

**Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje**

**Charles University, Faculty of Science
Department of Social Geography and Regional Development**

Doktorský studijní program:
Ph.D. study program:

Autoreferát disertační práce
Summary of the Ph.D. Thesis



**Sociálně ekonomické a prostorové determinanty výskytu nemocí z povolání
v automobilovém průmyslu v Česku**

Socioeconomic and Spatial Determinants of Occupational Diseases
in the Automotive Industry in Czechia

RNDr. Jan Jarolímek, MBA

Školitel/Supervisor: prof. RNDr. Dagmar Dzúrová, CSc.

Školitel-konzultant/Supervisor-consultant:

doc. MUDr. Pavel Urban, CSc. a prof. RNDr. Petr Pavlínek, Ph.D.

Praha, 2017

Abstrakt:

Zdraví a snižování rozdílů ve zdraví mezi zeměmi a uvnitř zemí patří mezi základní globální cíle udržitelného rozvoje pro období let 2016-2030. Výskyt nemocí z povolání se vyznačuje velmi výraznou diferenciací jak regionální, tak i odvětvovou a vykazuje i značnou dynamiku v čase a místě. Vzhledem ke skutečnosti, že Česko z pohledu zaměstnanosti v automobilovém průmyslovém odvětví i produkcí nových vozidel představuje špičku v rámci členských zemí Evropské unie, nabývá nově výzkum nemocí z povolání v automobilovém průmyslu na významu.

Disertační práce je koncipována jako ekologická korelační studie zaměřující se na studium determinantů výskytu nemocí z povolání v automobilovém průmyslu. Vlastním jádrem práce je analýza souboru 32 tisíc případů nemocí z povolání (za období 20 let) a souboru dat ze šetření ve 247 firmách automobilového průmyslu (zaměstnávajících téměř 110 tisíc zaměstnanců, tj. 78 % všech ekonomicky aktivních obyvatel pracujících v tomto odvětví). V předložené práci jsou využita dostupná data z rutinních statistik, data ze základních zdravotních a hygienických registrů a data z vlastního dotazníkového šetření. Inovativně se v disertační práci propojuje výzkum globálních produkčních sítí s medicínsko-geografickým přístupem.

V závěru disertační práce jsou představeny konkrétní výstupy pro praxi a diskutovány možné náměty dalšího výzkumu v této oblasti. Současný stav poznání výskytu nemocí z povolání v automobilovém průmyslu ukazuje, že další výzkum je nutný a potřebný, jelikož jde o závažný problém nejen zdravotní, ale také sociální.

Abstract:

Health and reducing disparities in health between and within countries are among the principal global sustainable development objectives for the period 2016-2030. The incidence of Occupational Diseases is characterized by very distinct differentiation, both regional and sectoral, and has considerable dynamics in time and place. Given that Czechia is at the top among all EU member states in terms of employment in the automotive industry and production of new vehicles, new research on OD in the automotive industry acquires importance.

The Ph.D. Thesis is conceived as an ecological correlation study focusing on the study of the determinants of Occupational Diseases in automotive industry. Its own core work is to analyze 32,646 cases of OD (in the past 20 years) and a set of data from a survey of 247 companies of the automotive industry (employing nearly 110,000 employees, i.e. 78 % of the economically active population working in this sector). In the present work available data from routine statistics, data from registers and basic sanitation data from a questionnaire survey were used. The paper innovatively links research of Global production networks and medical-geographical approach.

At the end of the Ph.D. Thesis presents specific outcomes for praxis and discusses possible topics for further research in this area. The current state of knowledge of OD in the automotive industry shows that more research is needed and required because it is a serious problem, not only medical but also social.

Úvod:

Zdraví a kvalitní život každého jednotlivce je jedním ze 17 základních globálních cílů udržitelného rozvoje, které byly stanoveny Organizací spojených národů (UN) v oblasti trvale udržitelného rozvoje v tzv. Agendě 2030 (UN, 2015). Záměr přijmout tyto základní globální cíle vychází ze závěrů konference „Země“ v roce 1992 a konference „Rio+20“ v roce 2012. Hlavním cílem tohoto akčního plánu v oblasti zdraví a kvality života je snížit výrazné geografické diskrepance v kvalitě a dostupnosti zdravotní péče. Jeden z podcílů (konkrétně podcíl 3.4) si stanovuje do roku 2030 snížit o jednu třetinu předčasnou úmrtnost u tzv. nepřenosných nemocí (angl. *Non-Communicable Diseases*), a to prostřednictvím kvalitní prevence a léčby, a také se zaměřit na podporu duševního zdraví a kvalitu života.

K cílům udržitelného rozvoje se přihlásila také vláda České republiky přijetím Strategického rámce udržitelného rozvoje České republiky a zároveň také aktuálně probíhající přípravou strategického dokumentu *Česká republika 2030* (Vláda ČR, 2016). Naplnění strategického cíle *Zdraví a kvalitní život* každého jednotlivce se věnuje prioritní osa *Člověk a zdraví*. Vedle toho přijala vláda České republiky dne 8. ledna 2014 *Národní strategii ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí „Zdraví 2020“* (MZ ČR, 2013a). Jejím hlavním cílem je zlepšit zdravotní stav populace v Česku a snižovat výskyt nemocí a předčasných úmrtí, kterým lze předcházet. Pro naplnění těchto cílů je nezbytná znalost územního rozšíření jednotlivých onemocnění, včetně rizikových faktorů ovlivňujících jejich výskyt, a zde může přispět geograficky orientovaný výzkum. Velké rezervy na zlepšení populačního zdraví souvisejí se snížením výskytu onemocnění ovlivnitelných (životním stylem) a preventabilních (především zdravotní péčí). Mezi onemocnění v principu preventabilní patří poškození zdraví způsobená negativními faktory pracovního prostředí a prací, resp. pracovními podmínkami.

Územní rozdíly ve výskytu jednotlivých nemocí, včetně onemocnění souvisejících s pracovním prostředím, a výrazná diference mezi jednotlivými regiony a sociálními skupinami jsou dlouhodobě v popředí odborného zájmu. Jednou z prvních studií územní diference výskytu onemocnění je analýza úmrtnosti mezi chudými a bohatými obyvateli Paříže (Villermé, 1828 v Amick a kol. 1995). Příslušnost k sociální třídě a pracovní podmínky se v této studii potvrdily jako rozhodující psychosociální determinanty rozdílné intenzity úmrtnosti. Přestože i v řadě dalších studií bylo dokumentováno, jak rozdíly v socioekonomickém statutu souvisejí s rozdílnou úrovní nemocnosti různých sociálních

skupin obyvatel, mechanismy těchto vztahů nejsou stále zcela jasné a není o nich mezi odborníky obecná shoda. Jak uvádí řada autorů (Bobák a kol., 2000; Džúrová, 2005; Kebza, 2007; Šplíchalová a kol., 2005 a 2007), rozdíly přetrvávají, přestože sociální vztahy jsou od vzniku filosofie považovány za podstatný atribut lidské existence a přestože je sociální prostředí společně se sociálními vztahy jedním z dominantních témat sociálních věd.

Z výše uvedených důvodů je předkládaná disertační práce věnována studiu regionálních rozdílů ve výskytu nemocí z povolání (NzP), které významně ovlivňují zdraví jednotlivce i společnost a přitom mají preventabilní charakter. NzP představují jeden ze zdravotně, společensky i ekonomicky nejzávažnějších důsledků expozice rizikovým faktorům práce a pracovních podmínek. Jako NzP se označují změny zdravotního stavu způsobené prací nebo pracovními podmínkami, které se určitá společnost v určité době rozhodla jako NzP nazývat, hlásit, evidovat a odškodňovat (Provazník a kol., 2010). Jejich výskyt se vyznačuje výraznou diferenciací regionální i odvětvovou a vykazuje i značnou dynamiku v čase a místě (Jarolímek a Urban, 2014).

V období studovaných dvaceti let 1994-2013 byl v Česku pozorován **klesající trend výskytu NzP**, což platí pro absolutní počty hlášených případů i pro relativní vyjádření pomocí ukazatele incidence. V uvedeném období se vyskytlo celkem 32 646 případů NzP. V roce 1994 to bylo 2 875 případů, zatímco v roce 2013 jich bylo již pouze 983 případů. Lze usuzovat, že tento pokles může souviset s několika faktory, a to především: (i) s transformací národního hospodářství v uplynulých 20 letech (odklon od těžkého ke zpracovatelskému průmyslu a službám), (ii) se zlepšujícím se pokrytím pracovníků zdravotními službami, (iii) s vyšší odpovědností zaměstnavatelů za bezpečnější pracovní prostředí, ale také (iv) s možným zatajováním zdravotních obtíží zaměstnanců z obavy před ztrátou zaměstnání.

Nápadnou výjimku z celkového klesajícího trendu incidence NzP představuje **odvětví automobilového průmyslu**, kde naopak výskyt těchto onemocnění stoupá, což dokládá řada zpráv, např. MZ ČR (2013b), Jarolímek (2013) nebo studie Jarolímek a Urban (2014). V roce 1995 tvořily NzP v automobilovém průmyslu 0,9 % všech nemocí z povolání, v roce 2015 to již bylo téměř 17 %. Tento jev je možné vysvětlit několika faktory. Předně představuje Česko v podílu zaměstnanosti v automobilovém průmyslu na celkové zaměstnanosti první místo v rámci členských zemí Evropské unie (EU) - v roce 2011 byl tento podíl 3,0 % (EUROSTAT, 2013). V poslední dekádě dochází k poklesu zaměstnanosti v automobilovém

průmyslu v západních státech Evropy a naopak k jeho růstu v zemích střední a východní Evropy podle toho, jak se tam postupně přesouvala výroba (Jedlička a kol., 2013). V Česku bylo dle údajů z posledních dvou censů (ČSU, 2001 a 2011) v automobilovém průmyslu zaměstnáno v roce 2001 zhruba 74 tisíc lidí (tj. 1,45 % na celkovém počtu OEA), v roce 2011 to už bylo přes 140 tisíc lidí (tj. téměř dvojnásobek). Příčinu zvyšujícího se trendu výskytu NzP v tomto odvětví je možné spatřovat také v tom, že automobilový průmysl se vyznačuje vysokou efektivitou výroby a s tím souvisejícími vysokými pracovními nároky na pracovníky (vysoké pracovní tempo a často se opakující pracovní úkony).

