

Státní zdravotní ústav

Šrobárova 48, 100 42 Praha 10, Česká republika



Výroční zpráva

za rok 2015

Státní zdravotní ústav

Praha, 2016

OBSAH

1	POSTAVENÍ A ÚKOLY SZÚ V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ....	3
2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SZÚ.....	5
3	ČINNOST CENTER A DALŠÍCH ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ	6
3.1	Centrum epidemiologie a mikrobiologie	7
3.2	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství.....	19
3.3	Centrum podpory veřejného zdraví	28
3.4	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti.....	37
3.5	Centrum zdraví a životního prostředí	45
3.6	Centrum zdraví, výživy a potravin	51
3.7	Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva	55
3.8	Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS pro Českou republiku	57
3.9	Oddělení biostatistiky	61
3.10	Oddělení informačních technologií.....	63
3.11	Středisko pro kvalitu a autorizaci.....	65
3.12	Středisko vědeckých informací	67
4	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	69
5	• VÝZKUMNÁ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST	71
5.1	Publikační činnost v roce 2015.....	71
5.2	Výzkumné projekty řešené v roce 2015.....	72
6	VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SZÚ ZA ROK 2015.....	75
6.1	Výkaz zisků a ztrát.....	77
6.2	Rozvaha.....	79
7	SEZNAM ZKRATEK	82

1 Postavení a úkoly SZÚ v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Ředitelka ústavu: Ing Jitka Sosnovcová

Pracovní tým: k 31. 12. 2015 celkový fyzický stav pracovníků 497, z toho 377 žen a 329 pracovníků s vysokoškolským vzděláním

Průměrný věk pracovníků k 31. 12. 2015: 48,2 roků

Státní zdravotní ústav (dále také „SZÚ“) byl původně zřízen zákonem č. 218/1925 Sb. jako organizace, jejímž úkolem je „*vykonávati pro státní zdravotní správu odborně-vědecké práce a zkoumání, kterých jest třeba k účinným zdravotním opatřením, podporovati výchovu v preventivní medicíně, jakož i pečovati o praktickou odbornou výchovu zdravotnického personálu*“.

Současné legislativní zakotvení SZÚ je v § 8:6 odst. 2 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“). SZÚ je příspěvkovou organizací v přímé řídicí působnosti Ministerstva zdravotnictví a je zdravotnickým zařízením (§ 86 odst. 3 zákona). Statutárním orgánem ústavu je ředitel, kterého na návrh hlavního hygienika ČR jmenuje a odvolává ministr zdravotnictví.

Státní zdravotní ústav hraje v systému českého veřejného zdravotnictví unikátní roli. Od svého vzniku až po současnost je odbornou institucí, která zastřešuje veškeré aktivity vztahující se k fungování veřejně zdravotnického systému v republice a svojí činností komplexně pokrývá celé spektrum oblastí ochrany a podpory veřejného zdraví. Poslání, hlavní činnosti a úkoly SZÚ jsou formulovány v § 86 odst. 1 až 4 zákona a ve Statutu ústavu, schváleném Ministerstvem zdravotnictví.

V roce 2015 se odborná činnost ústavu v zásadě realizovala v intencích dlouhodobé strategie ochrany a podpory veřejného zdraví v ČR a primární prevence. Jedním z nejvýznamnějších úkolů SZÚ je příprava podkladů pro národní zdravotní politiku v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. V roce 2015 se odborníci ústavu podíleli ve spolupráci s MZ nejen na přípravě národní legislativy, ale i relevantních předpisů Evropské unie, jejich transpozici do právního řádu ČR a implementaci do praxe. V roce 2015 se přední odborníci ústavu podíleli na přípravě většiny z 13 tzv. akčních plánů, které blíže specifikují cíle, odpovědnost, ukazatele a termíny plnění pro klíčová prioritní témata Národní strategie Zdraví 2020 a které byly dne 20. 8. 2015 předloženy vládě, která je vzala na vědomí usnesením č. 671/2015.

