

Vývoj nemocí z povolání jako odraz socioekonomických faktorů a úrovně prevence pracovních rizik

Zpracoval:

doc. MUDr. Pavel Urban, CSc.

Státní zdravotní ústav

Praha 2019

Tento dokument byl zpracován jako podklad pro projekt „Podmínky a zdroje pro udržitelný rozvoj kvality pracovního života v ČR v éře nastupující průmyslové revoluce“ (TL01000502), který je řešen s finanční podporou Technologické agentury ČR v rámci programu Éta.“

T A

Č R

OBSAH

1	Úvod.....	3
1.1	Vymezení úkolu	3
1.2	Vliv práce na zdraví a kvalitu života.....	3
2	Nemoci z povolání.....	4
2.1	Pojem nemoci z povolání	4
2.2	Typy národních systémů nemocí z povolání	5
2.3	Seznam nemocí z povolání.....	5
2.3.1	Seznam nemocí z povolání Mezinárodní organizace práce.....	6
2.3.2	Seznam nemocí z povolání Evropského Společenství.....	7
2.3.3	Český seznam nemocí z povolání.....	8
3	Zdroje dat.....	11
3.1	Český statistický úřad.....	11
3.1.1	Zaměstnanci podle odvětví ekonomické činnosti (CZ-NACE).....	11
3.2	Informační systém Kategorizace prací (KaPr)	12
3.2.1	Kategorie práce.....	12
3.2.2	Databáze kategorizace prací	12
3.3	Informační systém nemocí z povolání.....	13
3.3.1	Systém posuzování a uznávání nemocí z povolání	13
3.3.2	Národní zdravotní registr nemocí z povolání	15
4	Vývoj incidence nemocí z povolání	17
4.1	Dlouhodobý vývoj incidence nemocí z povolání hlášených v ČR.....	17
4.2	Analýza příčin klesajícího trendu výskytu nemocí z povolání.....	20
5	Vývoj struktury nemocí z povolání.....	26
5.1	Vývoj struktury nemocí z povolání podle kapitol Seznamu nemocí z povolání	26
5.2	Vývoj diagnostické struktury nemocí z povolání	30
5.3	Vývoj incidence nemocí z povolání v různých odvětvích ekonomické činnosti.....	33
6	Výzvy budoucnosti	36
7	Souhrn	38
8	Přílohy	39
8.1	Seznam obrázků	39
8.2	Seznam tabulek.....	39

T A

Č R

1 ÚVOD

1.1 Vymezení úkolu

Tato studie je jednou z dílčích odborných studií zpracovaných v rámci projektu TAČR – ÉTA_TL01000502 „*Podmínky a zdroje pro udržitelný rozvoj kvality pracovního života v ČR v éře nastupující průmyslové revoluce*“. Řešitelem projektu je Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., vedoucím řešitelského týmu je **Ing. Iveta Mlezivová**. Zadané téma této dílčí studie zní: „*Vývoj nemocí z povolání jako odraz socioekonomických faktorů a úrovně prevence pracovních rizik*“.

1.2 Vliv práce na zdraví a kvalitu života

Působení práce na člověka je mnohostranné. Představuje širokou škálu vlivů sahajících od pólu pozitivního k pólu negativnímu. Na straně **pozitivní** je práce nejen zdrojem obživy, ale může být také cestou k seberealizaci, zdrojem vnitřního uspokojení a životního smyslu. Proto může náhlá ztráta zaměstnání mít tak devastující dopad na život postiženého, že se to blíží následkům ztráty životního partnera.

Uprostřed mezi oběma póly stojí tzv. profesionální stigmata, jako jsou mozoly, kožní pigmentace, hypertrofie určitých svalových skupin apod. Tyto změny bývají typické pro určitý druh práce a z pohledu zdravotního jsou v podstatě indiferentní. Z hlediska **negativních** dopadů na zdraví může práce způsobit poškození sahající od formy typu dočasné pracovní neschopnosti, přes trvalou invalidizaci až po úmrtí. Základní kategorie poškození zdraví způsobného prací představují (1) pracovní úraz a (2) nemoc z povolání. **Předmětem této studie jsou pouze nemoci z povolání.**¹

¹ Systém nemocí z povolání kryje pouze **zaměstnance**. Proto se data a závěry obsažené v této studii vztahují pouze na zaměstnance a na jiné formy pracovní činnosti, jako jsou osoby samostatně výdělečně činné, domácí pracovníky a osoby nelegálně pracující v černé ekonomice, je lze aplikovat pouze s omezením. Přitom podíl a význam těchto systémem nekrytých kategorií v průběhu doby narůstá.

2 NEMOCI Z POVOLÁNÍ

2.1 Pojem nemoci z povolání

U pojmu nemoci z povolání je nutno se zastavit, neboť bývá častým zdrojem nedorozumění. V různých kontextech je totiž používán v různém významu. V obecné řeči se jím rozumí jakékoli poškození zdraví, které souvisí s vykonávanou prací. V podstatě stejným způsobem definuje nemoc z povolání rovněž **Mezinárodní organizace práce** (ILO) v Protokolu k Úmluvě o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci²: „*Termín nemoc z povolání pokrývá jakoukoli nemoc, která vznikla v důsledku expozice rizikovým faktorům spojeným s pracovní činností*“.

Uznání nemoci z povolání má významné ekonomické dopady, a proto si realita vynucuje jejich regulaci. Zejména tam, kde je uznání nemoci z povolání spojeno s odškodněním, se obsah pojmu nemoci z povolání zužuje tak, aby se na únosnou míru zmenšil rozsah subjektů, jichž se bude týkat odškodnění. Definice nemoci z povolání se pak odchyluje od obecného jazykového úzu, ztrácí čistě medicínský ráz a nabývá charakter spíše právního institutu.

Sociální systémy odškodnění nemocí z povolání jsou stát od státu různé, a proto i definice nemocí z povolání se stát od státu liší, mají „národní charakter“. Pregnantním vyjádřením této skutečnosti je definice nemocí z povolání **Evropské Unie** použitá v Nařízení EU č. 1338/2008 o statistice Společenství v oblasti veřejného zdraví a BOZP³: „*Případ nemoci z povolání je definován jako případ uznáný vnitrostátními orgány příslušnými pro uznávání nemocí z povolání*“. Takto definované nemoci jsou zpravidla zahrnuty do seznamu nemocí z povolání, který je součástí legislativy.

Česká národní definice nemoci z povolání je uvedena v nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání, ve znění pozdějších předpisů. Podle tohoto nařízení se za „*nemoci z povolání považují nemoci vznikající nepříznivým působením chemických, fyzikálních, biologických nebo jiných škodlivých vlivů, pokud vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání. Nemoci z povolání se rozumí též akutní otrava vznikající nepříznivým působením chemických látek.*“⁴ Jako určitou národní zvláštnost zná český systém ještě kategorii „**ohrožení nemocí z povolání**“. To je definováno v § 347 zákona č. 262/2006 Sb., Zákoníku práce: „*Ohrožením nemocí z povolání se rozumí takové změny zdravotního stavu, jež vznikly při výkonu práce nepříznivým působením podmínek, za nichž vznikají nemoci z povolání, avšak*

² ILO P155 - Protocol of 2002 to the Occupational Safety and Health Convention, 1981, Article 1 (b)

³ REGULATION (EC) No 1338/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on Community statistics on public health and health and safety at work, Annex V (b)

⁴ V praxi se však akutní otravy často hlásí nikoliv jako nemoc z povolání ale jako pracovní úraz. To je nutno vzít v potaz při monitorování jejich počtu.

T A

Č R

nedosahují takového stupně poškození zdravotního stavu, který lze posoudit jako nemoc z povolání, a další výkon práce za stejných podmínek by vedl ke vzniku nemoci z povolání.⁵

Přes národní variabilitu různých definic nemocí z povolání lze vysledovat, že jejich společným jmenovatelem je více či méně explicitní předpoklad příčinné souvislosti mezi expozicí určitému rizikovému faktoru konkrétní pracovní aktivity či pracovního prostředí a určitou konkrétní nemocí. Tento předpoklad se opírá především o epidemiologický doklad významně vyšší incidence dané nemoci ve skupinách osob pracujících v určitém riziku, ve srovnání s obecnou populací, resp. se skupinami osob, které v tomto riziku nepracují. (Vyjadřuje se pomocí kategorií relativního rizika, poměru šancí či etiologické frakce.)

2.2 Typy národních systémů nemocí z povolání

Základní a primární účel systémů uznávání nemocí z povolání je **preventivní**. Nemoci z povolání jsou v podstatě preventabilní. Označení určitého onemocnění za nemoc z povolání upozorní na příslušné pracovní riziko a vede (alespoň by mělo vést) k přijetí potřebných preventivních opatření ke snížení rizika a tím ke snížení výskytu příslušného onemocnění. Tuto funkci mají systémy nemocí z povolání obecně. K preventivní funkci se druhotně připojuje vazba na **odškodnění**. Uznání nemocí z povolání v některých národních systémech zakládá nárok na odškodnění. I když je tomu tak ve většině případů, je tato funkce sekundární. Existují národní systémy, které se zvláštním odškodněním nemocí z povolání spojeny nejsou - např. v Nizozemí. Plní tedy pouze základní funkci - jako institut preventivní.

2.3 Seznam nemocí z povolání

Pokud je systém nemocí z povolání spojen s odškodněním, je vázán na seznam nemocí z povolání, který je součástí legislativy. Většina národních seznamů nemocí z povolání (dále tako jen „Seznam“) vychází z příkladových seznamů Mezinárodní organizace práce (ILO) či Evropské Unie (EU), které se uzpůsobují specifickým národním podmínkám. Nepřetržitý vývoj výrobních procesů, technologií a materiálů vede k výskytu nových zdravotních rizik při práci. Narůstají rovněž lékařské poznatky o možných souvislostech mezi zdravotními riziky práce a některými typy poškození zdraví. Objevují se nové, dosud neznámé druhy poškození zdraví. Je potřeba, aby se tento vývoj odrazil i v Seznamu nemocí z povolání, který nemůže být považován za daný jednou pro vždy. Zařazení nových rizik a onemocnění do Seznamu nejen umožňuje odškodnit osoby postižené těmito onemocněními, ale také představuje upozornění na nová rizika a je podnětem pro přijetí příslušných preventivních opatření.

Existují nejméně dva způsoby jak zajistit, aby Seznam nemocí z povolání reflektoval vývoj situace v oblasti poškození zdraví při práci. První možností je, že kromě jmenovitě uvedených nemocí je do seznamu zařazena tzv. „**otevřená položka**“ (open item, „Not-Exclusive“ typ Seznamu). Otevřená položka umožňuje uznat (a odškodnit) jako nemoc z povolání takové

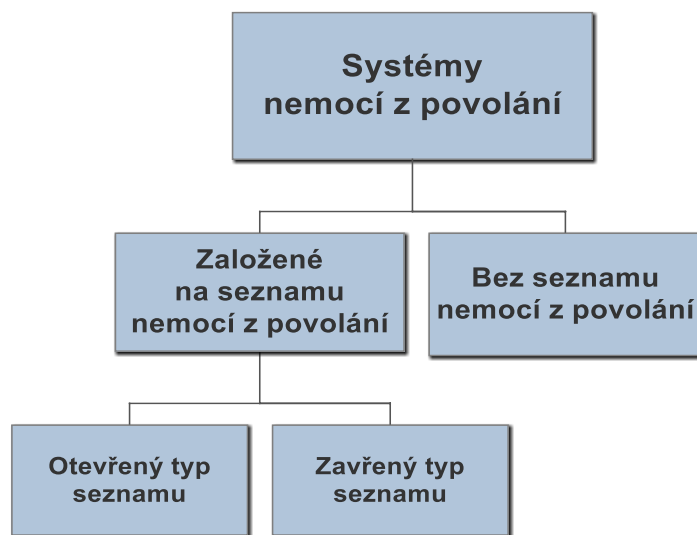
⁵ Pro účely této studie budeme termínem „Nemoci z povolání“ rozumět nemoci z povolání **včetně** ohrožení nemocí z povolání. V tomto kontextu se jako zastřešující označení někdy užívá termín „Profesionální onemocnění“. Jde však o název neoficiální.

T A

Č R

poškození zdraví, které sice není v Seznamu výslovně uvedeno, ale zkušenosti z praxe signalizují možnou souvislost tohoto poškození s rizikovými faktory práce, což lze podepřít objektivními vědeckými poznatky. Tímto způsobem řeší problém např. vzorové Seznamy vydané Mezinárodní organizací práce⁶ a některé národní Seznamy, např. slovenský, rakouský, německý, francouzský aj. K uznání nemoci z povolání podle otevřené položky se zpravidla požaduje, aby byla splněna přísná kritéria, která jsou stát od státu různá.⁷

Druhou možností, jak Seznam nemocí z povolání uvést do souladu s vývojem, je jeho **aktualizace**. Ta se uplatní zejména u tzv. „Exclusive“ typu Seznamu, který neobsahuje otevřenou položku a za nemoc z povolání lze uznat pouze onemocnění, která jsou v Seznamu taxativně vyjmenována. To je případ Seznamu českého.



Obrázek 1: Typologie systémů nemocí z povolání

2.3.1 Seznam nemocí z povolání Mezinárodní organizace práce

Seznam nemocí z povolání ILO je přílohou Doporučení ILO č. 194 o seznamu nemocí z povolání a hlášení pracovních úrazů a nemocí.⁸ Aktuálně platný seznam byl přijat v roce 2010 a nahradil předchozí seznam z roku 2002. Seznam ILO se člení na 4 kapitoly definované jednak podle vyvolávajících nox, jednak podle cílového orgánového systému. Kapitoly se dále člení na položky, jichž je v jednotlivých kapitolách různý počet.

1. Nemoci z povolání způsobené expozicí činitelům spojeným s pracovními aktivitami
 - 1.1. Nemoci způsobené chemickými látkami (41 položek)
 - 1.2. Nemoci způsobené fyzikálními faktory (7 položek)

⁶ ILO List of Occupational Diseases (revised 2010)

⁷ Např. na Slovensku je předpokladem pro uznání nemoci z povolání podle otevřené položky souhlasné stanovisko Celoslovenskej komisie pre posudzovanie chorôb z povolania.