Navíc toto odvětví má klíčový význam pro hospodářství Česka a představuje jeden z nejdůležitějších sektorů české ekonomiky. Z pohledu regionálního rozložení automobilového průmyslu na území Česka je zřejmá nadměrná specializace čtvrtiny českých správních obvodů obcí s rozšířenou působností (SO ORP) na toto odvětví (Pavlínek, Ženka, 2010). Automobilový průmysl se na celkové produkci v Česku podílí zhruba 20 % (Damborský a kol., 2012). Tuto skutečnost potvrzují i nejnovější statistiky zveřejněné v roce 2015 Sdružením automobilového průmyslu (AutoSAP, 2015). Evropská asociace výrobců automobilů ve své zprávě o vývoji automobilového průmyslu v Evropě za rok 2013 uvádí, že se v Česku v roce 2013 vyprodukovalo 108 vozidel na 1 tis. obyvatel státu (ACEA, 2014; CzechInvest, 2015). Je to po Slovensku (180 vozidel na 1 tis. obyvatel / rok) druhý nejvyšší počet z celé evropské produkce vozidel. Státy EU v průměru za stejné období vyprodukovaly 35 vozidel na 1 tisíc obyvatel (ACEA, 2014). Postavení automobilového průmyslu pro českou ekonomiku je klíčové, ale má z logiky věci i svá negativa, mj. právě v dopadu na zdraví zaměstnanců a v rostoucím výskytu nemocí z povolání v tomto odvětví.

Cíle práce:

Hlavním cílem disertační práce bylo studovat faktory, které ovlivňují rozdílnou incidenci NzP v automobilovém průmyslu. Sekundárním cílem bylo na základě tohoto porozumění formulovat doporučení pro praxi směřující ke zlepšení stávajícího stavu.

Jedním z dílčích cílů disertační práce bylo studovat determinanty výskytu NzP na úrovni demografických (pohlaví, věk) a socioekonomických faktorů (výše důchodu, nejvyšší dosažené vzdělání či vazba na případnou zaměstnanost/nezaměstnanost). Výzkumným cílem bylo odhalit možné existující vazby mezi incidencí NzP a věkem a dalšími individuálními charakteristikami zaměstnanců pracujících v automobilovém průmyslu.

Dalším z dílčích cílů disertační práce bylo analyzovat socioekonomické faktory mající vliv na zdraví jednotlivců. K dosažení tohoto cíle byl připraven soubor otázek v rámci terénního dotazníkového šetření, které bylo provedeno na souboru zaměstnanců pracujících v automobilovém průmyslu v rizikovém prostředí (exponovaný soubor) vybraným podle předem stanovených vstupních kritérií a souborem zaměstnanců pracujících mimo automobilový průmysl v nerizikových profesích (kontrolní soubor). Cílem bylo proto porovnat vybrané ukazatele zdravotního stavu (např. výskyt cukrovky, vysokého krevního tlaku, BMI, délku pracovní neschopnosti atp.) u zaměstnanců exponovaného souboru (zaměstnanci v automobilovém průmyslu, dle kategorizace práce v tzv. rizikových pracích) se souborem kontrolním. Jedna z hypotéz předpokládala, že zaměstnanci zařazení ve vyšší kategorii rizikové práce budou mít zdravotní stav horší než běžná populace pracující na nerizikovém pracovišti.

Stěžejním cílem předložené práce pak bylo analyzovat regionální rozložení automobilového průmyslu v Česku pomocí vybraných lokalizačních teorií a teorií regionálního rozvoje. V rámci této analýzy jsem provedl zařazení jednotlivých podniků do dodavatelských pater v rámci globálních produkčních sítí pomocí kombinace různých typů šetření, dotazníkového šetření a také telefonických (popř. osobních) rozhovorů (expertního šetření) s představiteli daných firem, nebo pokud nebylo možné se na zástupce daných firem kontaktovat, taktéž pomocí informací z výročních zpráv, z webových stránek atp. Na základě těchto analýz jsem vytvořil typologii podniků podle jejich zapojení do globálních produkčních sítí shodně s metodikou Ženka a Pavlínek (2013), a to na *jádrové* regiony, které zahrnují řídicí automobilky jako vedoucí firmy, dále pak na regiony s dodavateli tzv. 1. řádu a na *periferní* regiony s dodavateli 2. a 3. řádu. Zde byly podniky zařazeny do dodavatelských pater na základě povahy jejich výrobku, tj. podle jejich celkové složitosti (viz metodika Pavlínek a Janák, 2007, nebo Pavlínek, Domaňski a Guzik, 2009).

Po zařazení podniků do hierarchie dodavatelského řetězce jsem provedl analýzu výskytu NzP v rámci jednotlivých pater a jejich případných asociací s vybranými charakteristikami (individuálními – jednotlivých pracovníků, i agregátními – podnikovými). Ženka a Pavlínek (2013) upozorňují, že nejméně výhodné postavení v celém řetězci mají dodavatelé 3. řádu, jelikož je jim ze strany automobilek a dodavatelů 1. a 2. řádu diktováno co, kam, kdy a za jakou cenu budou dodávat. Dodavatelé 3. řádu jsou pod neustálým tlakem na snižování výrobních nákladů a cen, za které dodávají dodavatelům vyššího řádu a automobilkám (v

hierarchii nejvýše postaveny – označeny jako řídicí firmy). Tento tlak vede ke zvyšování tempa výroby. U dodavatelů s vysokým podílem manuální práce to následně vede k větším nárokům na výkony a pracovní tempo dělníků. Vyšší tempo výroby potom může vést k vyšší nemocnosti z přetěžování, tj. k vyššímu výskytu NzP. Mám za to, že tyto faktory mohou výrazně ovlivnit výskyt nemocí z povolání.

Z výše uvedeného je zcela zřejmé, že s rozvojem společnosti i vědeckého poznání se do studia zdraví a jeho nerovností zapojuje stále více multidisciplinárních přístupů a poznatků. Hlavním smyslem předkládané disertační práce bylo tedy odpovědět na položené hypotézy, a to za využití metod geografických disciplín, jako je lékařská geografie a geografie zdraví, v druhé části práce pak i za přispění klasických lokalizačních teorií, především teorie regionálního rozvoje.

Na výše uvedené cíle se pak disertační práce snaží hledat odpovědi pomocí těchto 4 výzkumných otázek:

- 1) Existuje vztah mezi mírou incidence nemocí z povolání v automobilovém průmyslu a velikostí podniku, resp. postavením podniku v rámci globálních produkčních sítí?
- 2) Existuje vztah mezi mírou incidence nemocí z povolání v automobilovém průmyslu v Česku a demografickými (pohlavím a věkem) a socioekonomickými (příjmem, vzděláním) charakteristikami zaměstnanců?
- 3) Existuje vztah mezi regionální variabilitou úrovně incidence nemocí z povolání v automobilovém průmyslu a mírou nezaměstnanosti?
- 4) Existuje vztah mezi ukazateli zdravotního stavu, a pracovním rizikem, měřeným úrovní kategorie vykonávané práce? Mají zaměstnanci pracující ve vyšším riziku práce (automobilový průmysl) horší ukazatele zdravotního stavu než zaměstnanci pracující v práci nerizikové?

Metodika:

Pro účely práce byla nejprve analyzována dostupná data z rutinních statistik (především censů ČSÚ a Úřadu práce ČR) a základních zdravotních a hygienických registrů, která byla následně doplněna o vlastní dotazníková šetření.

Disertační práce je koncipována jako ekologická korelační studie a vlastním jádrem byla analýza souboru 32 646 případů nemocí z povolání za období 20 let (1994–2013) a dále

souboru dat ze šetření ve 247 firmách automobilového průmyslu, které zaměstnávají téměř 110 tisíc zaměstnanců, tj. 78 % všech ekonomicky aktivních obyvatel pracujících v tomto průmyslovém odvětví.

Kromě absolutních počtů případů NzP je využit relativní ukazatel – míra incidence NzP, vypočítaná jako počet nově hlášených případů NzP na 10 tis. ekonomicky aktivních obyvatel. Pro analýzu geografického rozložení automobilového průmyslu v Česku byl použit index lokalizace a míra koncentrace. Následně také Giniho koeficient, který představuje míru nerovnoměrnosti prostorového rozložení daného jevu v území. Vztahy mezi výskytem NzP a vybranými demografickými a socioekonomickými faktory byly testovány pomocí Chi-square testu v tabulce 2x2. Výsledky byly vyjádřeny jako poměr šancí (OR) s 95 % intervalem spolehlivosti. Korelace mezi mírou nezaměstnanosti a výskytem NzP byla testována lineární regresí a výpočtem Pearsonova korelačního koeficientu. Úroveň statistické významnosti byla stanovena na hladině $p < 0,05$.

Výsledky a diskuse:

Při koncipování dizertační práce jsem si na začátku vytkl čtyři výzkumné otázky, které jsem se v průběhu práce snažil řešit. Na základě jednotlivých kroků provedeného výzkumu nyní lze na vytčené otázky reagovat následovně:

1) Existuje vztah mezi mírou incidence nemocí z povolání v automobilovém průmyslu a velikostí podniku, resp. postavením podniku v rámci globálních produkčních sítí?

