnění plic, horních cest dýchacích a kůže a u nádorů z azbestu. Naopak pokles byl zaznamenán u silikózy. Nové nemoci z povolání, které byly do seznamu nemocí z povolání zařazeny od 1. 7. 2011, navýšily celkový počet hlášených případů v roce 2014 o 9 případů. Jednalo se o nemoci z dalších látek nebo směsí látek, 2 případy a o rakovinu plic ve spojení s pneumokoniózou způsobenou prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého, 7 případů.

V roce 2015 byl v České republice zaznamenán pokles v počtu hlášených profesionálních onemocnění proti roku 2014 o 12,6 % případů. Největší pokles byl zaznamenán u infekčních onemocnění, zejména u spalniček, kdy byla v roce 2014 v Ústeckém kraji jejich epidemie. Menší pokles hlášených případů byl u pneumokoniózu uhlokopů (prašností plic), dále u kontaktních alergických dermatitid, u svrabu a nádorových onemocnění. Nárůst byl naopak zaznamenán u nemocí periferních nervů z přetěžování končetin. Nové nemoci z povolání, které byly do seznamu nemocí z povolání zařazeny od 1. 7. 2011 a od 1. 1. 2015, navýšily celkový počet hlášených případů v roce 2015 pouze o 4 případy. Šlo o rakovinu plic ve spojení s pneumokoniózou způsobenou prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého. Další nemoci jako je chronická obstrukční plicní nemoc stadium III, která vzniká při těžbě v podzemí černouhelných dolů, rakovina hrtanu nebo ovaria způsobená azbestem nebyla dosud do Národního registru nemocí z povolání hlášena.

Příspěvek byl zpracován z dostupných zdrojů zdravotního stavu obyvatelstva. Další informace týkající se rozboru nemocí z povolání jsou k dispozici v registru nemocí z povolání na adrese registr@szu.cz. [4], [5], [6], [7]

LITERATURA

[1] FENCLOVÁ, Z., D. HAVLOVÁ, M. ČERSTVÁ, P. URBAN, D. PELCLOVÁ a J. ŽOFKA. Nemoci z povolání v České republice 2012. 1. vyd. Praha, Státní zdravotní ústav, 2013, 101 s. ISSN 1804–5960. Dostupné na http://www.szu.cz/uploads/download/Hlase-ni_a_odhlaseni_2012.pdf.

- [2] FENCLOVÁ, Z., P. URBAN, D. PELCLOVÁ, M. VOŘÍŠKOVÁ a D. HAVLOVÁ. Profesionální onemocnění hlášená v České republice v roce 2012. *Praktický Lékař*, 2013, roč. 93, č. 3, s. 93–99.
- [3] FENCLOVÁ, Z., P. URBAN, D. PELCLOVÁ, M. VOŘÍŠKOVÁ a D. HAVLOVÁ. Profesionální onemocnění hlášená v České republice v roce 2013. *Prakt. Lék.*, 2014, 94(6):264–270.
- [4] ČESKÁ REPUBLIKA. Národní registr nemocí z povolání (NRNP). Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Dostupné na <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrnp>. Citované 6. 10. 2016.
- [5] ČESKÁ REPUBLIKA. Státní zdravotní ústav. Nemoci z povolání v České republice 2014. ISSN 1804 – 5960, [citované 6. 10. 2016] Dostupné na http://www.szu.cz/uploads/download/Hlaseni_a_odhlaseni_2013.pdf.
- [6] ČESKÁ REPUBLIKA. Vláda ČR. *Nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání, ve znění nařízení vlády č. 114/2011 Sb., a nařízení vlády č. 168/2014 Sb.*
- [7] Mesotelioma. *WikiSkripta* [online]. 2008- [cit. 2016-10-25]. ISSN 18046517. Dostupné z: <http://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Mesotelioma&oldid=296163>.
- [8] ČESKÁ REPUBLIKA. Vláda ČR. *Zákon č. 187/2006 Sb. Zákon o nemocenském pojištění, ve znění pozdějších předpisů.* Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-187>, [citováno 20. 10. 2016]
- [9] ILENČÍKOVÁ, Tina. *Pneumokonióza: příčiny, příznaky, diagnostika a léčba.* Medlicker. UNITED KINGDOM. Dostupné z: <http://cs.medlicker.com/224-pneumokonioza-priciny-priznaky-diagnostika-a-lecba>, [citováno 20. 10. 2016]
- [10] KOLEKTIV. *Nemoci z povolání v České republice 2013.* Praha, duben 2014: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. ISSN 1804-5960, s. 95. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/download/Hlaseni_a_odhlaseni_2013.pdf
- [11] KOLEKTIV. *Nemoci z povolání v České republice 2014.* Praha, květen 2015: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. ISSN 1804-5960, s. 106. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/NZP/Hlaseni_odhlaseni_2014.pdf
- [12] KOLEKTIV. *Nemoci z povolání v České republice 2015.* Praha, květen 2016: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. ISSN 1804-5960, s. 99. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/NZP/Hlaseni_a_odhlaseni_2015.pdf
- [13] KOLEKTIV. *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2013.* Praha: Státní zdravotní ústav, srpen 2014. Bez ISBN, s. 120. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/souhrnna_zprava/Szu_14_CD.pdf
- [14] KOLEKTIV. *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2014.* Praha: Státní zdravotní ústav, srpen 2015. ISBN 978-80-7071-338-9, s. 98. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/souhrnna_zprava/Szu_15_CD.pdf
- [15] KOLEKTIV. *Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí. Souhrnná zpráva za rok 2015.* Praha: Státní zdravotní ústav, září 2016. ISBN 978-80-7071-352-5, s. 96. [citováno 20. 10. 2016]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/souhrnna_zprava/Souhrnna_15_CD.pdf