⁸ ILO Recommendation 194 concerning the List of Occupational Diseases and the Recording and Notification of Occupational Accidents and Diseases. ILO List of Occupational Diseases (revised 2010)

T A

Č R

1.3. Biologičtí činitelé a infekční nebo parazitární onemocnění (9 položek)

2. Nemoci z povolání podle cílového orgánového systému

2.1. Respirační onemocnění (12 položek)

2.2. Kožní nemoci (4 položky)

2.3. Muskuloskeletální onemocnění (8 položek)

2.4. Mentální poruchy a poruchy chování (2 položky)

3. Nádorová onemocnění (21 položek)

4. Jiné nemoci (2 položky)

Poslední položku každé kapitoly tvoří tzv. „open item“, tedy „volná položka“. Tato důležitá položka umožňuje uznat za nemoc z povolání i onemocnění, které sice není explicitně uvedeno v seznamu, ale pro které byla vědeckými metodami přiměřenými národním podmínkám a praxi stanovena přímá vazba s expozicí při pracovní činnosti.

2.3.2 Seznam nemocí z povolání Evropského Společenství

Současný příkladový seznam nemocí z povolání EU byl vydán v roce 2003, kdy nahradil seznam předchozí z roku 1990. Struktura evropského seznamu je odlišná od struktury seznamu ILO. Seznam tvoří Přílohu I Doporučení č. 2003/670/EC⁹. Tato příloha obsahuje „etablované“, obecně uznávané nemoci z povolání. Je rozdělena do pěti kapitol s různým počtem položek.

- Nemoci způsobené chemickými látkami (54 položek)
- Kožní nemoci způsobené látkami nebo činiteli, které nejsou obsaženy jinde (11 položek)
- Nemoci způsobené inhalací látek a činitelů, které nejsou obsaženy jinde (20 položek)
- Infekční a parazitární onemocnění (7 položek)
- Nemoci způsobené fyzikálními činiteli (18 položek)

Příloha II Doporučení obsahuje seznam nemocí, u nichž je důvodné podezření na profesionální původ. Tyto nemoci mají rovněž podléhat hlášení a předpokládá se, že výhledově mohou být přeráženy do Přílohy I. Příloha II se člení do obdobných pěti oddílů jako příloha I:

- Nemoci způsobené chemickými látkami (35 položek)
- Kožní nemoci způsobené látkami nebo činiteli, které nejsou obsaženy jinde (1 položka)
- Nemoci způsobené inhalací látek a činitelů, které nejsou obsaženy jinde (6 položek)
- Infekční a parazitární onemocnění (2 položky)
- Nemoci způsobené fyzikálními činiteli (3 položky)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1338/2008¹⁰ ukládá členským státům Evropského společenství, aby Statistickému úřadu ES (EUROSTAT) poskytovaly data o uznaných případech nemocí z povolání. V příloze V, věnované nemocem způsobeným prací, je vymezen okruh údajů, které se sbírají do informačního systému EODS (European Occupational Diseases Statistics). Různorodost národních systémů nemocí z povolání však ztěžuje, až znemožňuje,

⁹ COMMISSION RECOMMENDATION of 19 September 2003 concerning the European schedule of occupational diseases (2003/670/EC)

¹⁰ REGULATION (EC) No 1338/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on Community statistics on public health and health and safety at work

T A

Č R

mezinárodní srovnatelnost incidence a struktury nemocí z povolání. Proto EUROSTAT publikoval jen globální data za celé Evropské společenství a posléze upustil i od toho.

2.3.3 Český seznam nemocí z povolání

Český Seznam nemocí z povolání má charakter nařízení vlády, které stanoví vláda na základě zmocnění z § 107 odst. 1 písm. b) zákona č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění, ve znění pozdějších předpisů. Současný seznam nemocí z povolání tvoří přílohu nařízení vlády č. 290/1995 Sb. a je platný od 1. 1. 1996

Seznam nemocí z povolání se člení na 6 kapitol, které obsahují různý počet položek.

- Kapitola I: Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami – 58 položek
- Kapitola II: Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory – 10 položek
- Kapitola III: Nemoci z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice – 13 položek
- Kapitola IV: Nemoci z povolání kožní – 1 položka
- Kapitola V: Nemoci z povolání přenosné a parazitární – 3 položky
- Kapitola VI: Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli – 1 položka

Tento Seznam byl dosud dvakrát novelizován. Aktualizace nařízením vlády č. 114/2011 Sb. přidala do Seznamu čtyři nemoci: (1) chronickou obstrukční plicní nemoc, (2) rakovinu hrtanu ve spojení s azbestózou, (3) rakovinu plic ve spojení s pneumokoniózou způsobenou prachem s obsahem volného krystalického oxidu křemičitého a (4) seznam chemických látek v kapitole I rozšířila o položku „Nemoc z dalších látek nebo směsí“, čímž kapitola I dostala „otevřený“ charakter. Při druhé aktualizaci nařízením vlády č. 168/2014 Sb. byla do Seznamu přidána rakovina vaječníků spojená s azbestózou a dále bylo uznání mezoteliomu za nemoc z povolání rozšířeno na všechny jeho lokalizace, nejen na pohrudnici a pobřišnici, jak tomu bylo do té doby.¹¹

Aby bylo možno v Seznamu reflektovat vývoj v oblasti nových technologií a materiálů a nových poznatků o asociaci určitých pracovních rizik s určitými typy poškození zdraví, zařadila Rada vlády pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci do Národního akčního programu BOZP opatření provádět revizi Seznamu a v případě potřeby navrhnout jeho další aktualizaci.¹² K tomuto účelu byla Radou vlády ustavena mezirezortní pracovní skupina, jejímž úkolem je monitorovat vývoj v oblasti nemocí z povolání a změny vzorových Seznamů ILO a EU a posuzovat z tripartitního hlediska návrhy na úpravu českého Seznamu předložené odborníky.

V současné době se připravuje další aktualizace Seznamu. Hlavní změnou má být přidání položky „Chronická onemocnění bederní páteře způsobená dlouhodobou expozicí těžkou fyzickou prací“. Existují vědecké doklady o tom, že některé rizikové faktory těžké fyzické práce jsou významně asociovány se zvýšenou incidencí a prevalencí onemocnění bederní páteře.

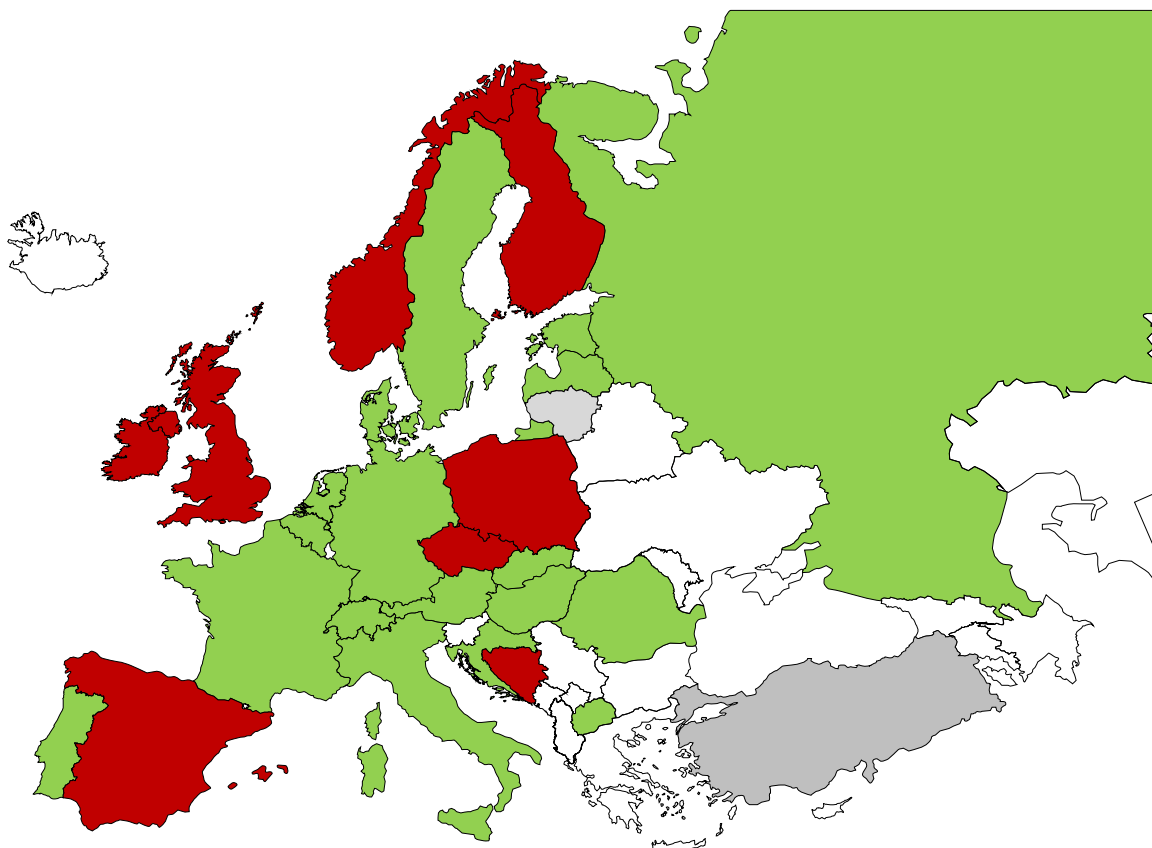
¹¹ Urban, P., Pelclová, D., Bělohávková, L.: Nová aktualizace seznamu nemocí z povolání (Nařízení vlády č. 168/2014 Sb.), *Bezpečnost a hygiena práce* 64, 2014, 9, 7-10

¹² Národní akční program BOZP pro období 2017-2018, opatření č. III/8: http://www.ceskyfocalpoint.cz/wp-content/uploads/2018/06/NAP-BOZP-pro-rok-2018_aktualizovaný.pdf

T A

Č R

V metaanalytické studii Kuijer, 2018, to bylo konstatováno pro manipulace s břemeny – zvedání, tahání, nošení, tlačení (OR 2,84; CI 2,18–3,69) a pro opakované předklony či otáčení (OR 2,43; CI 1,67–3,55).¹³ Ve vzorových seznamech ILO i EU již možnost uznat onemocnění páteře (bederní i krční) způsobené přetěžováním nebo vibracemi je obsažena. Také řada národních Seznamu takové položky obsahuje (např. v Německu od roku 1996, na Slovensku od roku 2008). Obrázek 2 ukazuje, ve kterých evropských státech je možno onemocnění bederní páteře uznat jako nemoc z povolání (jsou vyznačeny zeleně) a ve kterých nikoli (jsou vyznačeny červeně). Snaha doplnit takovou položku do českého Seznamu z povolání naráží na velký odpor ze strany zaměstnavatelských svazů a výsledek je v době psaní této zprávy (jaro 2019) nejistý.



Obrázek 2: Evropské státy, ve kterých je možno onemocnění bederní páteře uznat jako nemoc z povolání (zeleně), nebo nikoli (červeně).¹⁴

¹³ Kuijer P, PPFM, Verbeek JH, Seidler A, Ellegast R, Hulshof CTJ, Frings-Dresen MHW, Van der Molen HF. Work-relatedness of lumbosacral radiculopathy syndrome. *Neurology*. 2018 Sep 18;91(12):558-564. doi: 10.1212/01.wnl.0000544322.26939.09. Epub 2018 Aug 17

¹⁴ Zdroj: Laštovková A., Nakládalová M., Fenclová Z., Urban P., Gaďourek P., Lebeda T., Ehler E., Ridzoň P., Hlávková J., Boriková A., Kuijer P., Bátora I., Scholz-Odermatt S., Moldovan H., Godderis L., Leijon O., Campo G., Vaněčková M., Bonnetterre V., Stikova E., Pelclová D.: Low-Back Pain Disorders as Occupational Diseases in the Czech Republic and 22 European Countries. Comparison of National Systems, Related Diagnoses and Evaluation Criteria. *Cent Eur J Public Health* 2015; 23 (3): 244–251

T A
Č R

3 ZDROJE DAT¹⁵

3.1 Český statistický úřad

Při analýze nemocí z povolání je potřeba kromě jejich absolutních počtů hodnotit také jejich **relativní incidenci**. Tu lze považovat za indikátor specifické zdravotní rizikovosti práce např. v jednotlivých odvětvích ekonomických činností měřené výskytem nemocí z povolání. K výpočtu incidence je potřeba znát počty osob zaměstnaných v jednotlivých odvětvích ekonomických činností. Pro tato data je jediným dostupným zdrojem Český statistický úřad, odkud jsme získali následující údaje.

3.1.1 Zaměstnanci podle odvětví ekonomické činnosti (CZ-NACE)

Počty zaměstnanců v odvětvích ekonomických činností podle klasifikace CZ-NACE byly získány z webu ČSÚ na <https://www.czso.cz/csu/czso/casove-rady-zakladnich-ukazatelu-statistiky-prace> z publikace „Časové řady základních ukazatelů práce“. Její Tab. 2 obsahuje průměrné počty zaměstnanců v národním hospodářství podle ekonomické činnosti na nejvyšší úrovni CZ-NACE, tj. **na úrovni sekcí** a podle krajů

V průběhu doby došlo ke změně klasifikace ekonomických činností. Dne 1. prosince 1993 byla opatřením ČSÚ (uveřejněno v částce č. 77/1993 Sb.) zavedena „Odvětvová klasifikace ekonomických činností“ (OKEČ). Tato klasifikace obsahovala 17 sekcí, 16 subsekcí, 62 oddílů, 224 skupin, 513 tříd a 663 podtříd činností.