Původně jsem předpokládal, že u velkých (jádrových) podniků bude míra incidence NzP nižší než u podniků menších a technologicky méně vyspělých (periferních), čili že s rostoucí velikostí podniku, resp. vyšším postavením podniku v rámci GPN bude míra incidence onemocnění klesat. **Tato pracovní hypotéza však potvrzena nebyla.** Z provedených analýz naopak vyplynulo, že se zvyšující se velikostí podniku (z hlediska počtu zaměstnanců) se incidence nemocí z povolání zvyšovala (Jarolímek a kol., 2017a). Soudím, že to nejspíš souvisí s úrovní poskytování PLS, která je zpravidla lepší ve velkých podnicích, takže u nich je pravděpodobnost záchytu poškození zdraví z práce podstatně vyšší než v podnicích malých, kde PLS jsou mnohdy poskytovány méně kvalitně, nebo nejsou poskytovány dokonce vůbec.

2) Existuje vztah mezi mírou incidence nemocí z povolání v automobilovém průmyslu v Česku a demografickými (pohlavím a věkem) a socioekonomickými (příjmem, vzděláním) charakteristikami zaměstnanců?

Pro vztah mezi mírou incidence nemocí z povolání a demografickými a socioekonomickými charakteristikami zaměstnanců se **potvrdila pracovní hypotéza**, že míra incidence NzP bude vyšší u žen než u mužů (zřejmě vzhledem ke gracilnější, a tedy zranitelnější tělesné konstituci žen ve srovnání s muži). Potvrdila se rovněž hypotéza, že míra incidence se zvyšuje s věkem, předpokládám, že v důsledku ubývajících fyzické kapacity organismu vlivem stárnutí (Jarolínek, 2013).

3) Existuje vztah mezi regionální variabilitou úrovně incidence nemocí z povolání v automobilovém průmyslu a mírou nezaměstnanosti?

Předpoklad, že vyšší míra nezaměstnanosti je sdružena s nižším výskytem nemocí z povolání, který jsem pozoroval na úrovni Středočeského kraje (Jarolínek, 2013) a v krajích Moravskoslezském, Ústeckém a v Praze (Jarolínek, Urban, 2014) jsem při hodnocení na celostátní úrovni neprokázal (Jarolínek a kol., 2017a). **Tato pracovní hypotéza potvrzena nebyla.** Předpokládám, že se zde projevil tzv. Simpsonův paradox, kdy vztahy existující na hierarchicky nižší úrovni jsou zakryty při hodnocení na úrovni hierarchicky vyšší.

4) Existuje vztah mezi ukazateli zdravotního stavu, a pracovním rizikem, měřeným úrovní kategorie vykonávané práce? Mají zaměstnanci pracující ve vyšším riziku práce (automobilový průmysl) horší ukazatele zdravotního stavu než zaměstnanci pracující v práci nerizikové?

K řešení této otázky jsem přistoupil formou pilotní studie. **Pracovní hypotéza**, která předpokládala, že u zaměstnanců pracujících ve vyšším zdravotním riziku v automobilovém průmyslu budou výsledky ukazatelů zdravotního stavu horší než u zaměstnanců vykonávajících práce označené jako nerizikové a mimo automobilový průmysl, **se nepotvrdila.** Ukazatele zdravotního stavu u exponovaného souboru zaměstnanců vykonávajících rizikové práce v automobilovém závodě byly vesměs lepší než u kontrolního vzorku osob ze stejného regionu pracujících mimo riziko (Jarolínek a kol., 2017b). Toto zjištění interpretuji jako záchyt tzv. efektu zdravého dělníka. Tento jev vzniká tak, že na složení exponované skupiny působí selekční tlaky (výběr zdravějších osob do rizikového

zaměstnání, změna práce ze zdravotních důvodů aj.), které způsobují, že zdravotní stav této skupiny je posléze lepší než zdravotní stav obecné populace.

Závěry:

Výsledky disertační práce ukázaly, že výskyt nemocí z povolání v automobilovém průmyslu (především onemocnění pohybového aparátu z přetěžování) má výraznou zvyšující se tendenci a představuje tak závažný zdravotní i sociální problém. Představuje také vysokou ekonomickou zátěž jak pro firmy, tak i pro stát. Z dosavadního vývoje nemocí z povolání vyplývá, že současná forma prevence je v praxi dlouhodobě neúčinná a snižování ergonomických rizik při práci není dostatečné. Proto byly mimo odpovědí na výzkumné otázky stanoveny také možné konkrétní výstupy pro praxi a generovány byly také nové náměty pro další výzkum výskytu NzP v automobilovém průmyslu.

Zároveň byla prokázána důležitost a přínosnost geograficky laděného výzkumu. Propojení lékařské vědy a geografie přináší k dosavadním výzkumům vztahů mezi prací a zdravím významnou přidanou hodnotu.

Introduction:

Health and quality of life of each individual is one of the 17 basic global goals of sustainable development set by the United Nations (UN) for Sustainable Development in the “Agenda 2030” (UN 2015). The intention to adopt these basic global objectives is based on conclusions of the *Earth Conference* in 1992 and the *Rio+ 20 Conference* in 2012. The main objective of this Action Plan on Health and Quality of Life is to reduce significant geographical disparities in the quality and accessibility of healthcare. One of the sub-targets (specifically 3.4) is to reduce by one-third the premature mortality rate of the non-communicable diseases through quality prevention and treatment by 2030 and to focus on promoting mental health and quality of life.

The Government of Czechia has also endorsed the goals of sustainable development by adopting the “Strategic Framework for Sustainable Development of Czechia” and at the same time also preparing the strategic document “Czech Republic 2030” (Government of Czechia, 2016). By fulfilling the strategic goal of Health and Quality of Life of Individuals, the Priority axis Human and Health is addressed. In addition, on January 8, 2014, the Government of Czechia adopted the National Health and Disease Prevention and Promotion Strategy "Health 2020" (MZ ČR, 2013a). Its main objective is to improve the health status of population in the Czech Republic and to reduce the incidence of diseases and premature deaths that can be prevented. To meet these goals, knowledge of the spatial extent of each disease, including the risk factors influencing its occurrence, is essential, and geo-oriented research can contribute here. Large reserves for population health improvement are associated with a reduction in the incidence of life-threatening and preventable diseases (especially by means of healthcare). Among the diseases that can be prevented is the health damage caused by negative factors of work environment and work, or working conditions.

Territorial differences in disease incidence including work-related illnesses, and significant differentiation between regions and social groups have for long been the focus of professional interest. One of the first studies of territorial differentiation of a disease is the analysis of mortality among poor and wealthy inhabitants of Paris (Villerme, 1828 in Amick et al 1995). Affiliation to social class and working conditions were confirmed in this study as decisive psychosocial determinants of different mortality rates. Although a number of other studies have documented how differences in socioeconomic status are related to different levels of

sickness rate among different social groups of the population, the mechanisms of these relationships are not yet completely clear and there is no general consensus among experts. Differences persist despite the fact that since the foundation of philosophy social relations have been considered to be an essential attribute of human existence, and despite the fact that social environment is a social phenomenon (Bobák et al., 2000; Džurová, 2005; Kebza, 2007; Šplíchalová et al.) and together with social relations is one of the dominant topics of social sciences.

For the above reasons, the Ph.D. Thesis is devoted to the study of regional differences in the incidence of Occupational Diseases (OD), which significantly affect health of an individual and society while being preventable. OD are one of the health, socially and economically most serious consequences of exposure to risk factors of work and working conditions. OD refer to changes in health due to work or working conditions that a particular society has decided at some time to call, report, record and indemnify as OD (Provazník et al., 2010). Their occurrence is characterized by significant regional and sectoral differentiation and shows considerable dynamics in time and place (Jarolímek and Urban, 2014).

During the study period of 20 years 1994-2013, the decreasing trend in OD incidence was observed in Czechia, which is true for the absolute number of cases reported as well as for the relative expression using the incidence indicator. There were a total of 32,646 OD cases in that period. In 1994, there were 2,875 cases, whereas in 2013 there were only 983 cases. It can be assumed that this phenomenon may be related to several factors, namely: (i) the transformation of the national economy over the last 20 years (shift from heavy industry to manufacturing and services), (ii) improved coverage by health services, (iii) with a higher employer responsibility for a safer work environment, and also (iv) with possible concealment of employees' health problems due to fear of losing their job.

A striking exception to the overall decreasing incidence of OD is represented by the automotive industry, where the incidence of these diseases increases, as evidenced by a number of reports such as Ministry of Health (2013b), Jarolímek (2013) or Jarolímek and Urban (2014). In 1995, OD accounted for 0.9% of all occupational diseases in the automotive sector, by 2015 it was almost 17%. This phenomenon can be explained by several factors. In the first place, Czechia's share of employment in the automotive industry in total employment

is the first within the European Union (EU) member states; in 2011 this share was 3.0% (EUROSTAT, 2013). In the last decade there has been a fall in employment in the automotive industry in western European countries and, on the other hand, the growth in the CEE countries as production gradually shifted there (Jedlička et al., 2013). According to data from the last two censuses (CSU, 2001 and 2011) in Czechia, about 74 thousand people (ie 1.45% of the total number of OEAs) were employed in 2001; more than 140 thousand people in 2011 (i.e. almost double the number). The reason for the increasing trend in OD in this sector is that the automotive industry is characterized by high production efficiency and associated with high work demands for workers (high working pace and frequent repetitive work).

Moreover, this sector is of key importance to the Czech economy and represents one of the most important sectors of Czech economy. From the point of view of the regional distribution of automotive industry on the territory of Czechia, the excessive specialization of a quarter of Czech administrative districts of municipalities with extended competence (SO ORP) in this sector (Pavlínek, Ženka, 2010) is obvious. Automotive industry accounts for around 20% of total production in Czechia (Damborský et al., 2012). This fact is confirmed by the latest statistics published in 2015 by the Automotive Industry Association (AutoSAP, 2015). The European Automobile Manufacturers Association in its report on the development of the automotive industry in Europe in 2013 states that in the Czech Republic 108 vehicles per 1 thousand inhabitants were produced in 2013 (ACEA, 2014; CzechInvest, 2015). It is the second highest number of the entire European car production after Slovakia (180 vehicles per 1,000 inhabitants/year). EU countries averaged 35 vehicles per 1,000 inhabitants (ACEA, 2014). The position of the automotive industry for the Czech economy is crucial, but it also has its negative aspects, among other things, in the impact on the health of employees and the increasing incidence of occupational diseases in the sector.