SZÚ se podílí na koordinaci a realizaci Národního antibiotického programu (NAP) ustanoveného usnesením vlády ČR ze dne 4. května 2009 č. 595. a na koordinaci a realizaci Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v České republice v období let 2012-2017 ustanoveného usnesením vlády ČR ze dne 20. prosince 2012 č. 956.

Své poslání naplňuje SZÚ zejména prostřednictvím metodické a referenční činnosti. V rámci SZÚ působí několik desítek národních referenčních center, laboratoří a pracovišť, která zajišťují větší část laboratorních, ale i hodnotících činností spojených s ochranou a podporou veřejného zdraví. Některé národní referenční laboratoře mají svůj statut stvrzen v předpisech EU, jiné jsou metodickou základnou pro zdravotnické činnosti, které členské státy garantují samostatně.

Významnou aktivitou ústavu je monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví. Dlouhodobé monitorovací programy přinesly i v roce 2015 řadu zajímavých výsledků v různých oblastech, od epidemiologie až po popis vztahů zdraví k životnímu prostředí. Získaná data jsou využívána zejména pro hodnocení zdravotních rizik v řadě oblastí. Výsledky produkované ve spolupráci s regionálními zdravotními ústavu a krajskými hygienickými stanicemi jsou nepostradatelné pro práci na vědecky opodstatněné legislativě. Roste také míra práce zaměřené na poskytování různých zdravotnických údajů do WHO a EU.

Základem odborné práce specialistů ústavu je vědecko-výzkumná činnost. SZÚ se podílí na řadě mezinárodních výzkumných projektů. V oblasti ochrany a podpory zdraví, kde jsou jednotlivé výzkumné projekty většinou velmi nákladné, je důraz kladen na sdílení znalostí s dalšími odbornými týmy. Ústavu to umožňuje využívat nejvyspělejší techniku, která v tuzemsku není dostupná, a „know-how“ produkované nesrovnatelně větším počtem specialistů, než je k dispozici v SZÚ, ale i v ČR. Snahou ústavu je zapojit do výzkumu větší počet mladších pracovníků a zvýšit počet publikací ve vědeckých časopisech s impakt faktorem.

Souhrnně lze hlavní směry vědecko-výzkumné činnosti charakterizovat takto:

- monitorování vlastností a diverzity mikrobiálních agens infekčních nemocí a epidemiologická analýza závažnosti jejich výskytu
- psychosociální determinanty zdraví,
- zdravotní rizika životního prostředí
- zdravotní rizika expozice faktorům pracovního prostředí
- zdravotní rizika expozice chemickým látkám z výrobků určených spotřebiteli, podpora a ochrana zdraví spotřebitele
- bezpečnost potravin a aplikovaná výživa

SZÚ se významnou měrou podílí na pregraduálním a postgraduálním vzdělávání zdravotnických i nezdravotnických pracovníků a podnikatelských subjektů. Důležitým úkolem SZÚ je komunikace informací a poznatků v oblasti ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí směrem k široké veřejnosti. Mnoho odborníků ústavu je zváno do médií, aby komentovali různé aktuální problémy související s ochranou a podporou zdraví.