Klasifikace OKEČ byla s účinností od 1. 1. 2008 nahrazena novou klasifikací ekonomických činností nazvanou CZ-NACE. Tento systém byl vytvořen v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006, kterým se zavádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE-Revize 2.¹⁶ Klasifikace CZ-NACE zohledňuje technologický rozvoj a strukturální změny, k nimž v národním hospodářství dochází, a je lépe srovnatelná s jinými mezinárodními klasifikacemi, než byl systém OKEČ. CZ-NACE se člení na Sekce (21), Oddíly (88), Skupiny (272) a Třídy (615).

Změna klasifikačního systému vždy představuje problém pro sledování časových řad zahrnujících období před a po této změně. Vzájemná kongruence mezi klasifikacemi OKEČ a CZ-NACE není úplná. Tento problém jsme zhruba vyřešili pomocí převodníku, jímž lze kódy OKEČ přiřadit odpovídajícím kódům CZ-NACE. V naší analýze jsme tedy mohli pracovat pouze s kódy CZ-NACE.

¹⁵ Kromě zdrojů dat explicitně jmenovaných v této kapitole jsou další zdroje průběžně citovány v textu formou poznámky pod čarou.

¹⁶ Zkratka NACE je akronym francouzského názvu „Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés Européennes“.

3.2 Informační systém Kategorizace prací (KaPr)

3.2.1 Kategorie práce

Podle Zákoníku práce je každý zaměstnavatel povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a na základě tohoto zjištění vyhodnotit rizika.¹⁷ Podle míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců, a podle jejich rizikovosti pro zdraví se práce zařazují do čtyř kategorií.¹⁸ Práce zařazené do kategorie třetí a čtvrté se označují za **práce rizikové**. Kromě toho se mezi rizikové práce zařazují také některé práce kategorie druhé, o nichž tak rozhodl příslušný orgán ochrany veřejného zdraví nebo tak stanoví zvláštní právní předpis (kategorie 2R).¹⁹

Definice jednotlivých kategorií práce vycházející ze souhrnného hodnocení úrovně zátěže faktory, které ze zdravotního hlediska rozhodují o kvalitě pracovních podmínek, podává vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění pozdějších předpisů. Podle § 3 této vyhlášky jsou jednotlivé kategorie prací definovány takto:

- **Kategorie první:** práce, při nichž podle současného poznání není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví
- **Kategorie druhá:** práce, při nichž podle současné úrovně poznání lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, zejména u vnímavých jedinců
- **Kategorie třetí:** práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity, přičemž expozice fyzických osob, které práci vykonávají, není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů, a proto je pro zajištění ochrany zdraví osob nezbytné využívat osobní ochranné pracovní prostředky, organizační a jiná ochranná opatření, a dále práce, při nichž se opakovaně vyskytují nemoci z povolání nebo statisticky významně častěji nemoci, jež lze pokládat podle současné úrovně poznání za nemoci související s prací
- **Kategorie čtvrtá:** práce, při nichž je vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření.

V příloze vyhlášky jsou dále definována kritéria zařazení do jednotlivých kategorií pro celkem **13 rizikových faktorů práce:** prach, chemické látky a směsi, hluk, vibrace, neionizující záření, fyzická zátěž, pracovní poloha, zátěž teplem, zátěž chladem, psychická zátěž, zraková zátěž, práce s biologickými činiteli a práce ve zvýšeném tlaku vzduchu.

3.2.2 Databáze kategorizace prací

Od roku 2002 orgány ochrany veřejného zdraví vkládají údaje o kategorizaci prací do informačního systému kategorizace prací („IS KaPr“). Tento systém je průběžně aktualizován.

¹⁷ § 102 odst. 3 Zákoníku práce

¹⁸ § 37 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

¹⁹ § 39 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

T A

Č R

Umožňuje sledovat počty osob pracujících v expozici jednotlivým rizikovým faktorům práce v úrovních závažnosti odpovídajících kategoriím 2, 2R, 3 a 4. V systému KaPr je možné počty exponovaných osob analyzovat podle jednotlivých rizikových faktorů, podle kódu odvětví ekonomické činnosti CZ-NACE, kódu zaměstnání CZ-ISCO²⁰, kódu NUTS provozovny na úrovni krajů a okresů a podle velikosti podniku (počtu zaměstnanců) v třídění podle kódů OECD, to vše v rozlišení podle pohlaví.

3.3 Informační systém nemocí z povolání

3.3.1 Systém posuzování a uznávání nemocí z povolání

Posuzování a uznávání nemocí z povolání upravuje především zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů (dále také jen „zákon“). „**Posuzováním**“ se rozumí komplexní zhodnocení zdravotního stavu pacienta a jeho pracovních podmínek. „**Uznáváním**“ pak představuje formální akt prohlášení dané nemoci pacienta za nemoc z povolání ve smyslu právních předpisů, s příslušnými konsekvencemi.

Jestliže u jakéhokoli pacienta vznikne důvodné podezření na nemoc z povolání, je ošetřující lékař povinen ho odeslat k poskytovateli pracovnělékařských služeb k posouzení tohoto onemocnění. Stejnou povinnost má i zaměstnavatel.²¹ Protože na pracovnělékařské služby se nevztahuje svobodná volba poskytovatele,²² stanoví vyhláška č. 104/2012 Sb., o posuzování nemocí z povolání, který poskytovatel je v případě daného pacienta příslušným k posouzení a uznání nemoci z povolání. K **uznávání** nemoci z povolání jsou oprávněni pouze ti poskytovatelé v oboru pracovní lékařství, kteří získali **povolení ministerstva zdravotnictví**.²³ V povolení je mj. vymezeno území, pro které se tato zdravotní služba poskytuje. Seznam poskytovatelů, kteří získali povolení k uznávání nemocí z povolání, zveřejňuje Ministerstvo způsobem na svých webových stránkách.²⁴

Uznání nemoci z povolání se děje na podkladě zjištění zdravotního stavu před vznikem onemocnění, výsledků lékařských vyšetření a dále na základě ověření, zda pacient pracoval za podmínek, za kterých může předmětné onemocnění vzniknout. Zákon stanoví, kdo je k ověření podmínek vzniku nemoci kompetentní. Ve většině případů je to příslušný orgán ochrany veřejného zdraví (§ 62 odst. 1 a 3 zákona). Po získání všech nutných podkladů vydá příslušný poskytovatel **lékařský posudek**, kterým se daná nemoc uznává, resp. neuznává za nemoc z povolání. Algoritmus procesu posuzování a uznávání nemocí z povolání znázorňuje Obrázek 3.

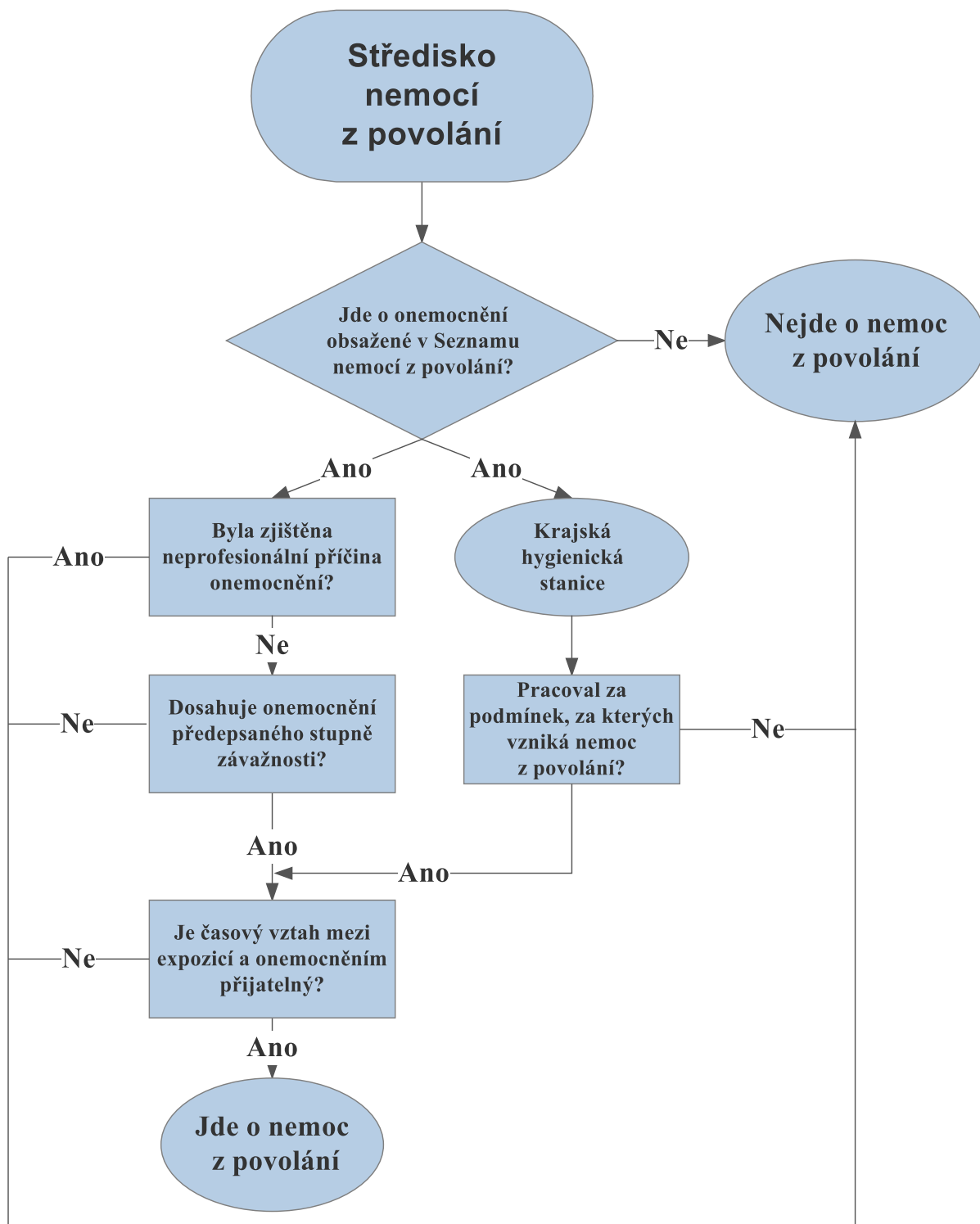
²⁰ Zkratka ISCO je akronym anglického názvu „International Standard Classification of Occupations“.

²¹ § 63 odst. 1 zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách

²² § 29 odst. 2 písm. b) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách

²³ § 61 odst. 2 zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách

²⁴ http://www.mzcr.cz/dokumenty/seznam-poskytovatelu-k-uznavani-nemoci-z-povolani_13124_884_1.html



Obrázek 3: Algoritmus procesu posuzování a uznávání nemocí z povolání

T A

Č R

3.3.2 Národní zdravotní registr nemocí z povolání

Při evidenci osob, jejichž onemocnění bylo uznáno jako nemoc z povolání, se postupuje podle zvláštního právního předpisu, jímž je vyhláška č. 373/2016 Sb., o předávání údajů do **Národního zdravotnického informačního systému** (NZIS). Tento rozsáhlý informační systém je definovaný v Hlavě III zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů. NZIS tvoří 13 národních zdravotních registrů vyjmenovaných v Příloze zákona. Jedním z nich je **Národní registr nemocí z povolání** (dále také jen „Registr“ nebo „NRNP“). Způsob, kterým poskytovatelé uznávající nemoci z povolání předávají data do Registru, upravuje vyhláška č. 373/2016 Sb. Informace z Registru slouží především jako podklady pro tvorbu národní zdravotní politiky v oblasti ochrany zdraví při práci, pro analýzy problémů v praxi, pro vědecký výzkum a pro potřeby vzdělávání. V rámci mezinárodních povinností České republiky se informace o nemocech z povolání hlášených v ČR předávají do systému European Occupational Diseases Statistics (EODS) Statistického úřadu Evropské Unie (EUROSTAT), do WHO a ILO.²⁵

Správcem Registru je **Ústav zdravotnických informací a statistiky** (ÚZIS), zpracovatelem je **Státní zdravotní ústav** (SZÚ). Registr sbírá celostátní data o nemocech z povolání od roku 1991. V Registru jsou zpracovávány následující údaje:

- osobní údaje potřebné pro identifikaci pacienta (rodné číslo)
- údaje související se zdravotním stavem pacienta, a to ve vztahu k nemoci z povolání (datum zjištění nemoci z povolání, diagnóza nemoci, odpovídající položka Seznamu nemocí z povolání, datum, od kterého nemoc již není nemocí z povolání, a datum úmrtí, pokud se jedná o úmrtí v souvislosti s nemocí z povolání)
- údaje potřebné pro charakterizaci rizika (zaměstnání, při jehož výkonu nemoc z povolání vznikla, rizikový faktor práce, který nemoc z povolání způsobil, délka expozice tomuto faktoru a kategorie práce)
- identifikace zaměstnavatele (název, sídlo, identifikační číslo a odvětvová klasifikace ekonomické činnosti)
- identifikace zdravotnického zařízení a lékaře a datum vyhotovení hlášení.

Po skončení kalendářního roku jsou data z Registru sumarizována a analyzována. Zprávy o situaci v nemocech z povolání v příslušném kalendářním roce jsou publikovány v odborných časopisech. Podrobné statistické přehledy a analýzy jsou k dispozici také na internetových stránkách SZÚ jako pokračující on-line zdroj **ISSN 1804-5960**.²⁶

V letech 2014 až 2015 došlo v rámci realizace projektu eREG ke konsolidaci NRNP spolu s ostatními zdravotními registry a informačními systémy v ČR pod jednotnou technologickou platformu (JTP) a změnilo se tak i technologické zázemí NRNP. Spolu s tím došlo k zásadní změně ve způsobu sledování profesionálních onemocnění. Vytvořená elektronická aplikace standardizuje v souladu se zákonnými metodickými požadavky celý proces od zahájení šetření

²⁵ V případě Evropské Unie tuto povinnost stanoví Nařízení č. 1338/2008 Evropského parlamentu a Rady z 16. prosince 2008, o statistice Společenství v oblasti veřejného zdraví a ochrany zdraví a bezpečnosti při práci.