Aims of the study:

The main goal of the Ph.D. Thesis was to study the factors influencing the different incidence of OD in automotive industry. The secondary objective was, on the basis of this understanding, to formulate recommendations for praxis aimed at improving the current situation.

One of the partial objectives of the Ph.D Thesis was to study the determinants of OD occurrence at the level of demographic (gender, age) and socio-economic factors (retirement, highest education or employment/unemployment). The research objective was to reveal possible links between the incidence of OD and age and other individual characteristics of employees working in the automotive industry.

Another of the partial objectives of the Ph.D Thesis was to analyze the socio-economic factors affecting the health of individuals. In order to achieve this goal, a set of questions were prepared in the framework of a field survey conducted on a group of employees working in automotive industry (in a hazardous jobs - an exposed group) selected according to predefined input criteria, and a set of employees working outside automotive industry (in no risky jobs-- control group). The aim was therefore to compare the selected health indicators (e.g. incidence of diabetes, high blood pressure, BMI, length of incapacity for work, etc.) between the employees of the exposed group (employees in automotive industry, performing works categorized as risky), and the control group. One of the hypotheses assumed that employees ranked in the higher risk category would have worse health than general population working in a non-risk workplace.

The main objective of the presented work was to analyze the regional distribution of automotive industry in Czechia using selected localization theories and regional development theories. As part of this analysis, I have put individual businesses on supply lines within global production networks. To do this, I used different types of inquiries, questionnaire surveys and telephone (or personal) interviews (expert inquiries) with the representatives of the firms concerned, or if it was not possible to contact representatives of the companies, also using information from annual reports, from websites, etc. On the basis of these analyzes, I created a typology of companies according to their involvement in global production networks, in line with the methodology of Ženka and Pavlínek (2013), in the core regions, which include the management companies as head of the company, then the regions with suppliers of the 1st level, and to peripheral regions with 2nd and 3rd part suppliers. Here the enterprises were included in the supply-side by the nature of their product, i.e. according to their overall complexity (see Pavlínek and Janák, 2007, or Pavlínek, Domański and Guzik, 2009).

Following the inclusion of enterprises in the supply chain hierarchy, I have analyzed the OD occurrence within individual tiers and their possible associations with selected characteristics

(individual - individual workers, aggregate - enterprise). Ženka and Pavlínek (2013) point out that third-party suppliers are in the least privileged position in the whole chain because they are dictated by the first and second level car manufacturers and suppliers as to where, when and at what price they will deliver. Third-part suppliers are under constant pressure to lower production costs and prices for higher-tier suppliers and automakers (in the highest hierarchy, they are labeled as managing companies). This pressure leads to an increase in production rate. In case of suppliers with a high proportion of manual labor this leads to greater demands on the performance and working pace of workers. Higher production rates can then lead to higher sickness rate from work overload, i.e. higher incidence of OD. I believe that these factors can significantly affect the incidence of OD.

From the above mentioned, it is quite clear that with the development of society and scientific knowledge, an increasing number of multidisciplinary approaches and knowledge are involved in the study of health and its inequalities. The main aim of this Ph.D Thesis was to answer the hypotheses laid out, using geographic disciplines such as medical geography and geography of health, in the second part of the PhD. Thesis also with the help of classical localization theories, especially the theory of regional development.

To achieve the above objectives, the dissertation tries to find answers using the following four research questions:

- 1) Is there a relationship between the OD incidence rate in automotive industry and company size, and a company's role in the global production networks?
- 2) Is there a relationship between the OD incidence rate in automotive industry and the demographic (gender and age) and socio-economic (income, education) indicators of employees?
- 3) Is there a relation between regional variability of the OD incidence rate in automotive industry in Czechia and the unemployment rate?
- 4) Is there a relationship between the health indicators and the occupational risk measured at the level of the category of work performed? Do employees with a higher risk of work (car industry) have poorer health indicators than employees working in a non-hazardous work?

Methods:

For the purpose of the work, the available data from routine statistics (in particular CZSO and Czech Labor Office) and basic health and hygienic registers was analyzed, which was subsequently supplemented by questionnaire surveys.

The thesis is conceived as an ecological correlation study and its core was the analysis of a set of 32,646 cases of OD reported over a period of 20 years (1994-2013) and a survey data collection in 247 automotive companies employing almost 110 thousand employees, i.e. 78% of all economically active people working in this industry).

In addition to the absolute number of OD cases, a relative indicator is used - the OD incidence rate, calculated as the number of newly reported OD cases per 10,000 economically active people and a year.

The localization index and the concentration ratio were used to analyze the geographical distribution of automotive industry in Czechia. Consequently, the Gini coefficient represents the degree of unevenness of the spatial distribution of the given phenomenon in the territory. The relationship between OD and selected demographic and socio-economic factors was tested using the Chi-square test in Table 2x2. The results were expressed as odds ratio (OR) with a 95% confidence interval. The correlation between the unemployment rate and the incidence of OD was tested by the linear regression and the calculation of the Pearson correlation coefficient. The statistical significance was determined at the level of $p < 0.05$.

Results and discussion:

When writing the Ph.D Thesis, I started out with four research questions that I tried to resolve during my work. Based on the research done, the questions can now be answered as follows:

1) Is there a relationship between the OD incidence rate in automotive industry and company size, and a company's role in the global production networks?

I originally assumed that in the case of large (core) enterprises, the OD incidence rate would be lower than for smaller and technologically less developed (peripheral) enterprises, i.e. that with the growing size of the enterprise, or with the higher rank of the enterprise in GPN, the incidence rate of the will decrease. However, this working hypothesis was not confirmed. On the contrary, the analyses showed that with the increasing size of an enterprise (in terms of the

number of employees) the incidence of OD increased (Jarolímek et al., 2017a). I believe that this is probably related to the level of OHS provision, which is generally better in large enterprises, so that the probability of detecting health damage due to work is significantly higher than in small businesses, where OHS are often provided less well or even not at all.

2) Is there a relationship between the OD incidence rate in automotive industry and the demographic (gender and age) and socio-economic (income, education) indicators of employees?

For the relationship between the incidence of the OD and the demographic and socio-economic indicators of employees, the working hypothesis was confirmed that the incidence of OD would be higher for women than for males (probably because of the less robust and hence more vulnerable physical constitution of women compared to males). The hypothesis that the incidence rate increases with age is also confirmed, I presume that due to the decrement of the physical capacity as a result of the ageing of an organism (Jarolímek, 2013).

3) Is there a relation between regional variability of the OD incidence rate in automotive industry in Czechia and the unemployment rate?

The assumption that higher unemployment rate is associated with the lower incidence of OD that I observed at the level of the Central Bohemian Region (Jarolímek, 2013), and in the regions of the Moravia-Silesia, Ústí nad Labem Region, and the Capital City of Prague (Jarolímek, Urban, 2014) did not prove at national level (Jarolímek et al., 2017a). Thus the working hypothesis was not confirmed. I suppose that the so-called Simpson paradox manifested itself here, when relations at hierarchically lower levels are obscured at a hierarchically higher level.

4) Is there a relationship between the health indicators and the occupational risk measured at the level of the category of work performed? Do employees with a higher risk of work (car industry) have poorer health indicators than employees working in a non-hazardous work?

To address this issue, I came up with a pilot study. The working hypothesis, which predicted that employees with higher health risks in the automotive industry would have worse health outcomes than laborers carrying out work labeled as non-risk and non-automotive, was not confirmed. Health indicators of the exposed group of employees performing hazardous work at a car factory were generally better than that of the control sample of persons from the same

region working outside the risk (Jarolimek et al., 2017b). I interpret this as a manifestation of the so-called “healthy worker's effect”. The phenomenon is the result of selective pressures influencing the composition of the exposed group (the selection of healthier persons into high-risk jobs, the change of work for health reasons, etc.). Consequently, the health status of the exposed group becomes better than the general population's health.

Conclusions:

The results of the Ph.D. Thesis showed that the incidence of occupational diseases in automotive industry has a pronounced increasing tendency and represents a serious health and social problem. It also presents a high economic burden for both companies and the state. The observed development of occupational illnesses shows that the current form of prevention is in practice ineffective in the long term and the reduction of ergonomic risks at work is not sufficient. That is why in addition to the answers to the research questions also possible outputs for practice were set and new ideas for further research on the incidence of the OD in the automotive industry were also generated.

I believe that, the importance and benefits of geographically tuned research have been demonstrated in the Thesis. Linking medical science and geography brings significant added value to the existing research into work-health relationships.