²⁶ <http://www.szu.cz/publikace/data/nemoci-z-povolani>

T A

Č R

nemoci z povolání střediskem nemocí z povolání včetně procesu ověření podmínek vzniku onemocnění kompetentními institucemi. Uživateli elektronické aplikace NRNP jsou na vstupu dat nejen pracovníci jednotlivých středisek nemocí z povolání, ale i krajských hygienických stanic, Státního úřadu pro jadernou bezpečnost, Ministerstva obrany a Ministerstva vnitra. Státní zdravotní ústav zajišťuje zpracování dat vstupujících do NRNP, jehož správcem je ÚZIS ČR. Technické zázemí JTP a podporu uživatelů "helpdesk" do února 2017 provozovalo Koordinační středisko pro resortní informační systémy (KSRZIS). Nově tuto úlohu přebírá ÚZIS ČR. Více informací se nachází na nové veřejné elektronické adrese registru: <http://eregpublic.kszjis.cz/cms/web/NZIS/Stranky/NRNP.aspx>. Zakládat nové případy nemocí z povolání či ohrožení nemocí z povolání elektronicky bylo možné do nové aplikace NRNP volitelně již od 1. 7. 2015, a to nově okamžikem počátku procesu posuzování těchto onemocnění. K plnohodnotnému přechodu na elektronický sběr dat o nemocech z povolání došlo od 1. 1. 2016. Od toho dne je již proces posuzování a hlášení profesionálních onemocnění plně elektronický a umožňuje i generování nezbytné dokumentace dle zákonných požadavků. Do systému eREG byla migrována data původního informačního systému NRNP v rozsahu statistických let 1991 až 2015.

T A

Č R

4 VÝVOJ INCIDENCE NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

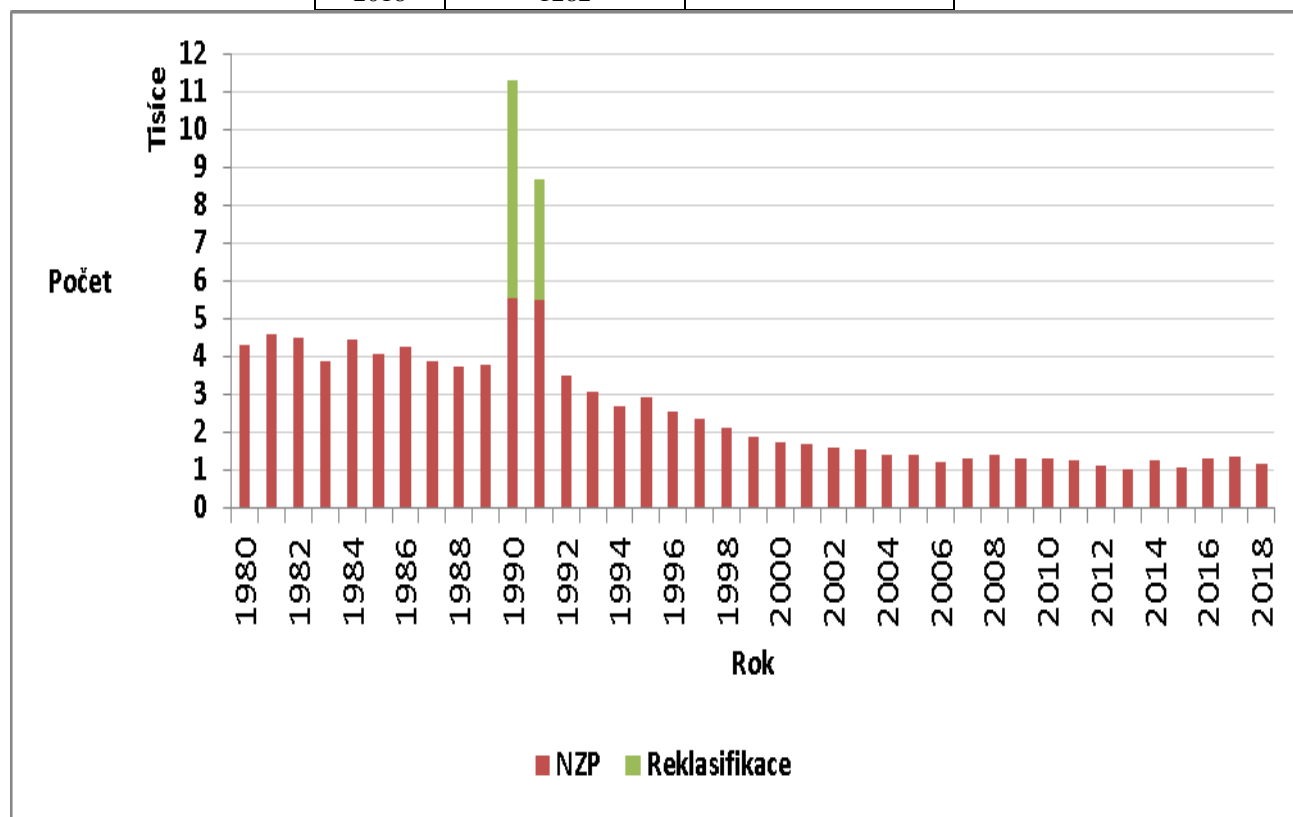
4.1 Dlouhodobý vývoj incidence nemocí z povolání hlášených v ČR

Tabulka 1: Dlouhodobý vývoj počtu nemocí z povolání v ČR²⁷

Rok	„Nové“ NZP	„Reklasifikace“
1985	4027	
1986	4226	
1987	3895	
1988	3729	
1989	3805	
1990	5557	5750
1991	5371	3222
1992	3406	
1993	2983	
1994	2675	
1995	2806	
1996	2517	
1997	2350	
1998	2054	
1999	1845	
2000	1691	
2001	1627	
2002	1531	
2003	1486	
2004	1328	
2005	1340	
2006	1150	
2007	1228	
2008	1327	
2009	1245	
2010	1236	
2011	1210	
2012	1042	
2013	983	
2014	1214	
2015	1092	
2016	1297	

²⁷ V Tabulka 1: Dlouhodobý vývoj počtu nemocí z povolání v ČR a Obrázek 4 byly údaje z období 1985-1990 získány z publikací „Nemoci z povolání“ vydávaných Ústavem zdravotnických informací a statistiky. Údaje počínaje rokem 1991 jsou čerpány z Národního zdravotního registru nemocí z povolání.

Rok	„Nové“ NZP	„Reklasifikace“
2017	1370	
2018	1282	



Obrázek 4: Dlouhodobý trend vývoje absolutního počtu hlášených nemocí z povolání v ČR

Jak je patrné z Tabulky 1 a Obrázek 4, které uvádějí počty nemocí z povolání hlášených během období 38 let (1980-2018), počet nemocí z povolání uznaných v České republice jeví z dlouhodobého hlediska **klesající trend**.

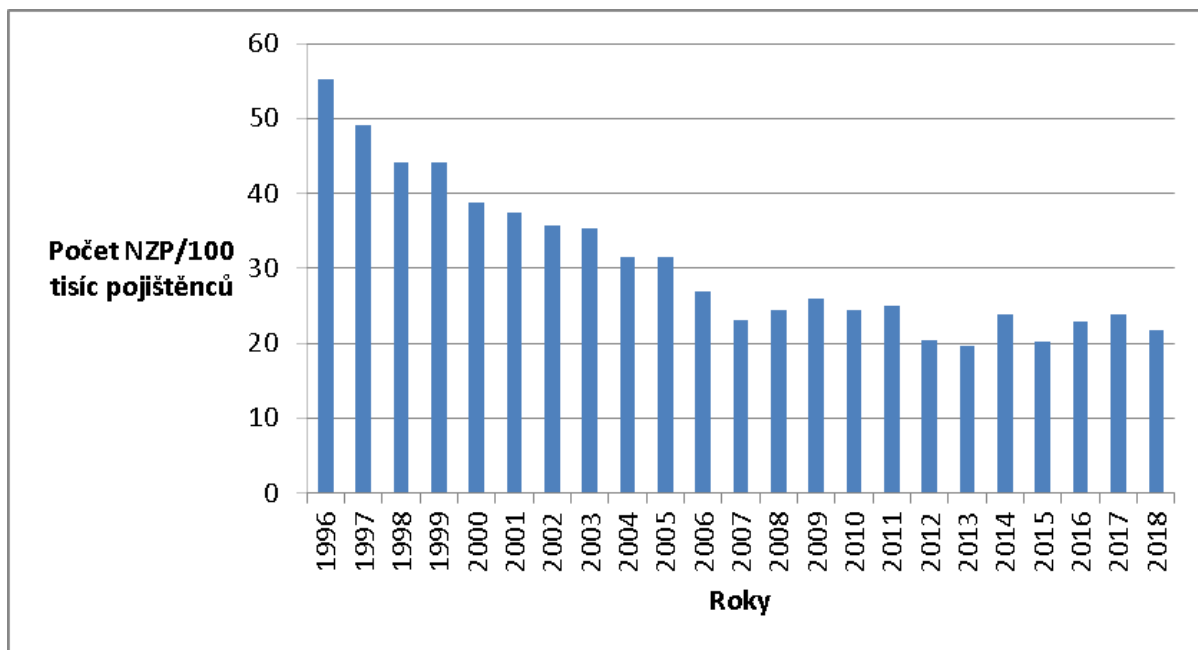
Nápadnou výjimku představují atypické roky 1990 a 1991, kdy počet hlášených nemocí z povolání dramaticky vzrostl. Je potřeba zdůraznit, že tento jev neodrážel změnu ve zdravotním stavu pracující populace, ale jeho příčiny byly důsledkem sociálněpolitických vlivů. Po roce 1989 docházelo v rámci restrukturalizace ekonomiky k útlumu některých odvětví těžkého průmyslu, zejména hornictví, hutnictví či uranového průmyslu. Osobám pracujícím v těchto odvětvích hrozilo snížení životní úrovně, která u nich mnohdy byla na tehdejší poměry nadprůměrně vysoká. V zájmu zachování sociálního smíru vláda rozhodla o přechodné, čistě administrativní změně kritérií pro přiznání některých nemocí z povolání (ve smyslu zmírnění těchto kritérií). V důsledku toho byly četné případy poškození zdraví, hodnocené původně jako „ohrožení nemocí z povolání“, překlasifikovány na kategorii „nemocí z povolání“ a následně odpovídajícím způsobem odškodněny - tzv. „reklasifikace“.

T A

Č R

Tato epizoda je výmluvným a varovným příkladem, jak problematická a nejednoznačná je interpretace počtu hlášených nemocí z povolání. Bylo by zavádějící považovat počty hlášených nemocí z povolání zkratkově především za ukazatele zdravotního stavu pracující populace. Ten se v těchto počtech nepochybně odráží, ale pouze jako jeden z činitelů vedle řady dalších, z nichž mnohé mají charakter faktorů zcela nemedicínských – socioekonomických a politických. Změna kteréhokoli z nich se projeví na počtu hlášených nemocí. Tak tomu bylo i v letech 1990-1992. Zdravotní stav pracující populace se v těchto letech nepochybně významným způsobem nezměnil. Změnila se však posudková kritéria pro přiznání nemocí z povolání a to způsobilo dramatický nárůst počtu hlášených nemocí z povolání.

Jedním z problémů, kterými je zatíženo posouzení dlouhodobého trendu absolutních počtů hlášených nemocí z povolání je fakt, že v průběhu doby se může měnit – a také se skutečně mění – velikost zdrojové populace, tedy počet pracujících osob – resp. v našem českém případě počet zaměstnanců, neboť na jiné pracující osoby, než jsou zaměstnanci, se náš systém nevztahuje. Tento problém je ošetřen v případě, že při vyjádření výskytu nemocí z povolání zohledníme velikost zdrojové populace. To se děje výpočtem relativní incidence, která odpovídá počtu nemocí z povolání na 10 tisíc (resp. 100 tisíc, či pod.) zaměstnanců.



Obrázek 5: Dlouhodobý trend vývoje incidence hlášených nemocí z povolání v ČR

T A

Č R

Takto je dlouhodobý trend výskytu nemocí z povolání zachycen na Obrázek 5. Analyzované období začíná rokem 1996, neboť počty zaměstnanců²⁸ za předchozí roky se nám nepodařilo zjistit. Dále je od roku 1996 po celé období účinný také současný seznam nemocí z povolání vydaný jako příloha nařízení vlády č. 290/1995 Sb. To zlepšuje srovnatelnost dat za jednotlivé roky. I při vyjádření výskytu nemocí z povolání tímto způsobem, tj. formou incidence, je patrný celkově klesající trend. Zhruba od roku 2007 se však zdá, že meziroční výkyvy v počtu hlášených případů nemocí z povolání jsou spíše jen v mezích náhodného kolísání kolem relativně stálé hodnoty 20-25 případů na 100 tisíc zaměstnanců ročně.

Při použití incidence je potřeba vzít v potaz omezení, které je důsledkem různě dlouhé latence onemocnění, tedy doby, která uplyne mezi expozicí rizikovému faktoru a manifestací příslušného onemocnění. Týká se to zejména situace, kdy se nepracuje s incidencí celkovou ale sektorovou nebo pro určité typy diagnóz. U onemocnění s krátkou latencí je incidence validním ukazatelem výskytu daného onemocnění. Pokud však mezi expozicí a manifestací onemocnění uplyne dlouhá doba, může se významně změnit velikost zdrojové populace, která figuruje ve jmenovateli výpočtu.

Klasickým příkladem této situace je výskyt nemocí z povolání v uranovém průmyslu u lamačů uranové rudy. Nejzávažnější nemocí vznikající v tomto odvětví je rakovina plic způsobená ionizujícím zářením rozpadových produktů radonu. Latence tohoto onemocnění je až několik desetiletí. Onemocnění zachycené v současné době jsou důsledkem expozice, ke které došlo před 20-30 lety. V té době byl počet osob pracujících v tomto riziku řádově vyšší, než je v současnosti. Pokud bychom počet případů rakoviny plic diagnostikovaných v současnosti vztáhli k počtu osob, které v současnosti pracují v tomto odvětví, vyšla by incidence arteficiálně mnohem vyšší, než ve skutečnosti. (Jinou možnost však nemáme, protože počty lamačů v době, kdy u daného pacienta došlo k expozici, neznáme.) Podobná situace je u onemocnění způsobených expozicí prachu s obsahem asbestu (např. mezoteliom), jejichž latence je rovněž velmi dlouhá.