Použitá literatura / References:

- **ABRAMS, H. K.** (2001): A short history of Occupational health. *J Public Health Policy*, 2001; 22(1): 34–80.
- **ABRAMSON, J. H., GOFIN, J., HABIB, J., NOAM, G., KARK, J.D.** (1994): Work satisfaction and health in the middle-aged and elderly. *International Journal of Epidemiology*, Feb; 23(1): 98–106.
- **AGRICOLA, G.** (1556): *Jiřího Agricolovy dvanáct knih o hornictví a hutnictví*. Překlad Bohuslav Ježek, Josef Hummel. Praha: Ministerstvo hornictví a hutnictví, 1933. 504 s.
- **ALIPOUR, A., GHAFFARI, M., SHARIATI, B., JENSEN, I., VINGARD, E.** (2008): Occupational neck and shoulder pain among automobile manufacturing Workers in Iran. *American Journal of Industrial Medicine*, 51: 327–379.
- **ALTONEN, B.** (2014): Historical Disease Maps. Dostupné z WWW <http://brianaltonenmph.com/gis/historical-disease-maps/> [cit. 2015-03-25].
- **AMICK III., B. C. et al.** (1995): *Society and Health*. New York: Oxford University Press, 359 s.
- **ANTHAMATTEN, P., HAZEN, H.** (2011): *An introduction to the Geography of Health*. New York: Routledge, 274 s.
- **ALDERSON, M.** (1986): *Occupational Cancer*, Butterworth. London.
- **AutoSAP** (2015): Rok 2014 byl pro český automobilový průmysl rokem rekordů. Tisková informace č. 1/2015. Dostupné z WWW <http://www.autosap.cz/tiskove-informace/> [cit. 2015-01-13].
- **ACEA** (2014): EU economic report – Per Capita Production. Dostupné z WWW <http://www.acea.be/statistics/tag/category/per-capita-production> [cit. 2015-02-17].
- **BAILEY, T. C.** (2001): Spatial statistical methods in health. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 17(5):1083–1098.
- **BARKER, D., J., MARTYN, C., N.** (1992): The maternal and fetal origins of cardiovascular disease, *Journal of Epidemiology and Community Health*. 46, 1: 8–11.
- **BARKER, D., J.** (1997): Fetal nutrition and cardiovascular disease in later life, *British Medical Bulletin*; 53, 1, 96–108.
- **BAUMRUK, J., CIKRT, M., HLÁVKOVÁ, J., JANDÁK, Z. a kol.** (2001): *Analýza rizik při práci – příručka pro zaměstnavatele*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2001. Str. 120–121.
- **BECHYNĚ M., BECHYŇOVÁ, R.** (1997): *Mízní otok: lymfedém*. Praha: Phlebodemica, spol. s r. o., 1997. 320 s.
- **BENCKO, V. a kol.** (2002): *Epidemiologie, výukové texty pro studenty 1*. LF UK. Praha: Karolinum, 168 s.
- **BENCKO, V. a kol.** (2003): *Biomedicínská statistika III.: statistické metody v epidemiologii*. Praha: Karolinum, 2003. 506 s.

- **BOBÁK, M., HERTZMAN, C., ŠKODOVÁ, Z., MARMOT, M.** (2000): Own education, current conditions, parental material circumstances, and risk of myocardial infarction in a former communist country, *Journal of Community Health*, 54, 91–96.
- **BOUŠOVÁ, K., BUBENÍČKOVÁ, J.** (2009): Aktuálně z oblasti poskytování služeb preventivní pracovnělékařské péče. *Praktický lékař*, 2009. č. 8. Str. 411–414
- **BLAŽEK, J.** (2012): Regionální inovační systému a globální produkční sítě: dvojí optika na zdroje konkurenceschopnosti v současném světě? *Geografie*, 117, č. 2, s. 209–233.
- **BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D.** (2011): *Teorie regionálního rozvoje*. Praha: Karolinum, 342 s.
- **BRESLOW, L.** (2004): Perspectives: The third revolution in health. *Annual Review of Public Health* 25, xiii–xviii.
- **BRESLOW, L.** (2006): Health measurement in the third era of health. *American Journal of Public Health*. 96(1): 17–19.
- **BREUCKER, G. S., SCHROER, A.** (ed.) (1996): *International experiences in workplace health promotion*. European Health Promotion, Series 6, WHO, Copenhagen.
- **BRHEL, P., MANOUŠKOVÁ, M., HRNČÍŘ, E.** (2005): *Pracovní lékařství – základy primární pracovnělékařské péče*. Brno: nakladatelství Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 338 s.
- **BŘICHÁČEK, V.** (1999): Zdraví jako biosociální jev. In Synovský. *Sociální pediatrie*. Praha: Nakladatelství Grada. Str. 27–31.
- **CASE, A.; PAXSON, C.** (2005): Sex differences in morbidity and mortality. *Demography*, 2005 May; 42(2): 189–214.
- **CURTIS, S. E., SOUTHALL, H., CONGDON, P., & DODGEON, B.** (2004). Area effects on health variation over the life-course: Analysis of the longitudinal study sample in England using new data on area of residence in childhood. *Social Science and Medicine*, 58. Str. 57–74.
- **CUTCHIN, M. P.** (2007): *The need for the „new health Geography“ in epidemiologic studies of environment and health*. *Health & Place* 13 (2007). Dostupné z WWW: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1880902/> [cit. 2013-01-04]
- **CZECHINVEST** (2015): *Automotive Industry in the Czech Republic – Investment Opportunities*. Dostupné z WWW: <http://www.czechinvest.org/data/files/automotive-brochure-2015-97.pdf> [cit. 2015-04-02]
- **ČADIL, J.** (2010): *Regionální ekonomie. Teorie a aplikace*. Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 152 s.
- **ČEVELA, R., ČELEDOVÁ, L., KALVACH, Z., HOLČÍK, J., KUBŮ, P.** (2014): *Sociální gerontologie – Východiska ke zdravotní politice a podpoře zdraví ve stáří*. Praha: Grada, 256 s.
- **ČERMÁK, Z., DZÚROVÁ, D.** (2008): Pracovní a životní podmínky nelegálních migrantů v Česku. In: Drbohlav (ed.): *Nelegální ekonomické aktivity migrantů (Česko v evropském kontextu)*, str. 130-149, Praha: Karolinum.

- ČSÚ (2001): Sčítání lidí, domů a bytů 2001. Počet obyvatel ekonomicky aktivních podle odvětví – výroba dopravních prostředků za okresy (zdroj interní databáze ČSÚ).
- ČSÚ (2011): Sčítání lidí, domů a bytů 2011. Počet obyvatel ekonomicky aktivních podle odvětví – výroba dopravních prostředků za okresy (zdroj interní databáze ČSÚ).
- **DAMBORSKÝ, M., ŘÍHOVÁ, G., RAJTR, V.** (2012): Regionální lokalizace automobilového průmyslu v České republice. *Acta Oeconomica Pragensia*, 20(2). Str. 21–39.
- **DAHLGREN, G., WHITEHEAD, M.** (1991): *Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health*. Stockholm: Institute of Futures Studies.
- **DAHLGREN, G., WHITEHEAD, M.** (2006): European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2. Denmark: WHO Regional Office for Europe, 149 s.
- **DICKEN, P., KELLY, P., PLDS, K., YEUNG, H.** (2001): Chains and networks, territories and scales: towards a relational Framework for analysing global economy. *Global Networks*, roč. 1. Str. 89–112.
- **DOYAL, L.** (1995): *What makes women sick: gender and the political economy of health*. New Jersey: Rutgers University press. 220 s.
- **DRAGOMIRECKÁ, E.** (2006): Česká verze dotazníku kvality života WHOQOL. Překlad položek a konstrukce škál. *Psychiatrie*, 10(2). s. 68–73.
- **DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J.** (2006): Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF. Psychometrické vlastnosti a první zkušenosti s českou verzí. *Psychiatrie*, 10(3). Str. 144–149
- **DREVER, F., WHITEHEAD, M.** (eds) (1977): *Health inequalities*. London: ONS; 1977.
- **DYCK, I., KEARNS, R.** (1995): Transforming the relations of research: towards culturally safe geographies of health and healing. *Health and Place*, 1, 3. Str. 137–147.
- **DZÚROVÁ, D.** (1992): Relationship between environment quality and mortality in Czechoslovakia. *Acta Universitatis Carolinae, Geographica*, XXVII, 1, UK, Praha, s. 91–103.
- **DZÚROVÁ, D., JELÍNKOVÁ, J.** (1997): Kvalita ovzduší a úroveň úmrtnosti: Vybraná města České republiky, denní hodnoty za rok 1992. *Demografie*, 39, č. 2, s. 81–93.
- **DZÚROVÁ, D., SMOLOVÁ, E., DRAGOMIRECKÁ, E.** (2000): Duševní zdraví v sociodemografických souvislostech. Univerzita Karlova, 106 s.
- **DZÚROVÁ, D., DRAGOMIRECKÁ, E. a ed.** (2002): *Sebevražednost obyvatel České republiky v období transformace společnosti*. Praha: PŘF UK, 82 s.
- **DZÚROVÁ, D.** (2005): *Zdraví a společnost. Dopad sociálních vlivů na zdraví člověka v průběhu životních cyklů*. Habilitační práce, Praha 2005.
- **DZÚROVÁ, D., DRBOHLAV, D.** (2014): Gender inequalities in the health of immigrants and workplace discrimination in Czechia. *BioMed Research International*, Vol 2014, Public Health, Article ID 480425, 9 pages.

- **ELLIOTT, P., WARTENBERG, D.** (2004): Spatial epidemiology: current approaches and future challenges. *Environ Health Perspect.* 2004 Jun; 112(9): 998–1006.
- **ERIKSON, R., GOLDTHORPE, J., H.** (1992): *The Constant Flux. A Study of Class Mobility in Industrial Societies*, Oxford: Clarendon Press.
- **EUROSTAT** (2013): National accounts aggregates and employment by branch (NACE Rev. 2). National Accounts by 64 branches – employment data. Manufacture of motor vehicle, trailers and semi-trailers. Dostupné z WWW: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=nama_nace64_e [cit. 2015-05-04]
- **FRANCO, G., FRANCO, F.** (2001): De Morbis Artificum Diatriba (Diseases of Workers). *American Journal of Public Health*, 91(9), 1380–1382.
- **FVŽP** (1992): *Atlas životního prostředí a zdraví obyvatel ČSFR*. Brno: Federální výbor pro životní prostředí, 1992. 100 s.
- **GATRELL, A. C.** (2001): *Geographies of Health: An Introduction*. Wiley-Blackwell, Oxford. 312 s.
- **GOCHFELD, M.** (2005): Chronologic History of Occupational Medicine. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 47(2): 96–114.
- **GRAVELLE, H.** (1998): How much of the relation between population mortality and unequal distribution of income is a statistical artifact? *British Medical Journal*, 316, 382–385.
- **GÚ ČSAV** (1987): *Soubor map zdravotnictví ČSSR*. Geografický ústav Československé akademie věd, 1987.
- **HALFON, N.** (2008): Life Course Health Development: A Framework to Guide Research, Practice and Health Reform (přednáška) ASTHO NACCHO Joint Conference-Sacramento, CA, 9. 9. 2008.
- **HAMPL, M.** (1971): *Teorie diferenciacie a komplexity světa*. Praha: Univerzita Karlova. 183 s.
- **HAMPL, M.** (1983): K problematice sociálněgeografických pravidelností. In: *Geografický výzkum v Československé akademii věd 1953 – 1982, sborník referátů*. Liblice: GÚ ČSAV, str. 182–186.
- **HARTL, P., HARTLOVÁ, H.** (2000): *Psychologický slovník*. Portál, Praha.
- **HIPPOKRATÉS**: *Peri aeron, hydaton, topon*. O vzduchu, vodách a místech. Překlad z roku 1899 O. Schrutz. Praha, Alberta, 1993. Dostupné z WWW: <http://old.ufar.ff.cuni.cz/2004/harmonie/HIPPOKRATESO%20vzduchuvodach%20a%20mistech.rtf> [cit. 2015-03-04]
- **HERTZMAN, C., POWER, CH., MATTHEWS, S., MANOR, O.** (2001): Using an interactive framework of society and life course to explain self-rated health in early adulthood, *Social Science & Medicine*, 53, 1575–1585.
- **HEŘMANOVÁ, E., CHROMÝ, P. a kol.** (2009): *Kulturní regiony a geografie kultury*. Praha: ASPI, 2009. 348 s.