4.2 Analýza příčin klesajícího trendu výskytu nemocí z povolání

Jak obecně uvedeno výše, výskyt nemocí z povolání je ovlivňován celou řadou faktorů a každý z nich se může podílet na pozorovaném obecném poklesu jejich incidence. Některé z těchto faktorů lze považovat za pozitivní a žádoucí, jiné naopak za vlivy negativní.

Mezi pozitivní faktory patří změny ve struktuře ekonomiky České republiky, která se od původní orientace na těžký průmysl (hornictví, hutnictví, těžké strojírenství atd.) posouvá ve směru narůstajícího významu průmyslu lehkého (např. automobilového) a služeb. S tím souvisí

²⁸ Přesně vzato se jedná o počty zaměstnanců v civilním sektoru nemocensky pojištěné podle zákona č. 187/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

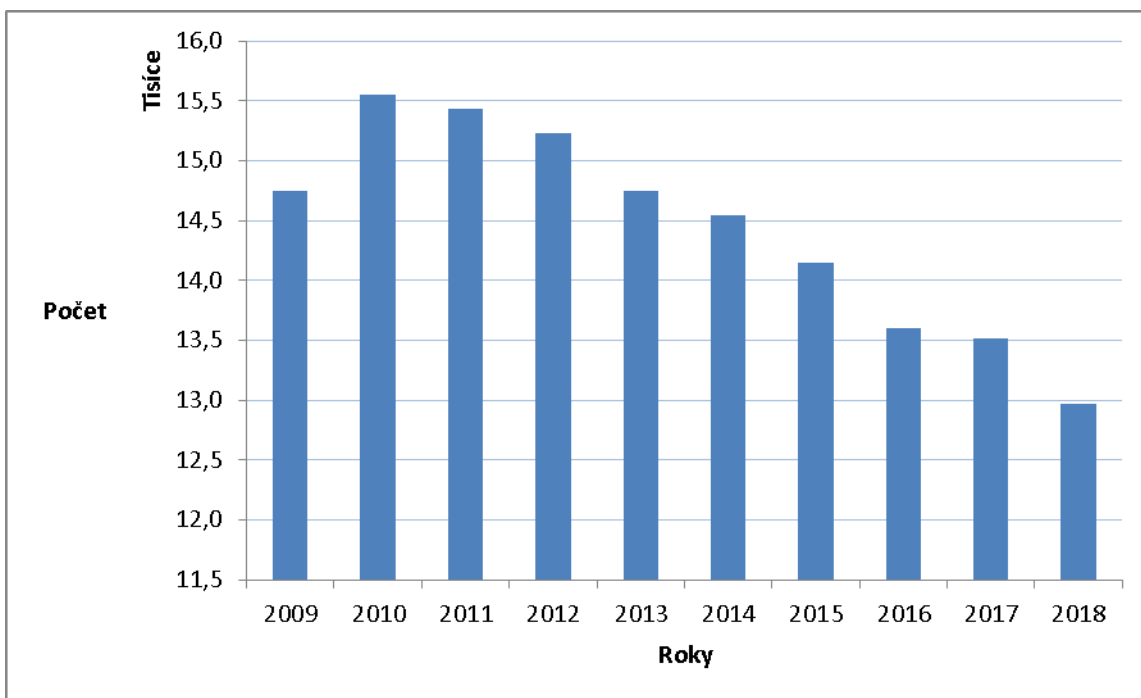
T A

Č R

klesající počet osob vystavených nejzávažnějším zdravotním rizikům v nejvyšších kategoriích práce, což pro kategorii 4 dokumentují Tabulka 2 a Obrázek 6.

Tabulka 2: Počty osob vykonávajících rizikové práce Kategorie 4

Rok	Počet osob
2009	14751
2010	15547
2011	15436
2012	15226
2013	14751
2014	14539
2015	14152
2016	13601
2017	13511
2018	12973

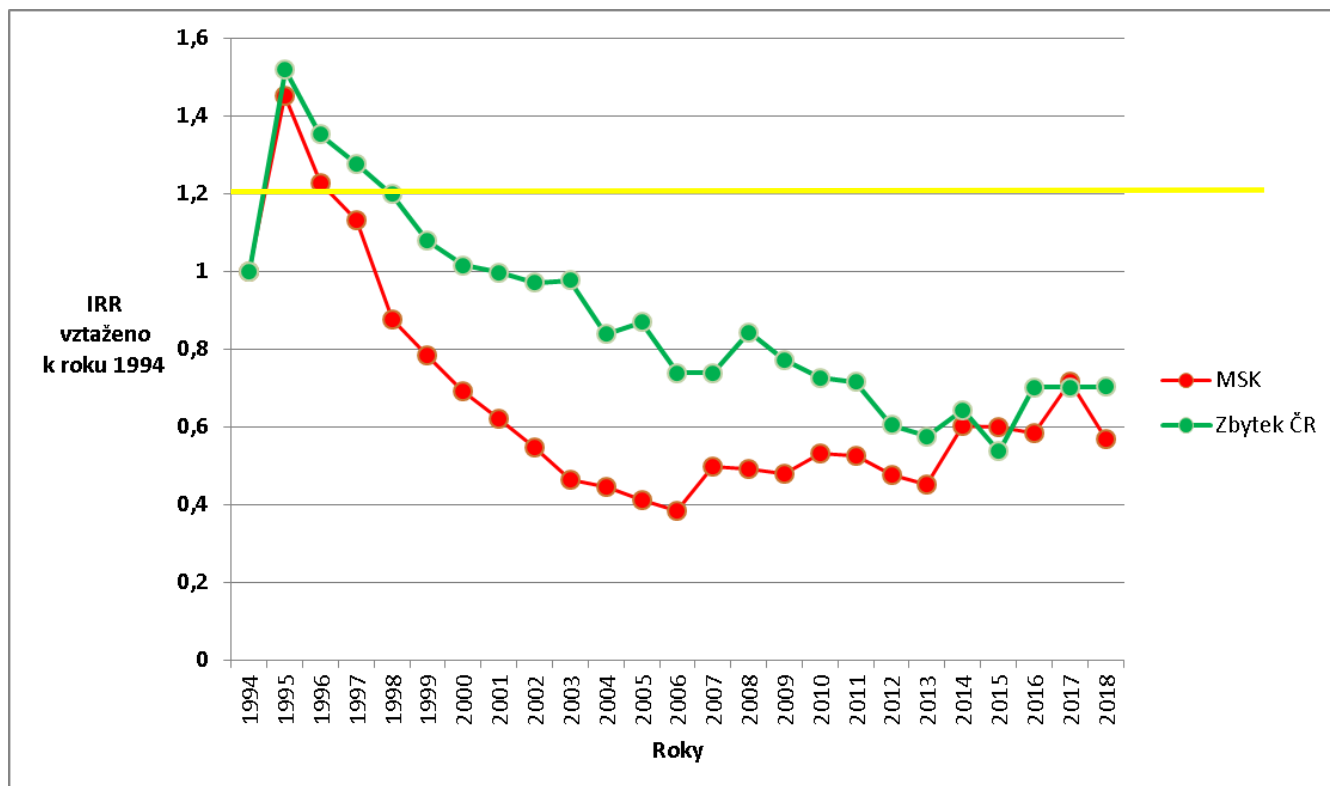


Obrázek 6: Vývoj počtu osob vykonávajících rizikové práce kategorie 4

Tabulka 3: Incidence Rate Ration (IRR) nemocí z povolání vztaženo k roku 1994 v Moravskoslezském kraji a ve zbytku republiky

	Moravskoslezský kraj	Zbytek ČR
1994	1,00	1,00
1995	1,45	1,52
1996	1,23	1,35
1997	1,13	1,28
1998	0,88	1,20
1999	0,78	1,08
2000	0,69	1,02
2001	0,62	1,00
2002	0,55	0,97
2003	0,47	0,98
2004	0,45	0,84
2005	0,41	0,87
2006	0,38	0,74
2007	0,50	0,74
2008	0,49	0,84
2009	0,48	0,77
2010	0,53	0,73
2011	0,53	0,71
2012	0,48	0,60
2013	0,45	0,58
2014	0,60	0,64
2015	0,60	0,54
2016	0,58	0,70

2017	0,72	0,70
2018	0,57	0,70



Obrázek 7: IRR nemocí z povolání vztaženo k roku 1994 v Moravskoslezském kraji a ve zbytku republiky

Obrázek 6 ukazuje formou IRR (Incidence Rate Ratio) průběh incidence nemocí z povolání v Moravskoslezském kraji (červené body) a ve zbytku republiky (zelené body) při srovnání s referenčním rokem 1994. Období 1991-1993 nebylo do grafu zahrnuto, neboť v těchto letech probíhaly, resp. doznívaly, reklasifikace (viz výše). Moravskoslezský kraj (MSK) byl zvolen z toho důvodu, že představoval region, ve kterém byly strukturální změny ekonomiky po roce 1989 zřejmě nejhlubší.

Graf dobře dokumentuje komplexní dopad socioekonomických změn na incidenci nemocí z povolání. Na části grafu, která reprezentuje situaci v České republice bez MSK, je patrné, že v druhé polovině 90. let incidence nemocí z povolání převyšovala incidenci roku 1994. Předpokládáme, že to souvisí mj. se zvýšenou motivací k přiznání nemoci z povolání u osob, které se tímto způsobem snažily řešit svoji sociální situaci po ztrátě zaměstnání v době restrukturalizace průmyslu a uzavírání četných podniků. Průběh incidence však jeví sestupnou

T A

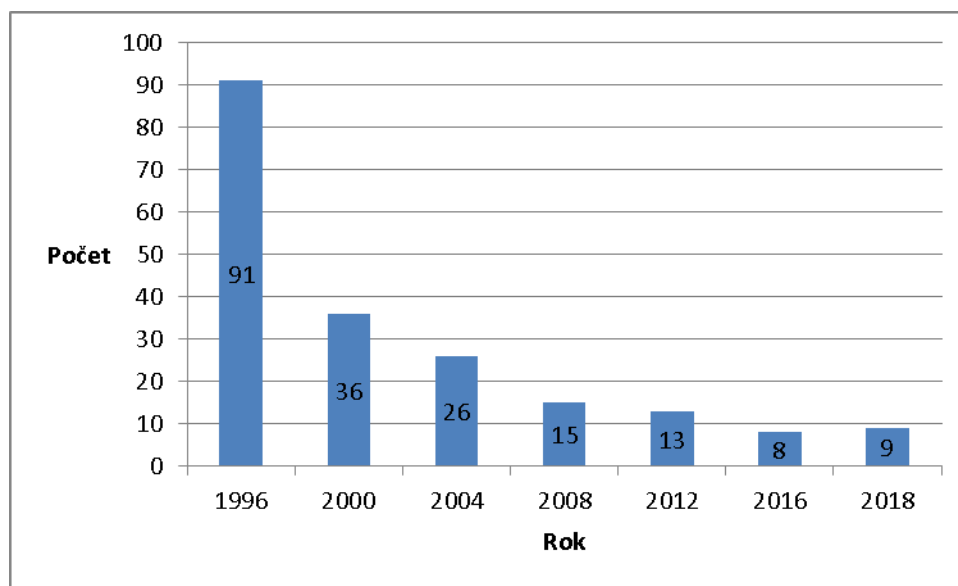
Č R

tendenci a kolem roku 2000 se dostává pod úroveň roku 1994. Křivka odpovídající incidence NZP v **Moravskoslezském kraji** jeví podobný trend jako zbytek republiky, ale je mnohem strmější. Pod úroveň roku 1994 klesla již počínaje rokem 1997 a klesla také mnohem hlouběji, než tomu bylo u zbytku republiky. Nejhlubší pokles incidence v Moravskoslezském kraji byl pozorován v roce 2006 ($IRR_{1994} = 0,4$). Přepokládáme, že pokles incidence nemocí z povolání v Moravskoslezském kraji i ve zbytku republiky souvisí jednak se strukturálními změnami ve složení průmyslu, které snižují počet zaměstnanců na nejrizikovějších pracovních pozicích, ale také se zhoršující se situací na trhu práce. V důsledku rostoucí nezaměstnanosti představuje přiznání nemoci z povolání handicap při hledání nového zaměstnání. Proto motivace k získání nemoci z povolání klesá a v případech, kdy to typ zdravotních potíží dovoluje, zaměstnanci své potíže při preventivních prohlídkách zatajují, nebo se dokonce prohlídkám vyhýbají. To vede k podhodnocení počtu hlášených nemocí z povolání („Underreporting“). Tyto jevy postihují Moravskoslezský kraj více než zbytek republiky a v souladu s tím je sestupná část křivky vystihující pokles incidence nemocí z povolání v Moravskoslezském kraji mnohem výraznější než v ostatních částech republiky.

5 VÝVOJ STRUKTURY NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

5.1 Vývoj struktury nemocí z povolání podle kapitol Seznamu nemocí z povolání

Následující Obrázek 8-Obrázek 13 ukazují vývoj počtu nemocí z povolání hlášených podle jednotlivých kapitol seznamu nemocí z povolání v období 1996-2018. Rok 1996 byl zvolen jako počátek grafu z toho důvodu, že v tomto roce nabylo účinnosti nařízení vlády č. 290/1995 Sb. Seznam nemocí z povolání, který toto nařízení zavedlo, platí až do současnosti, takže údaje jsou z tohoto hlediska dobře srovnatelné. Data jsou uvedena v pětiletých intervalech (1996-2000-2004-2008-2012-2016) a přidán je údaj v současné chvíli nejnovější, tj. rok 2018. Kapitola VI (tj. Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli) byla z analýzy vynechána, protože pod touto Kapitolou bývá hlášen jen minimální počet případů (zpravidla do pěti případů ročně).