- **HEŘMANOVÁ, E.** (2010): Současné trendy v aplikacích statistických a kvantitativních metod v kontextu prostorových analýz. Praha: Vysoká škola ekonomická, 2010.
- **HEŘMANOVÁ, E.** (2012): Koncepty, teorie a měření kvality života. Praha: Sociologické nakladatelství, 2012. 239 s.
- **HOŠEK, P.** (1995): Léčba elefantiázy. Přírodovědecký časopis Vesmír [online]. 74, 376, 1995/7. Dostupné z WWW: <http://temp.ucl.cas.cz/clanek/lecba-elefantiazy> [cit. 2015-02-04]
- **HRUŠKOVÁ, M.; BUCHANCOVÁ, J.; STRÝČKOVÁ, M.; ZIBOLENOVÁ, J.;; ZELNÍK, Š.; HUDEČKOVÁ, H.** (2015): Sledovanie a hodnotenie zdravotného stavu zamestnancov vo vybraných prevádzkach automobilového priemyslu. Pracov. Lék., 67, 2015, No. 3–4, s. 86–91.
- **HUNT, M.** (2000): Dějiny psychologie. Renáta Mikovská. Praha: Portál, 712 s.
- **JANATOVÁ, H., ULIČNÁ, E.** (2008): Zlepšení rovnosti ve zdraví v EU ovlivněním sociálních determinant zdraví. Souhrnná zpráva o aktivitách projektu “Determine - an EU Consortium for Action on Socio-economic Determinants of Health” v prvním roce trvání. 1. vydání, Praha 2008.
- **JANOUT, V.** (1996): Epidemiologické studie. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. 130 s.
- **JAROLÍMEK, J.** (2013): Nemoci z povolání v automobilovém průmyslu ve Středočeském kraji. Praktický lékař 2013; 93(3): 100–104.
- **JAROLÍMEK, J.** (2014): Hluk jako spojující článek mezi lékaři a geografy. Informace ČGS, 33, č. 2. Str. 13–22.
- **JAROLÍMEK, J., URBAN, P.** (2014): Twenty Year Development of Occupational Diseases in the Czech Republic: Medical and Geographical Aspects. Central European Journal of Public Health 2014; 22 (4): 251–256.
- **JAROLÍMEK, J., URBAN, P., PAVLÍNEK, P., DZÚROVÁ, D.** (2017a): Occupational Diseases in the Automotive Industry in Czechia – geographic and medical context. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health 2017; 30(3). **IF=0,780**
- **JAROLÍMEK, J., ŽÍDKOVÁ, V., URBAN, P.** (2017b): Zdravotní stav zaměstnanců v automobilovém průmyslu – pilotní studie. Praktický lékař 2017; 97(2): 56–60.
- **JEDLIČKA, J., KOZELSKÝ, T., MAJCHRÁKOVÁ, J.** (2013): Analýza automobilového průmyslu. Praha: Česká spořitelna, 2013. Dostupná z WWW: http://www.csas.cz/static_internet/cs/Evropska_unie/Specialni_analyzy/Specialni_analyzy/Prilohy/euspa_analysis_of_the_automobile_industry.pdf [cit. 2014-12-03]
- **JIRÁSKOVÁ, A., ŠERÝ, V., VOTRUBEC, C.** (1991): Lékařskogeografické problémy, Etiopie. Academia, Praha, 101 s.

- **JONES, K., MOON, G.** (1987): *Health, Disease a Society: An Introduction to Medical Geography*. Routledge, London, 1987.
- **JOHNSON, E., et al** (2000). *Dictionary of Human Geography*. UK, Oxford: Blackwell Publishing, 2000. 958 s.
- **JOSEPH, B. S.** (2003): *Corporate ergonomics programme at Ford Motor Company*. *Applied Ergonomics*, 2003. Číslo 34. Str. 23–28.
- **KAMAL, A. MALIK, RN.** (2012): *Hematological Evidence of Occupational Exposure to Chemicals and Other Factors among Auto-Repair Workers in Rawalpindi, Pakistan*. *Osong Public Health Res Perspect*, Pákistán. Dostupný z WWW: <http://dx.doi.org/10.1016/j.phrp.2012.10.003> [cit. 2013-01-04]
- **KARASEK, R., THEORELL, T.** (1990): *Healthy Work: Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*, Basic Books. New York.
- **KARASEK, R., BAKER, D., MARXER, F., AHLBOM, A., THEORELL, T.** (1981): Job decision latitude, job demands and cardiovascular disease: A prospective study of Swedish men, *American Journal of Public Health*, 71. Str. 694–705.
- **KEBZA, V., CSÉMY, L.** (2005): *Psychosociální determinanty zdraví*. Academia. Praha.
- **KEBZA, V.** (2007): *Nerovnosti ve zdraví*. *Hygiena*, č. 1, 2007. Státní zdravotní ústav Praha.
- **KENNEDY, B., P., KAWACHI, I., PROTHROW, S., D.** (1996): Income distribution and mortality: cross-sectional ecological study of the Robin Hood Index in the United States, *British Medical Journal*, 312, 1004–1007.
- **KHAN, H., HAMEED, A., AFRIDI, A. K.** (2007): *Study on Child labour in automobile workshops of Peshawar, Pakistan*. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2007. Číslo 13. Str. 1497–1502.
- **KOČÁREK, E.** (2004): *Vědy o zemi a medicína, vybrané kapitoly z lékařské geologie, geografické medicíny a balneografie*. Praha, Nakladatelství Karolinum. 96 s.
- **KOCH, T.** (2005): *Cartographies of Disease: Maps, Mapping, and Medicine*. ESRI Publisher. 420 s.
- **KOCH, T.** (2011): *Disease Maps: Epidemics on the Ground*. The University of Chicago Press, Chicago. 330 s.
- **KRIEGER N.** (2001): A glossary for social epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2001; 55: 693–700.
- **KRUGMAN, P.** (1991): Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, Vol. 99, 1991.
- **KŘIVOHLAVÝ, J.** (2003): *Psychologie zdraví*. Portál. Praha.
- **KUČERA, Z., HAVELKOVÁ, J.** (2005): Podpora zdraví: vývoj teoretických základů. *Zdravotnictví v České republice*, 3, VIII, 2005. Str. 89–91.
- **LAWSON, A. B., WILLIAMS, F. L. R.** (2001): *An introductory guide to disease mapping*. Chichester, UK: Wiley.

- **MACKENBACH, J. P., KUNST, A., E.** (1997): Measuring the magnitude of socio-economic inequalities in health: an overview of available measures with two examples from Europe, *Social Science & Medicine*, 44, 6, Str. 757–771.
- **MACKIE, J.** (2008): *Effective health surveillance for Occupational asthma in motor vehicle repair*. *Occupational Medicine*, 2008. Číslo 58. Str. 551–555.
- **MARMOT, M., SIEGRIST, J.** (2004): Health inequalities and the psychosocial environment, *Social Science & Medicine*, Vol. 58, 8, 1461–1574.
- **MARMOT, M., WILKINSON, R. G.** (1999): *Social determinants of health*. New York: Oxford University Press, 291 s.
- **MARTIKAINEN, P., VALKONEN, T.** (1998): The effects on differential unemployment rate increase of occupation groups on changes in mortality, *American Journal of Public Health*, 88, 1859–1861.
- **MASLOW, A. H.** (2014): *O psychologii bytí*. Praha: Nakladatelství Portál, 320 s.
- **MAY, J. M.** (1950): *Medical Geography: Its Methods and Objectives*. *Geographical Review*, 40, 1. Str. 9–41.
- **MAYER, J.; MEADE, M.** (1994): A reformed medical Geography reconsidered. *Professional Geographer*, 46: 103–6.
- **McDONOUGH, P., DUNCAN, G., J., WILLIAMS, D., HOUSE, J.** (1997): Income Dynamics and Adult Mortality in the United States, 1972 through 1989, *American Journal of Public Health*, 87, 9, 1476–1483.
- **MEADE, M. S.** (1977): Medical geography as human ecology: the dimensions of population movement. *The Geographical Review*. 1977, 67/4. Str. 379–393.
- **MEADE, M., EARICKSON, R.** (2005): *Medical geography*. New York: The Guilford Press, 501 s.
- **MEADE, M. S.** (1977): Medical geography as human ecology: the dimensions of population movement. *The Geographical Review*. 1977, 67/4. Str. 379–393
- **MEADE, M. S., EMCH, M.** (2010): *Medical Geography*. New York: Guilford Press, 2010. 498 s.
- **MEDTERMS** (1996): Medical Definition of Medical geography. Dostupný z WWW: <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=18879> [cit. 2014-09-17]
- **MICHALÍK, J.** (2002): GIS analýza časového rozložení imisního zatížení užitím modelu rozptylu znečišťujících látek z dopravy pro hodnocení zdravotních rizik. *Computer design*, 1, s. 44–47.
- **MICHALÍK, J., ŠLACHTOVÁ, H., TOMÁŠKOVÁ, H.** (2001): GIS v medicíně. In: *GEOINFO*, 2001, ročník VIII, č. 1, s. 20-22.
- **MLÁDEK, J.** (1972): Niektoré kvantitatívne spôsoby analýzy koncentrácie priemyslu (na príklade koncentrácie priemyslu Slovenska). *Acta geographica Universitatis Comenianae. Economico - geographica* No. 11. Bratislava. Str. 113–136

- **MZ ČR (2013a):** Zdraví 2020: rámcový souhrn opatření připravených s cílem pomoci vládám a všem společenským aktivitám, aby přispívaly ke zdraví a životní pohodě obyvatel evropského regionu. Praha: TIGIS. 12 s.
- **MZ ČR (2013b):** Nemocemi z povolání trpí nejvíce horníci. Tisková zpráva MZ ČR, 2013. Dostupný z WWW: http://www.mzcr.cz/dokumenty/nemocemi-z-povolani-trpi-nejvice-hornici-8113_2778_1.html [cit. 2015-08-04]
- **NEW, S. J., SENIOR, M. L. (1991):** I don't believe in needles': qualitative aspects of a study into the uptake of infant immunization in two English health authorities. *Social Science and Medicine*, 33. Str. 509–518.
- **OUŘEDNÍČEK, M., JÍCHOVÁ, J., POSPÍŠILOVÁ, L. (2017):** Historický atlas obyvatelstva českých zemí. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2017.
- **PAVLÍNEK, P., DOMAŇSKI, B., GUZIK, R. (2009):** Industrial Upgrading Through Foreign Direct Investment in Central European Automotive Manufacturing. *European Urban and Regional Studies*, 16, č. 1. Str. 43–63.
- **PAVLÍNEK, P., JANÁK, L. (2007):** Regional restructuring of the Škoda auto Supplier Network in the Czech Republic. *European Urban and Regional Studies* 14(2): 133–155.
- **PAVLÍNEK, P., ŽENKA, J. (2010):** The 2008-2009 automotive industry crisis and regional unemployment in Central Europe. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, č. 3. Str. 349–365.
- **PAVLÍNEK, P., ŽENKA, J. (2011):** Upgrading in the Automotive Industry: Firmlevel Evidence from Central Europe. *Journal of Economic Geography* 11/3 128 s.
- **PAVLÍNEK, P., ŽÍŽALOVÁ, P. (2014):** Linkages and spillovers in global Production networks: firm-level Analysis of the Czech automotive industry. *Journal of Economic Geography* (2014). Str. 1–33.
- **PELCLOVÁ D. a kol. (2006):** Nemoci z povolání a intoxikace. Praha: Karolinum 2006, 207 s.
- **PICKETT, K.E., PEARL, M. (2001):** Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55:111–122.
- **PIKHART, H. (2002):** Social and Psychosocial Determinants of Self-Rated Health in Central and Eastern Europe, Kluwer Academic Publishers.
- **PIKHART, H., DRBOHLAV, D., DZUROVA, D. (2010):** The Self-reported Health of Legal and Illegal/Irregular Immigrants in the Czech Republic, *International Journal of Public Health*, 55: 401–411.
- **PODLEŠÁK, K., LEBEDOVÁ, I. (1980):** Maximální svalové síly končetin a trupu – shrnutí poznatků z měření na populaci průmyslových dělník a dělnic ČSR. Praha: Referenční laboratoř fyziologie práce. Str. 80–83.
- **POWER, C.; HERTZMAN, C. (1997):** Social and biological pathway linking early life and adult disease, *British Medical Bulletin*, 53, 1, 210–221.

- **PREIS, J.** (2012): Geografické rysy pandemie HIV/AIDS: kolaps v ohrožených regionech světa, rizika pro střední a východní Evropu. Disertační práce. Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity v Brně.
- **PROCHÁZKA, F.** (1929): Sociální lékařství. Díl II., Hygiena práce. Praha: Mladá generace lékařů. 330 s.
- **PROVAZNÍK, K., KOMÁREK, L., URBAN, P., HRNČÍŘ, E. a kol.** (2010): Prevence v pracovním lékařství. Praha: Státní zdravotní ústav, 3. LF Univerzity Karlovy, Nadace CINDI. Str. 131–133.
- **PYLE, G. F.** (1976): Introduction to Medical Geography in Economic Geography. Human health problems: spatial perspectives. 1976, 52/2, Str. 95–102.
- **RANTANEN, J.** (2005): Basic Occupational Health Services. In: African Newsletter on Occupational Health and Safety. Helsinki: Finish Institute of Occupational Health, 2005, 15. Str. 34–37.
- **RICAN, S.; SALEM, G.** (2009): Mapping disease, in A Companion to Health and Medical Geography (eds. Brown, T.; McLafferty S.; Moon, G.), Wiley-Blackwell, Oxford, UK. Doi: 10.1002/9781444314762.ch6
- **ROSE, G.** (1985): Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 1985; 14: 32–8.
- **ROSENBERG, M. W.** (1998): Medical or Health Geography? Populations, Peoples and Places. *International Journal of Population Geography*, 4. Str. 211–226.
- **ROUBÍČEK, V.** (1997): Úvod do demografie. Kodex Bohemia.
- **RYFF, C., D., SINGER, B.** (2001): Emotion, Social Relationships, and Health: Third Annual Wisconsin Symposium on Emotion. New York: Oxford University Press, 133–175.
- **RYCHTAŘÍKOVÁ, J., DZÚROVÁ, D.** (1987): Analýza úmrtnosti ve vztahu ke kvalitě přírodního prostředí. *Životné prostredie*, 21,6, 298–305.
- **RYCHTAŘÍKOVÁ, J., DZÚROVÁ, D.** (1991): Les disparités géographiques de la mortalité en Tchécoslovaquie [Geografická diferenciace úmrtnosti v Československu]. *Espace Populations Sociétés*, 1, s. 183–190.
- **SAGAN, I.** (2004): Looking for the nature of the contemporary region. *Progress in Human Geography*, 28, č. 2. Str. 141–144.
- **SEEDHOUSE, D.** (2001): Health: The Foundation for Achievement. John Wiley & Sons, Chichester.
- **SIEGRIST, J.** (1996): Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions, *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27–41.
- **SIWEK, T.** (2010): Současná geografie očima českých geografů. *Geografie*, 115, č. 4. Str. 261–376.
- **SCHILLING, R. S. F.** (1989): Health protection and promotion at work. *Br. J. Indus Med.* 46, str. 683–688.

- **SCHWARTZ, E.** (1987): *Proportionate mortality ratio analysis of automobile mechanics and gasoline service station Workers in New Hampshire*. Dostupný z WWW: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajim.4700120110/abstract> [cit. 2013-01-05]
- **SMITH, K., R.** (1997): Development, Health, and the Environmental Risk Transition. In: Shahi, G. S. (ed.): *International Perspectives on Environment, Development, and Health – Toward a Sustainable World*. Spring Publishing Company, NYC, 51–62.
- **SPURNÁ, P.** (2008): Geograficky vážená regrese – metoda analýzy prostorové nestacionarity geografických jevů. *Geografie – Sborník ČGS*. 113/2, s. 125–139.
- **STOCKS, S.J. et al.** (2015): Trends in incidence of occupational asthma, contact dermatitis, noise-induced hearing loss, carpal tunnel syndrome and upper limb musculoskeletal disorders in European countries from 2000 to 2012. *Occup Environ Med* 2015, 0: 1–10.
- **SYME, S., L.** (1996): Rethinking Diseases: Where Do We Go from Here? *Annals of Epidemiology*, 6: 463–468.
- **ŠAFR, J., HOLÝ, D.** (2012): Měření sociálního statusu a sociálních tříd na základě povolání. Pp. 140–180 in J. Krejčí, Y. Leontiyeva. (eds.). *Standardizace dat v sociálně-vědním výzkumu*. Praha: Sociologické nakladatelství.
- **ŠČASNÝ, M., URBAN, J.** (2007): *Wage-risk relationship tests in hedonic wage models in the Czech Republic*. Dostupný z WWW: <http://kvalitazivota.vubp.cz/prispevky/wage-risk-relationship-tests-in-hedonic-wage-models-in-the-czech-republic-scasny-urban.pdf> [cit. 2014-11-07]
- **ŠERÝ, V., VOTRUBEC, C.** (1989): Lékařskogeografické problémy Alžírsko. Academia, Rozpravy Československé akademie věd. Praha, 97 s.
- **ŠLACHTOVÁ, H.** (2008): Zdravotní ukazatele souboru respondentů a non-respondentů dotazníkového šetření. Disertační práce, 2008. Univerzita Karlova v Praze. 3. Lékařská fakulta – Ústav obecné hygieny. 140 s.
- **ŠLACHTOVÁ, H.** (2012): Sociální nerovnosti ve zdraví – studijní opora. Ostravská univerzita v Ostravě, 78 s.
- **ŠLACHTOVÁ, H.; MACHOVÁ, T.; TOMÁŠKOVÁ, H.; MICHALÍK, J.** (2001): GIS a dotazníkové šetření. In: *GeoInfo*. 2001, ročník VIII, č. 4, s. 59–60.
- **ŠLACHTOVÁ, H.; MACHOVÁ, T., TOMÁŠKOVÁ, H., MICHALÍK, J.** (2003): Evaluation of the Response Rate of a Questionnaire Study by Using the GIS and Standard statistical Methods. *Central European Journal of Public Health* 11, 2003, No. 2, p. 79–86.
- **ŠLACHTOVÁ, H., TOMÁŠKOVÁ, H., ŠPLÍCHALOVÁ, A., POLAUFOVÁ, P., FEJTKOVÁ, P.** (2009): Czech socio-economic deprivation index and its use for analysis of mortality data. *Int J Public Health*. 2009; 54(4): 267–73.
- **ŠLACHTOVÁ, H., TOMÁŠKOVÁ, H., POLAUFOVÁ, P., TOMÁŠEK, I.; MICHALÍK, J.; ŠPLÍCHALOVÁ, A.** (2010): Příklady použití GIS při hodnocení

zdravotních dat. Praha: Informační bulletin České statistické společnosti. Ročník 21, číslo 2, 1–11.