Obrázek 8: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly I Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci způsobené chemickými látkami

Nemoci z povolání hlášené podle kapitoly I Seznamu nemocí z povolání, tj. nemoci způsobené chemickými látkami, vykazují ve sledovaném období výrazný pokles (Obrázek 8), a to i přesto, že tato kapitola byla při novelizaci seznamu v roce 2011 rozšířena přidáním položky č. 58 „Nemoc z dalších látek nebo směsí látek“. Tím byla tato Kapitola v podstatě změněna na „otevřenou“, což umožňuje přiznat jako nemoc z povolání onemocnění způsobené v podstatě

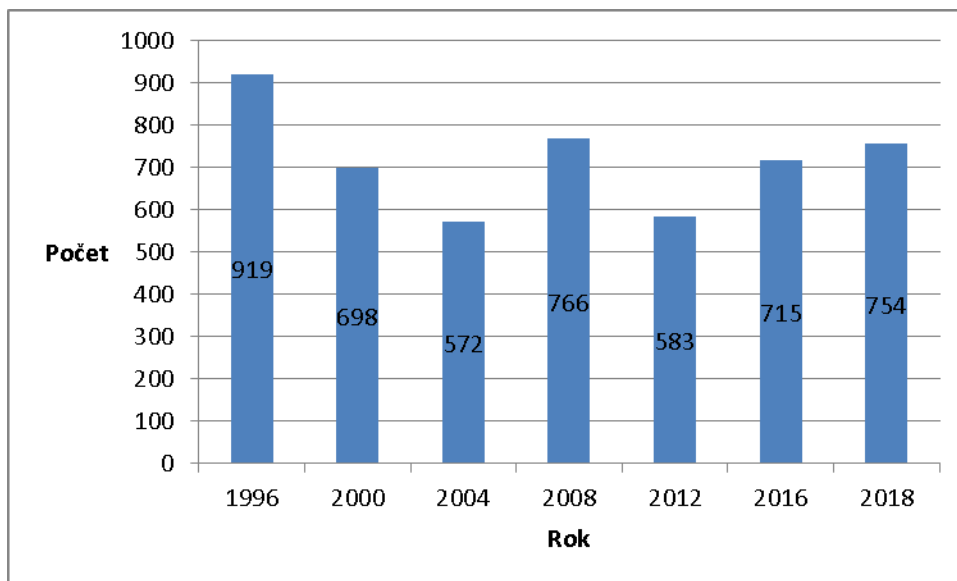
T A

Č R

jakoukoli chemickou látkou, pokud se s dostatečnou pravděpodobností prokáže souvislost onemocnění s významnou expozicí. Nicméně od roku 2011 do roku 2018 bylo podle položky č. 58 uznáno jen 26 případů onemocnění.

Pokles výskytu onemocnění způsobených chemickými látkami má řadu příčin. Na jedné straně se obecně vzato díky činnosti orgánů ochrany veřejného zdraví zlepšuje hygienická situace na inkriminovaných pracovištích. K poškození chemickými látkami dochází nejčastěji v důsledku havárie nebo podobné situace, proto důsledkem bývají především **akutní otravy**. I když podle definice v nařízení vlády č. 290/1995 Sb. se i akutní otravy považují za nemoc z povolání, v realitě jsou akutní z různých praktických a administrativních důvodů často hlášeny jako pracovní úraz, tedy unikají evidenci v Národním registru nemocí z povolání. Chronických otrav chemickými látkami se v současnosti vyskytují jen sporadicky.

Nicméně je nutno zdůraznit, že klesající počet případů onemocnění hlášených pod kapitolou I Seznamu nemocí z povolání, nelze interpretovat jako klesající význam rizika práce s chemickými látkami! Kromě otrav jsou totiž chemické látky příčinou relativně velkého počtu onemocnění, která jsou hlášena pod **jinými kapitolami**. Působí např. alergická respirační onemocnění (alergická rhinitida, bronchiální astma) hlášená pod kapitolou III, nebo alergické a iritační dermatitidy spadající pod kapitolu IV. Narůstá i počet nádorových onemocnění způsobených chemickými karcinogeny.



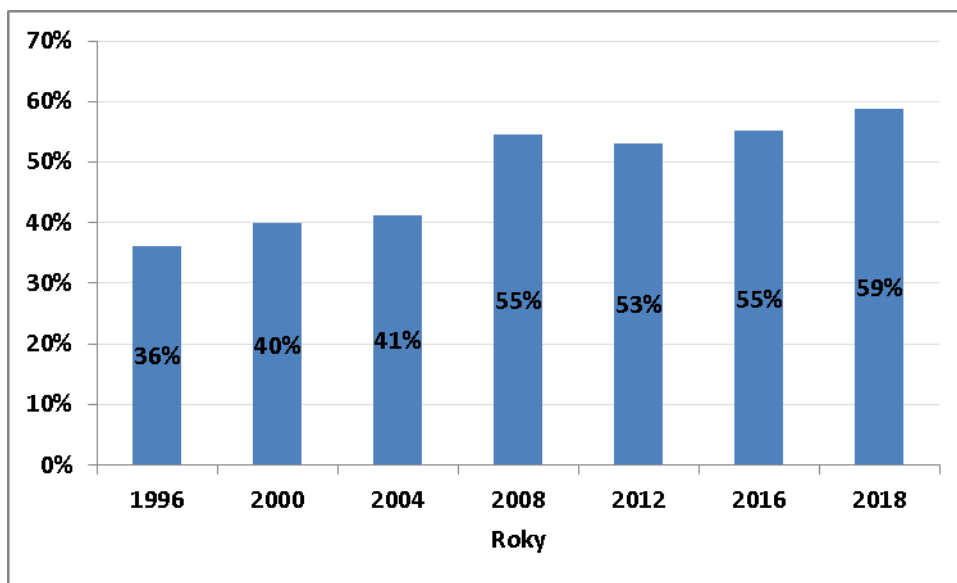
Obrázek 9: Počty případů nemocí z povolání hlášených podle kapitoly II Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci způsobené fyzikálními faktory

Při porovnání s ostatními Kapitolami Seznamu, jeví vývoj počtu případů NZP hlášených podle Kapitoly II, odlišný obraz (Obrázek 9). Monotónní pokles počtu případů, který vykazují ostatní

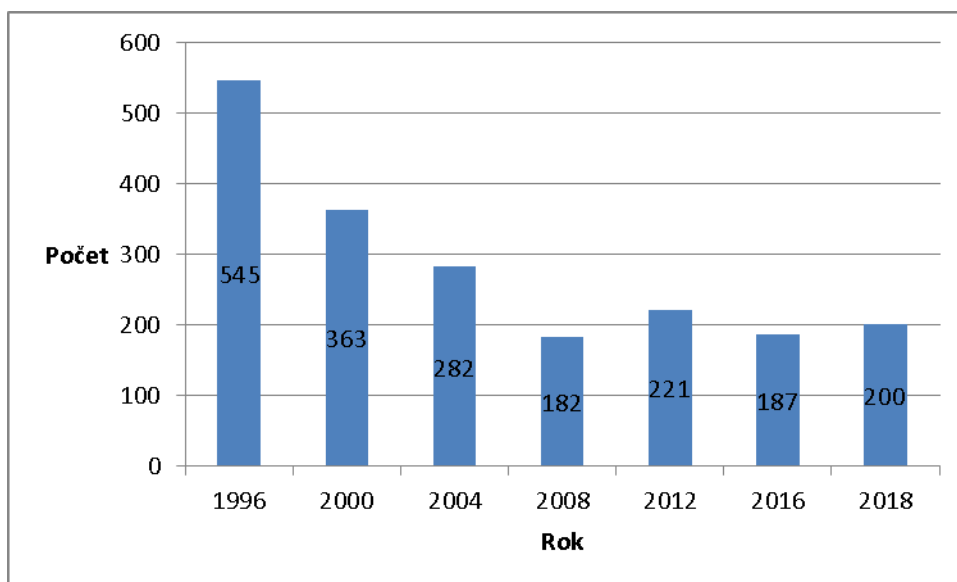
T A

Č R

Kapitoly, zde není patrný. I když je zřejmá značná meziroční variabilita, počty přiznaných případů zůstávají stále **velmi vysoké**. A protože roční celkové počty hlášených případů se snižují, podíl případů Kapitoly II na celkovém ročním počtu případů *de facto* roste, jak ukazuje Obrázek 10. Zatímco v roce 1996 tento podíl představoval 36 %, v průběhu sledovaného období vystoupal až na 59 % v roce 2018.



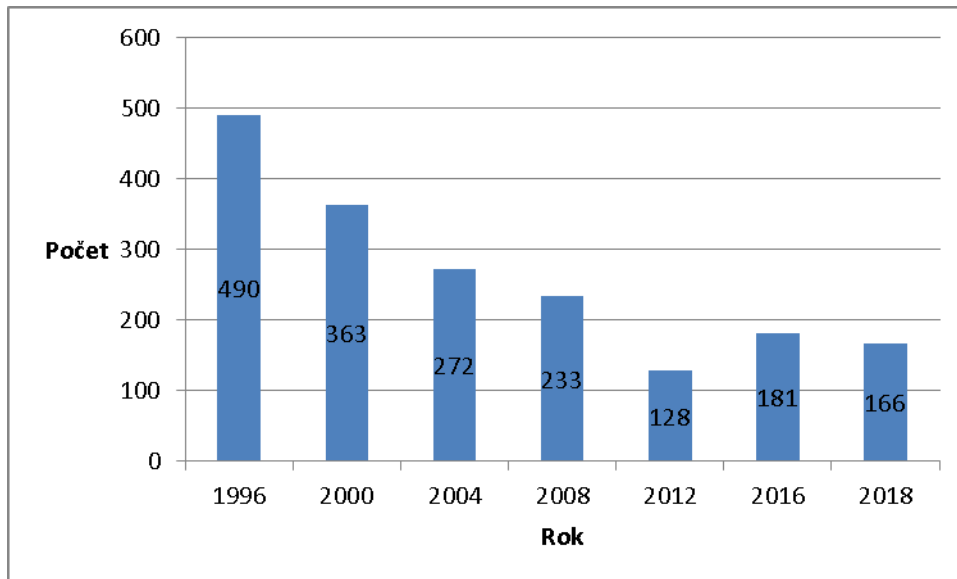
Obrázek 10: Vývoj podílu nemocí z povolání přiznaných podle kapitoly II na celkovém počtu nemocí z povolání



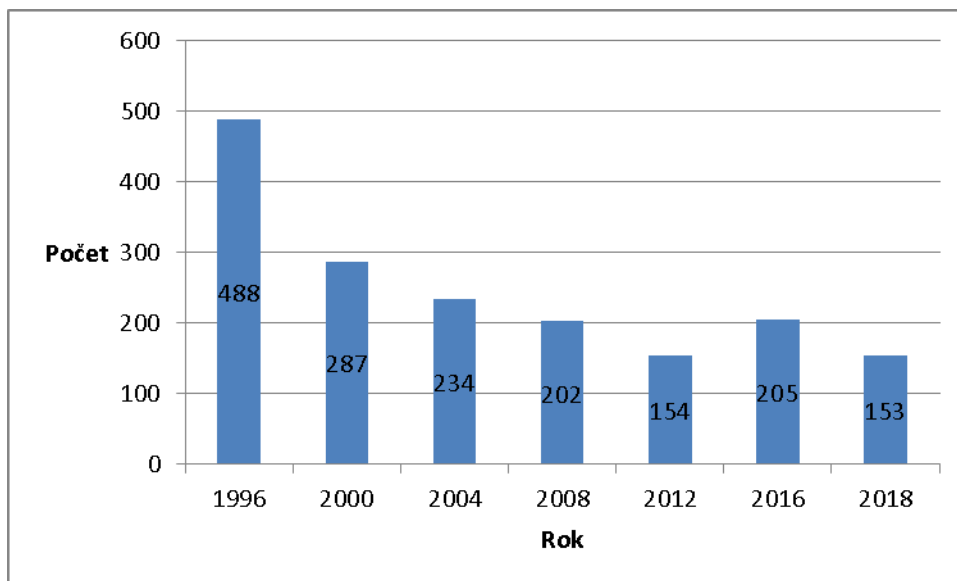
T A

Č R

Obrázek 11: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly III Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobříšnice



Obrázek 12: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly IV Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci kožní



Obrázek 13: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly V Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci přenosné a parazitární

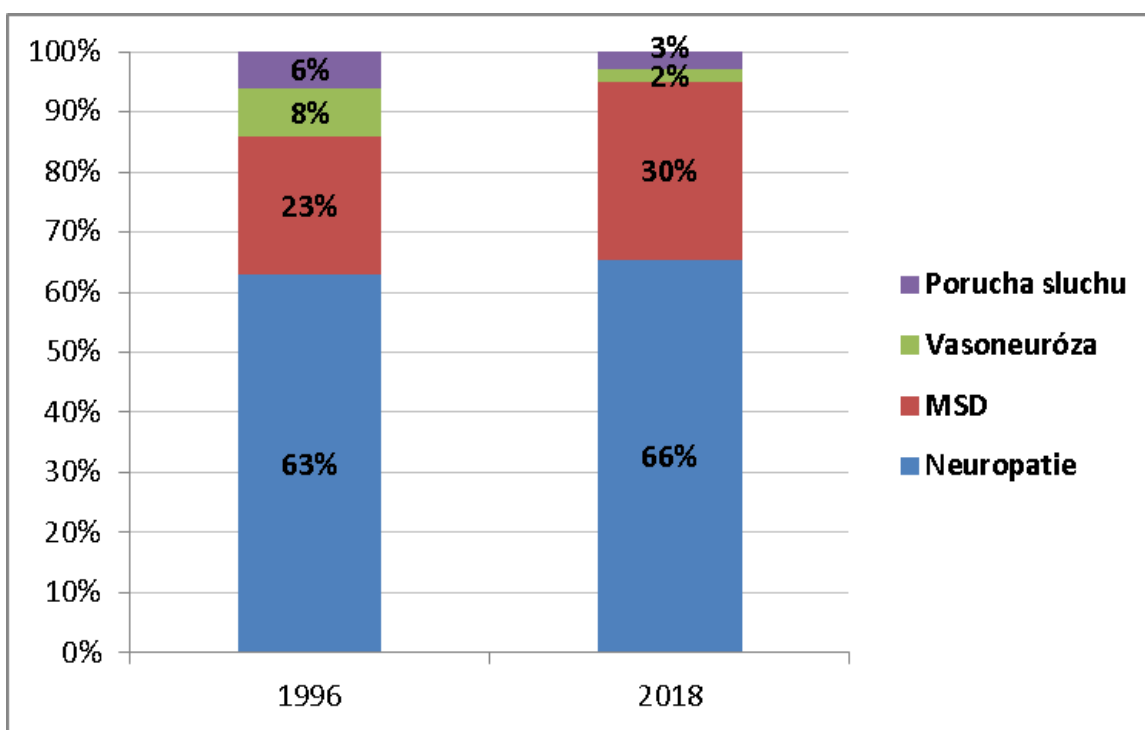
T A

Č R

Souhrnem lze konstatovat, že s výjimkou Kapitoly II Seznamu nemocí z povolání všechny ostatní Kapitoly vykazovaly v období 1996-2018 pokles počtu hlášených případů NZP, přičemž nejstrmější pokles se odehrál mezi roky 1996 a 2000.