- **ŠPLÍHALOVÁ, A., ŠLACHTOVÁ, H., FEJTKOVÁ, P., TOMÁŠKOVÁ, H., POLAUFOVÁ, P.** (2005): Ukazatele zdravotního stavu a indikátory socioekonomické deprivace v epidemiologických studiích. ZÚ v Ostravě. 2005.
- **ŠPLÍHALOVÁ, A., ŠLACHTOVÁ, H., FEJTKOVÁ, P., TOMÁŠKOVÁ, H.** (2007): Vliv socioekonomických faktorů na zdraví v epidemiologických studiích. Hygiena č. 2, 2007. Str. 51–58.
- **ŠUBRT, B., TUČEK, M.** (2015): Pracovnílékařské služby. Povinnosti zaměstnavatelů. Nakladatelství ANAG, 328 s.
- **TOMÁŠEK, I., TOMÁŠKOVÁ, H.** (2009): Použití bayesovských metod pro mapování onemocnění. Demografie, 51: 190–201.
- **TOUŠEK, V., KUNC, J., VYSTOUPIL, J. a kol.** (2008): Ekonomická a sociální geografie. Plzeň: vydavatelství Aleš Čeněk, 411 s.
- **TOWNSEND, P., WHITEHEAD, M., DAVIDSON, M.,** (eds). (1982): Inequalities in health: the Black Report - the health divide. London, Penguin Book.
- **TUČEK, M., CIKRT, M., PELCOVÁ, D.** (2005): Pracovní lékařství pro praxi. Příručka s doporučenými standardy. Praha: Grada Publishing. 344 s.
- **ULIN, S. S., KEYSERLING, W. M.** (2004): Case studies of ergonomic interventions in automotive parts distribution operations. Journal of Occupational Rehabilitation, 2004, 4, Str. 307–326.
- **UN** (2015): Sustainable Development Goals – 17 Goals to transform our world. [online]. Dostupný z WWW: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs> [cit. 2017-02-02].
- **VEČERNÍK, J., MATĚJŮ, P.** (1998): Zpráva o vývoji české společnosti 1989–1998, Academia.
- **Vláda ČR** (2016): Strategický dokument Česká republika 2030 – Informace o přípravě strategického dokumentu Česká republika 2030. [online]. Dostupný z WWW: <https://www.vlada.cz/cz/ppov/dokumenty/dokumenty-120342/> [cit. 2017-04-13].
- **VOKURKA, M., HUGO, J. a kol.** (2015): Velký lékařský slovník. Praha: Nakladatelství Maxdorf. 1159 s., 10. vydání.
- **VOŠAHLÍKOVÁ, P. a kol.** (2004): Biografický slovník českých zemí. Historický ústav AV ČR, Praha: nakladatelství Libri, 2004. 1. svazek: A
- **WEINDLING, P.** (1985): The Social History of Occupational Health. London: Croom Helm for the Society for the Social History of Medicine. 267 s.
- **WHO** (1948): *WHO definition of Health* [online]. Dostupný z WWW: <http://www.who.int/about/definition/en/print.html> [cit. 2014-03-05].
- **WHO** (1985): Targets for health for all. Targets in support of the European regional strategy for health for all. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

- **WHO** (1994): *Quality of Life Assessment: An Annotated Bibliography*. Geneva: WHO Regional Office for Europe.
- **WHO** (2015): *WHO definition of Occupational health* [online]. Dostupný z WWW: http://www.who.int/topics/occupational_health/en/ [cit. 2015-06-04].
- **WILKINSON, R., G.** (1996): *Unhealthy Societies. The Afflictions of Inequality*. London: Routledge.
- **ŽENKA, J., PAVLÍNEK, P.** (2013): Český automobilový průmysl v globálních produkčních sítích: regionální souvislosti rozvoje v období 1998 – 2008. *Geografie*, 118, č. 2. Str. 116–137.

Životopis:

Od roku 2013 je externím studentem doktorského studia (Ph.D.) na katedře Sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze a věnuje se oblasti výzkumu prostorových a sociálně-ekonomických determinantů výskytu nemocí z povolání se zaměřením na automobilový průmysl. Zároveň je členem týmu GEOQOL (Centrum výzkumu zdraví, kvality života a životního stylu v geo-demografických a společensko-ekonomických souvislostech) na PřF Univerzity Karlovy v Praze, kde se aktivně zaměřuje na výzkumné otázky lékařské geografie a geografie zdravotního stavu obyvatelstva.

Rigorózní řízení (RNDr.) obhájil v roce 2013 v oboru Sociální geografie a regionální rozvoj na Geografickém ústavu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně a **studium MBA** úspěšně ukončil v roce 2011 na ESMA Barcelona a to v oboru Podniková ekonomika a management. **Bakalářské studium** (Bc.) absolvoval na Západočeské univerzitě v Plzni v oboru ekonomická a regionální geografie.

Od roku 2006 do roku 2009 pracoval na Ministerstvu zdravotnictví ČR jako vedoucí oddělení analýz, statistiky a IT technologií a poté na pozici ředitele odboru Strategie a řízení ochrany a podpory veřejného zdraví na sekci Hlavního hygienika ČR. Od dubna 2009 byl jmenován náměstkem ředitele pro ekonomicko-provozní činnost na Krajské hygienické stanici Středočeského kraje se sídlem v Praze.

Od 1. března 2016 byl jmenován ředitelem Hygienické stanice hlavního města Prahy.

Participace na projektech:

Je hlavním řešitelem projektu GAUK č. 80315 s názvem „Regionální analýza nemocí z povolání v automobilovém průmyslu v Česku a případová studie lékařské geografie“.

V rámci svého působení na Ministerstvu zdravotnictví ČR byl členem řešitelského týmu projektu „Aplikace moderních ICT metod zvyšování výkonnosti, kvality a transparentnosti systémů státního zdravotního dozoru“, financovaného z ESF, registrační číslo CZ.1.04/4.1.00/59.00003, jehož cílem je využít data z hygienických registrů k informování veřejnosti pomocí geografických informačních systémů (GIS).

Curriculum vitae:

Since 2013 he has been completing his doctoral studies (Ph.D.) in social geography and regional development department in Charles University. He devotes his time to exploring spatial and social-economical determinants of the occupational diseases occurrence in Czechia.

In 2013 he defended his **rigorous proceedings (RNDr.)** in the field of Social geography and regional development in the Faculty of Science, Masarykova University in Brno. He finished his **MBA degree** in ESMA Barcelona in 2011. He finished his **bachelor degree (Bc.)** in University of West Bohemia in the field of Economic and Regional Geography.

From 2006 to 2009 he was working as the Head of Analysis, Statistics and IT division in the Ministry of Health of the Czech Republic. After that he was the Head of Strategy and Management of Public Health department. In April 2009 he was named the Deputy Director of economical and technical services in the Public Health Authority of Central Bohemia.

In March 2016 he was named the Director in the Public Health Authority of city of Prague.

Project participation:

He is the main investigator of GAUK project No. 80315 called: "Regional Analysis of Occupational Diseases in Automotive Industry in Czechia and the case study of Medical Geography".

He is a member of a team leading the project called: "The application of modern ICT methods, increasing performance, quality and system transparency of Public Health register". This project is funded by ESF, registration number CZ.1.04/4.1.00/59.00003. Its goal is to use the hygienic register data to inform the public through GIS [geographic information system].

Seznam publikací / Selected publications:

JAROLÍMEK, J.; Žídková, V.; Urban, P. (2017): Zdravotní stav zaměstnanců v automobilovém průmyslu - pilotní studie. *Praktický lékař* 2017; 97(2): 56–60

JAROLÍMEK, J.; Urban, P.; Pavlínek, P.; Džúrová, D. (2017): Occupational diseases in the Automotive Industry in Czechia – geographic and medical context. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health* 2017; 30(3); **(IF=0,780)**

JAROLÍMEK, J.; Hamplová, V. (2016): Den zdraví jako nástroj proti dětské obezitě. *Geografické rozhledy*, 25, 3, s. 21.

JAROLÍMEK, J.; Lustigová, M. (2015): Obezita – novodobá epidemie 21. století. *Geografické rozhledy*, 24, 5, s. 10–11.

JAROLÍMEK, J.; Urban, P. (2014): Twenty Year Development of Occupational Diseases in the Czech Republic: Medical and Geographical Aspects. *Central European Journal of Public Health* 2014; 22(4): 251-256 **(IF=0,798)**

JAROLÍMEK, J. (2014): Hluk jako spojující článek mezi lékaři a geografy. *Informace ČGS*, 33, č. 2, s. 13–22.

JAROLÍMEK, J.; Marvanová, J. (2014): Profesionální onemocnění obyvatel Středočeského kraje. In: HAMPLOVÁ, L. (ed.): *Zpráva o zdraví obyvatel Středočeského kraje*. KHS, Praha 2014. s. 155–159. ISBN 978-80-260-6836-5.

JAROLÍMEK J. (2013): Nemoci z povolání v automobilovém průmyslu ve Středočeském kraji. *Praktický lékař* 2013; 93(3): 100–104

JAROLÍMEK J. (2012): Vnímáme obchod 21. století skutečně pouze očima plných regálů? *Marketing & komunikace* 2012; XXII(3)

Pedagogická a vybrané další činnosti na PřF UK / Pedagogical and others activities:

- Zajištění geografické exkurze (MZ340T03) pro 15 studentů UK v roce 2014 a 2015
- Aktivní spolupráce v rámci týmu GeoQol PřF UK
- Spolupráce na zajištění akce Geografie pro život – Den zdraví v rámci Týdne geografie a to v letech 2014 až 2016

- Zajištění a komplexní příprava odborné týdenní praxe pro studenty navazujícího Mgr. studia Sociální epidemiologie PřF UK na odborných pracovištích HSHMP