5.2 Vývoj diagnostické struktury nemocí z povolání

Restrukturalizace ekonomiky ve směru útlumu těžkého průmyslu a posunu k průmyslu lehkému a službám vedla ke snížení počtu osob vykonávajících nejrizikovější práce. To se odrazilo ve změně složení diagnóz hlášených nemocí z povolání. Potěšující je, že ubylo zejména nejzávažnějších, často fatálních onemocnění. Tyto změny se projeví především v Kapitolách II a III Seznamu nemocí z povolání.



Obrázek 14: Diagnostická struktura nemocí z povolání priznaných pod Kapitolou II

Dlouhodobě dominující diagnózou v rámci Kapitoly II jsou **kompresivní neuropatie** způsobené dlouhodobým a nadměrným přetěžováním nebo prací s vibrujícími nástroji a zařízeními (nebo kombinací obou těchto rizikových faktorů). Mezi kompresivními neuropatiemi je na prvním místě **syndrom karpálního tunelu**. (Jiné kompresivní neuropatie, např. syndrom kubitálního tunelu, se vyskytují rovněž, ale jsou podstatně méně časté.) Syndrom karpálního tunelu je

T A

Č R

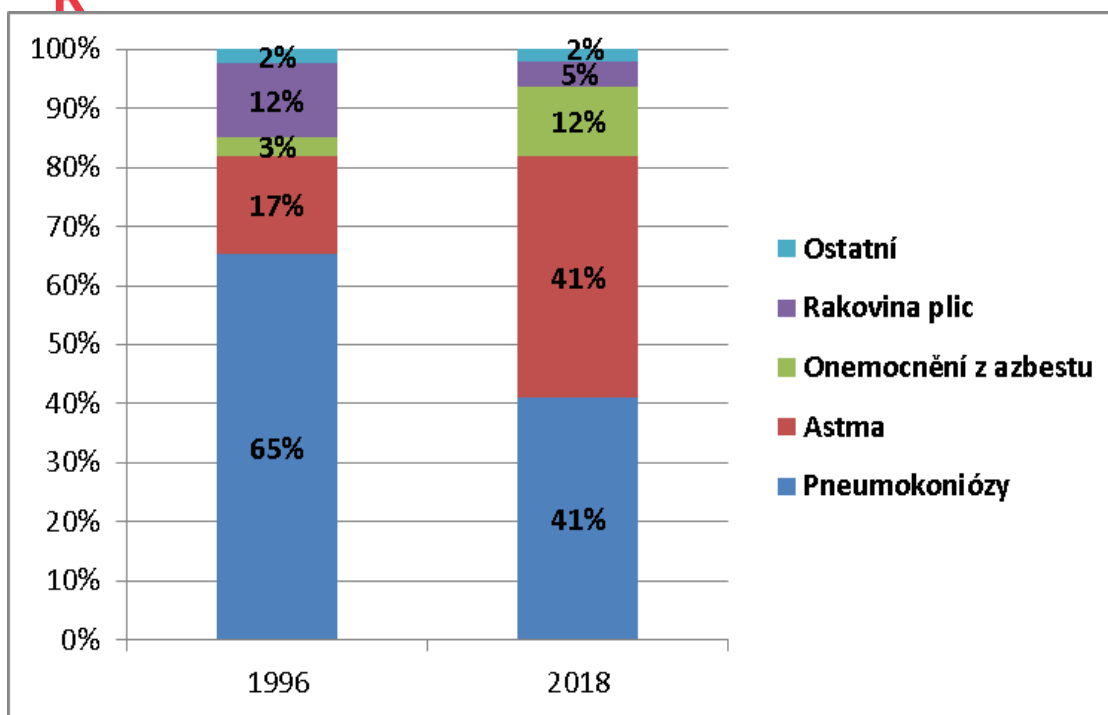
dokonce dlouhodobě nejčastější nemoci z povolání, což platí nejen pro naši republiku, ale je tomu tak v celé řadě dalších států. Podíl kompresivních neuropatií na celkovém počtu NZP hlášených pod Kapitolou II se mezi roky 1996 a 2018 významně neměnil (63 % vs. 66 %).

Hlavní změnou, ke které v Kapitole II v průběhu sledovaného období došlo, je nárůst výskytu **muskuloskeletálních onemocnění** (MSD). Jejich podíl na celkovém počtu případů NZP hlášených pod Kapitolou II v roce 1996 činil 23 %, zatímco v roce 2018 to bylo již 30 %. Muskuloskeletální představují heterogenní skupinu onemocnění kostí, svalů, šlach, tíhových váček a kloubů, jako jsou různé artrózy, tendovaginitidy, epikondylitidy, bursitidy aj. Podobně jako u kompresivních neuropatií je hlavní vyvolávající příčinou přetěžování končetin prací, která vyžaduje vynakládání velké svalové síly, nebo jde o monotónní, vysoce repetitivní činnosti, např. při pásové výrobě. Druhým rizikovým faktorem vzniku muskuloskeletálních onemocnění je práce s vibrujícími nástroji a zařízeními s lokálním přenosem vibrací na ruce.

Další změnou, kterou lze v rámci Kapitoly II v průběhu doby pozorovat, je **úbytek případů poruchy sluchu** způsobené hlukem. Z podílu 12 %, který toto onemocnění představovalo v roce 1996, došlo do roku 2018 k poklesu na 5 %. Relativně nízký počet případů profesionálního poškození sluchu hlukem je pozoruhodný ve světle skutečnosti, že z hlediska kategorizace prací patří faktor „Hluk“ mezi rizika s nejvyšším počtem exponovaných osob. Nízké počty onemocnění jsou zřejmě dokladem efektivnosti preventivních opatření, mj. dostupnosti účinných osobních ochranných pracovních prostředků. (Předpokladem ovšem je, aby se OOPP skutečně používaly.)

Konečně stojí za zmínku snížení podílu případů **sekundárního Raynaudova syndromu prstů** rukou při práci s vibračními nástroji nebo zařízeními (v dřívější terminologii „Profesionální traumatická vazoneuróza“). Podíl tohoto onemocnění klesl z 12 % v roce 1996 na 5 % v roce 2018. Protože proti vibracím prakticky neexistuje účinná ochrana osobními prostředky, souvisí tento pokles nejspíše se snížením počtu osob pracujících v nejvyšším riziku.

T A Č R



Obrázek 15: Diagnostická struktura nemocí z povolání přiznaných pod Kapitolou III

K významným změnám diagnostické struktury mezi roky 1996 a 2018 došlo také v rámci Kapitoly III. U **pneumokonióz**, mezi které patří především silikóza a pneumokonióza uhlokopů, došlo k poklesu jejich podílu z 65 % na 41 %. Je to mj. výsledek účinných preventivních opatření – technických (omezování technologických postupů spojených s prašností, zavádění technologií, při nichž je expozice prachu nižší nebo jde o prach méně nebezpečný) a opatření organizačních (preventivní přerazování pracovníků po dosažení nejvyšší přípustné expozice fibrogennímu prachu vyjádřené počtem odpracovaných směn). Úbytek pneumokonióz je změna velice významná, neboť pneumokoniózy jsou závažná, smrtelná onemocnění, u kterých neexistuje kauzální léčba.

Dále došlo k poklesu podílu případů onemocnění **rakovinou plic** způsobenou radioaktivními látkami z 12 % na 5 %. Hlavními postiženými byli lamači uranových dolů. Příčinou onemocnění byly rozpadové produkty radonu při těžbě uranové rudy. Díky útlumu této těžby po roce 1989 se počet exponovaných osob výrazně snížil. Většina případů hlášených v současné době jsou následky historické expozice z minulosti.

Významnou změnu v rámci Kapitoly III zaznamenala alergická onemocnění dýchacích cest, zejména **bronchiální astma**. Podíl těchto onemocnění vzrostl ze 17 % v roce 1996 na 41 % v roce 2018 a lze očekávat, že v budoucnosti předstihne podíl pneumokonióz. Vyvolávající příčinou je široké spektrum chemických a biologických škodlivin, mezi kterými dominuje mouka. V posledních letech nápadně přibývá případů vyvolaných izokyanáty, které se používají při výrobě polyuretanových plastických hmot. Na stoupajícím výskytu těchto onemocnění má nepochybně podíl také celkový nárůst prevalence alergické dispozice v populaci. Podle údajů ze Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí, kde je

T A

Č R

prevalence alergických onemocnění je sledována od roku 1996 se u dětí výskyt alergických onemocnění zvýšil ze 17 % v roce 1996 na cca 30 % v roce 2016.²⁹ Po alergické diatéze je proto nutno pátrat a respektovat ji již v rámci volby zaměstnání.

Závažné je, že přibýlo případů onemocnění způsobených **azbestem**. V roce 1996 činil jejich podíl 3 %, v roce 2018 to bylo již 12 %. Jde o onemocnění vesměs závažná, fatální (zejména mezoteliom či rakovina plic). Doba mezi expozicí azbestu a manifestací onemocnění (latence) je velmi dlouhá, řádově desítky let. Proto zachycené případy nejsou způsobeny současnou expozicí azbestu, ale jsou důsledkem expozice, ke které došlo v minulosti, často před 30-40 lety. Dlouhá latence onemocnění vede k tomu, že postižené osoby jsou mnohdy již důchodového věku, mimo pracovní proces, takže nepodstupují následné preventivní prohlídky. Při záchytu onemocnění se na možnou profesionalitu většinou nepomýšlí, a proto skutečné počty těchto onemocnění jsou nepochybně daleko vyšší, než odpovídá počtu případů hlášených do Národního registru nemocí z povolání.

5.3 Vývoj incidence nemocí z povolání v různých odvětvích ekonomické činnosti

Transformace a restrukturalizace ekonomiky České republiky po roce 1989 vedla k přesunům těžiště výskytu nemocí z povolání mezi různými odvětvími. Obraz tohoto procesu je sumarizován v Tabulka 4. V ní je v kódech druhé hierarchické úrovně klasifikace CZ-NACE (Oddíly) uvedeno pro jednotlivé roky období 2001-2018 vždy 20 odvětví ekonomické činnosti s nejvyšším počtem hlášených nemocí z povolání v pořadí podle tohoto počtu. Favorité této tabulky jsou vyznačeni barevně. Stálíci mezi nimi jsou **Oddíl 05 (Těžba a úprava černého a hnědého uhlí)**, **Oddíl 86 (Zdravotní péče)** a **Oddíl 25 (Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení)**. Stojí za povšimnutí, že z hlediska výskytu nemocí z povolání je zdravotnictví srovnatelné s tak těžkými odvětvími, jako je hornictví či kovovýroba. Zdravotnictví v některých letech tato těžká odvětví dokonce předstihuje a stává se odvětvím s nejvyšším výskytem nemocí z povolání. (Většinou je to způsobeno lokálními epidemiemi svrabu.)

Pozoruhodný je vývoj kolem **Oddílu C29 (Výroba motorových vozidel)**. Zatímco na začátku sledovaného období tento Oddíl zaujímal v pořadí podle počtu hlášených nemocí z povolání celkem bezvýznamnou pozici – např. v roce 2003 byl na 17. místě, v dalších letech se rychle posouval výše, až se v roce 2010 dostal poprvé na 1. místo v pořadí. Od roku 2015 do roku 2018 je v čele tabulky již stále.

Tabulka 4: Pořadí odvětví ekonomických činností v klasifikaci CZ NACE podle počtu hlášených nemocí z povolání

²⁹ http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_16/OZ_alergie.pdf

T A

Č R

1.	05	86	86	86	86	25	25	25	86	29	25	05	05	05	29	29	29	29
2.	86	05	05	05	25	86	86	86	25	05	05	25	25	86	05	05	25	86
3.	24	25	25	25	05	05	05	05	05	86	29	86	29	29	25	86	05	25
4.	23	23	10	01	23	10	23	29	29	25	86	29	24	25	24	25	86	05
5.	01	24	23	23	01	23	41	23	23	24	24	24	86	24	10	87	24	24
6.	25	01	01	24	24	41	28	24	24	23	27	27	27	87	27	24	28	10
7.	28	10	24	10	10	01	24	27	87	10	10	87	23	28	22	27	10	28
8.	10	28	28	28	28	29	27	01	27	87	23	23	87	27	86	28	87	23
9.	41	41	07	27	29	24	29	28	10	01	32	43	10	23	23	22	30	27
10.	22	07	02	02	41	28	10	10	01	27	28	10	01	84	28	23	22	22
11.	07	27	41	20	02	27	13	02	28	07	02	22	16	10	87	30	27	30
12.	27	31	27	29	27	02	22	41	22	02	07	33	22	01	84	10	23	07
13.	20	20	20	41	07	07	01	16	13	32	01	07	07	22	26	32	01	47
14.	02	02	08	84	20	31	07	13	33	43	42	28	28	43	30	33	78	33
15.	29	29	84	31	31	13	02	87	07	22	43	84	84	07	01	43	42	16
16.	30	22	31	07	84	84	16	43	16	28	87	01	26	26	32	84	43	87
17.	26	84	29	13	16	08	20	22	84	33	84	26	32	02	88	42	41	01
18.	08	30	13	22	30	22	31	14	02	20	22	32	33	42	13	01	20	78
19.	15	13	22	26	13	30	84	20	08	13	33	41	02	08	07	47	82	42
20.	84	49	26	14	08	20	26	31	42	84	88	08	30	46	43	26	33	32
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018

Legenda:

Oddíl 05 (zvýrazněno zeleně): Těžba a úprava černého a hnědého uhlí

Oddíl 25 (zvýrazněno modře): Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení

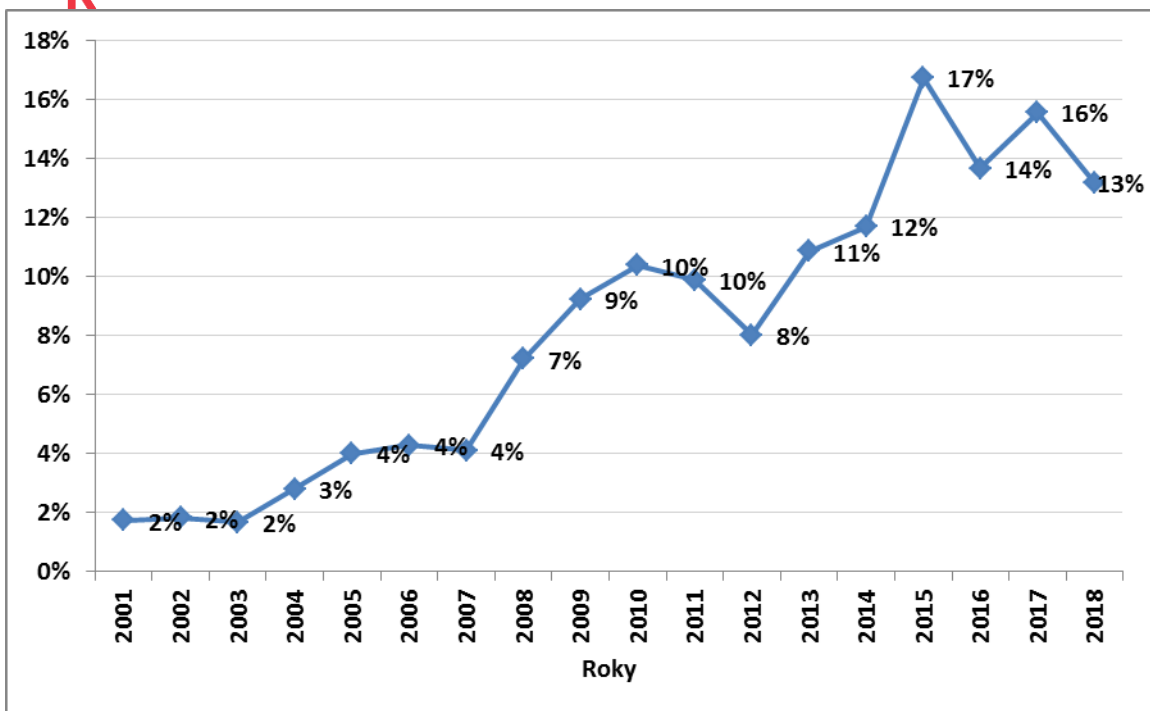
Oddíl 29 (zvýrazněno červeně): Výroba motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů

Oddíl 86 (zvýrazněno žlutě): Zdravotní péče

Podíl nemocí z povolání vzniklých v automobilovém průmyslu v roce 2001 činil pouhá 2 %, v roce 2015 to bylo již 17 % (Obrázek 16). Tento nárůst lze zčásti vysvětlit růstem počtu osob zaměstnaných v tomto ekonomicky perspektivním odvětví. Zatímco v roce 1994 to bylo cca 58 tisíc osob, v roce 2011 to bylo již 156 tisíc osob. Dalším faktorem je rizikovost některých prací v automobilovém průmyslu, která se v průběhu doby zvyšuje, což je dobře vidět na specifické incidenci nemocí z povolání v tomto odvětví vztažené k počtu osob zde zaměstnaných. V roce 1994 tato incidence odpovídala cca 31 případů na 100 tisíc zaměstnanců (při průměrné celorepublikové incidenci 52 případů na 100 tisíc zaměstnanců), v roce 2011 to bylo 86 případů na 100 tisíc zaměstnanců, což vysoce převyšovalo průměrnou celorepublikovou incidenci nemocí z povolání 30 případů na 100 tisíc zaměstnanců (viz Jarolímek, 2017).³⁰

³⁰ Zdroj: Jarolímek J., Urban P., Pavlínek P., Dzúrová D.: Occupational Diseases in the Automotive Industry in Czechia – Geographic and Medical Context. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2017;30(3):1

T A Č R



Obrázek 16: Podíl případů nemocí z povolání vzniklých v automobilovém průmyslu na celkovém počtu případů hlášených nemocí z povolání

T A

Č R

6 VÝZVY BUDOUCNOSTI

Vývojové trendy nemocí z povolání odrážejí – byť zprostředkovaně a s určitou latencí – změny v sociálně-ekonomické struktuře společnosti. Z tohoto hlediska je v Česku éra minulých desetiletí charakterizovaná zejména útlumem těžkého průmyslu ve prospěch průmyslu lehkého a služeb. V incidenci a struktuře nemocí z povolání se to projevilo zejména snižujícím se výskytem nejzávažnějších onemocnění, jako jsou pneumokoniózy, rakovina plic apod., a na stranu druhou zvyšujícím se podílem onemocnění, která sice neohrožují život, nicméně přesto působí závažné následky ve formě dočasné či trvalé pracovní neschopnosti, resp. invalidizace. Jde především o komplex muskuloskeletálních onemocnění.

Svět práce se stále mění. Současné globální megatrendy, jako je globalizace, digitalizace, demografické změny (stárnutí populace, migrace) a změny percepce kulturních hodnot a individuálních priorit, ovlivňují situaci i v naší republice. Nacházíme se ve fázi nástupu čtvrté průmyslové revoluce („Průmysl 4.0“), která se vyznačuje digitalizací ekonomiky, robotizací, vysokým stupněm propojení lidí, strojů a zařízení prostřednictvím internetu, využitím umělé inteligence a kyber-fyzikálních systémů. Odpovídající změna paradigmatu práce se označuje jako „**Práce 4.0**“.³¹ V této souvislosti lze očekávat výrazné dopady na trh práce, tlak na inovace a nutnost adaptace na tyto změny. Řada rutinních, namáhavých a rizikových činností bude moci být automatizována, což způsobí ztrátu mnoha pracovních míst, zejména v oblasti maloobchodu, veřejné administrativy a činností, které vykonávají „blue-collar workers“. Naopak vzroste poptávka po vysoce kvalifikovaných pracovnících v oblasti IT, výzkumu a vývoje a po pracovnících v oblasti sociálních služeb.

V práci 4.0 není těžištěm pracovní zátěže zátěž fyzická ale mentální a **psychický stres**. Flexibilní uspořádání pracovní doby a mobilita z hlediska místa výkonu práce sice mohou přispět k udržení rovnováhy mezi pracovním a osobním životem, na druhou stranu se však hranice mezi těmito dvěma doménami relativizuje. Atypické formy pracovního poměru sice mohou dávat větší pocit svobody a sebeurčení, zároveň však snižují stabilitu a jistotu zaměstnání. Při vysoké úrovni pracovního stresu lze očekávat poškození zdraví typu **mentálních poruch**. Vzorový seznam nemocí z povolání vydaný ILO již mentální nemoci a poruchy chování zohledňuje. Věnuje jim kapitolu 2.4, která obsahuje dvě položky: (1) „Posttraumatickou stresovou poruchu“ a (2) „Jiné mentální nemoci a poruchy chování“. V některých státech se mentální poruchy za nemoc z povolání již uznávají – např. v Holandsku, kde dokonce představují nejpočetnější

³¹ https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/EN/PDF-Publikationen/a883-white-paper.pdf?__blob=publicationFile&v=3

T A

Č R

kategorii nemocí z povolání. V období 2009-2013 tvořily mentální poruchy v Holandsku 41 % všech nemocí z povolání.³²

Český systém nemocí z povolání není na přijetí problematiky mentálních poruch připraven. Seznam z povolání žádnou položku vztahující se k mentálním poruchám neobsahuje a uznání takových onemocnění za nemoc z povolání u nás tč. není možné. V odborných kruzích se tato otázka diskutuje – jmenovitě se v tomto kontextu hovoří zejména o posttraumatické stresové poruše a o syndromu vyhoření. Přidání odpovídajících položek do našeho uzavřeného seznamu nemocí z povolání je však současné době politicky neprůchozí. Nicméně snaha o změnu situace je potřebná.

³² Henk F van der Molen, P Paul F M Kuijer, Paul B A Smits, Astrid Schop, Fred Moeijes, Dick Spreeuwers, Monique H W Frings-Dresen: Annual incidence of occupational diseases in economic sectors in The Netherlands, *Occup Environ Med* 2012;69:519e521. doi:10.1136/oemed-2011-100326

T A

Č R

7 SOUHRN

Na kvalitu pracovního života má významný vliv úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Důsledkem nízké úrovně je vznik pracovních úrazů a nemocí z povolání. Předložená studie analyzuje, jak se změny socioekonomické struktury v České republice odrazily ve výskytu a složení nemocí z povolání v různých obdobích po roce 1989.

Ve sledovaném období lze pozorovat klesající trend incidence nemocí z povolání, zejména v letech 1990-2005. V poslední dekádě se incidence nemocí z povolání jeví jako v podstatě stabilizovaná kolem 11-13 set případů ročně a meziroční změny jsou spíše v rámci náhodného kolísání. Příčiny klesajícího trendu jsou vícečetné. K nejvýznamnějším patří restrukturalizace české ekonomiky s posunem od těžkého průmyslu s hojným zastoupením rizikových prací k průmyslu lehkému a službám. V souvislosti s tím se mění i diagnostická struktura nemocí z povolání. Ubývá nejzávažnějších, smrtelných onemocnění (např. pneumokoniózy, rakoviny plic). Naopak se zvyšuje se podíl onemocnění muskuloskeletálních, která sice nejsou život ohrožující, přesto se však významně podílí na pracovní neschopnosti, dočasné i trvalé. Odvětví ekonomických činností, jako je hornictví či hutnictví, která dříve v počtech vzniklých nemocí z povolání dominovala, byla nyní předstihnuta odvětvími zpracovatelského průmyslu – především výrobou automobilů.

Změna paradigmatu poškození zdraví z práce se dále urychlí po nástupu 4. Průmyslové revoluce spojené s jevem označovaným jako „Práce.4.0“. Digitalizace, robotizace, vysoký stupeň propojení lidí, strojů a zařízení prostřednictvím internetu, umělá inteligence a kyber-fyzikální systémy, flexibilita a mobilita výkonu práce a atypické formy pracovních poměrů povedou k posunu pracovních rizik od zátěže fyzické k zátěži mentální a k nárůstu psychického stresu. Na záchyt poškození zdraví tohoto typu však český systém nemocí z povolání není připraven. Proto je nutno usilovat o aktualizaci českého seznamu nemocí z povolání zařazením položek, které by umožnily i mentální onemocnění a poruchy chování způsobené psychickou zátěží uznané za nemoci z povolání, jak je to již zohledněno ve vzorovém seznamu nemocí z povolání, který vydalo ILO.

8 PŘÍLOHY

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Typologie systémů nemocí z povolání	6
Obrázek 2: Evropské státy, ve kterých je možno onemocnění bederní páteře uznat jako nemoc z povolání (zeleně), nebo nikoli (červeně).....	9
Obrázek 3: Algoritmus procesu posuzování a uznávání nemocí z povolání	14
Obrázek 4: Dlouhodobý trend vývoje absolutního počtu hlášených nemocí z povolání v ČR.....	18
Obrázek 5: Dlouhodobý trend vývoje incidence hlášených nemocí z povolání v ČR	19
Obrázek 6: Vývoj počtu osob vykonávajících rizikové práce kategorie 4	22
Obrázek 7: IRR nemocí z povolání vztaheno k roku 1994 v Moravskoslezském kraji a ve zbytku republiky	24
Obrázek 8: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly I Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci způsobené chemickými látkami.....	26
Obrázek 9: Počty případů nemocí z povolání hlášených podle kapitoly II Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci způsobené fyzikálními faktory	27
Obrázek 10: Vývoj podílu nemocí z povolání přiznaných podle kapitoly II na celkovém počtu nemocí z povolání	28
Obrázek 11: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly III Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice	28
Obrázek 12: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly IV Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci kožní	29
Obrázek 13: Počty nemocí z povolání hlášených podle kapitoly V Seznamu nemocí z povolání, tj. Nemoci přenosné a parazitární	29
Obrázek 14: Diagnostická struktura nemocí z povolání přiznaných pod Kapitolou II	30
Obrázek 15: Diagnostická struktura nemocí z povolání přiznaných pod Kapitolou III	32
Obrázek 16: Podíl případů nemocí z povolání vzniklých v automobilovém průmyslu na celkovém počtu případů hlášených nemocí z povolání	35

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Dlouhodobý vývoj počtu nemocí z povolání v ČR	17
Tabulka 2: Počty osob vykonávajících rizikové práce Kategorie 4	22
Tabulka 3: Incidence Rate Ration (IRR) nemocí z povolání vztaheno k roku 1994 v Moravskoslezském kraji a ve zbytku republiky	23

T A

Č R

Tabulka 4: Pořadí odvětví ekonomických činností v klasifikaci CZ NACE podle počtu
hlášených nemocí z povolání..... 33