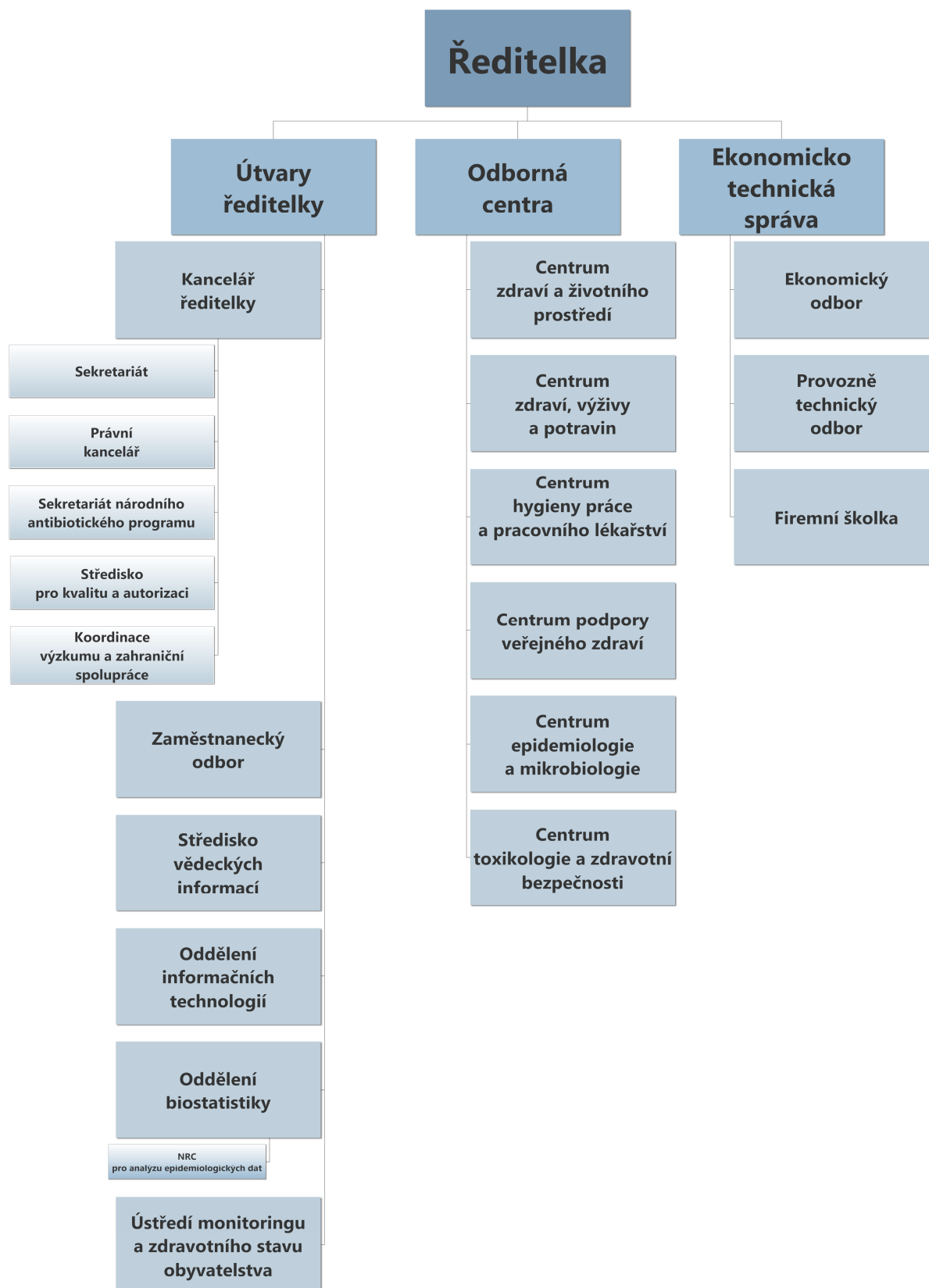
SZÚ je akreditován pro realizaci praktické části odborného modulu: „Ochrana a podpora veřejného zdraví“ akreditovaného kvalifikačního kurzu: Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví.

Nedílnou složkou práce ústavu je také autorizační a akreditační činnost. SZÚ spolupracuje s řadou dalších vědecko-výzkumných organizací, s orgány státní správy, odbornými společnostmi a dalšími institucemi působícími v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. Odborní pracovníci SZÚ jsou zapojeni jak do pracovních skupin na úrovni EU, WHO tak i mezirezortních v ČR.

SZÚ je jedním ze zakládajících členů Mezinárodní asociace národních ústavů pro veřejné zdraví (IANPHI - International Association of the National Public Health Institutes). Významným oceněním pro celé SZÚ byla i příležitost uspořádat celoevropského setkání ředitelů NIPH v Praze ve dnech 24.-25. dubna 2015, kde ředitelka a další významní pracovníci ústavu dostali možnost prezentovat aktivity odborných center a pracovišť ústavu v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví.

2 Organizační struktura SZÚ

Organizační struktura SZÚ platná k 31. 12. 2015



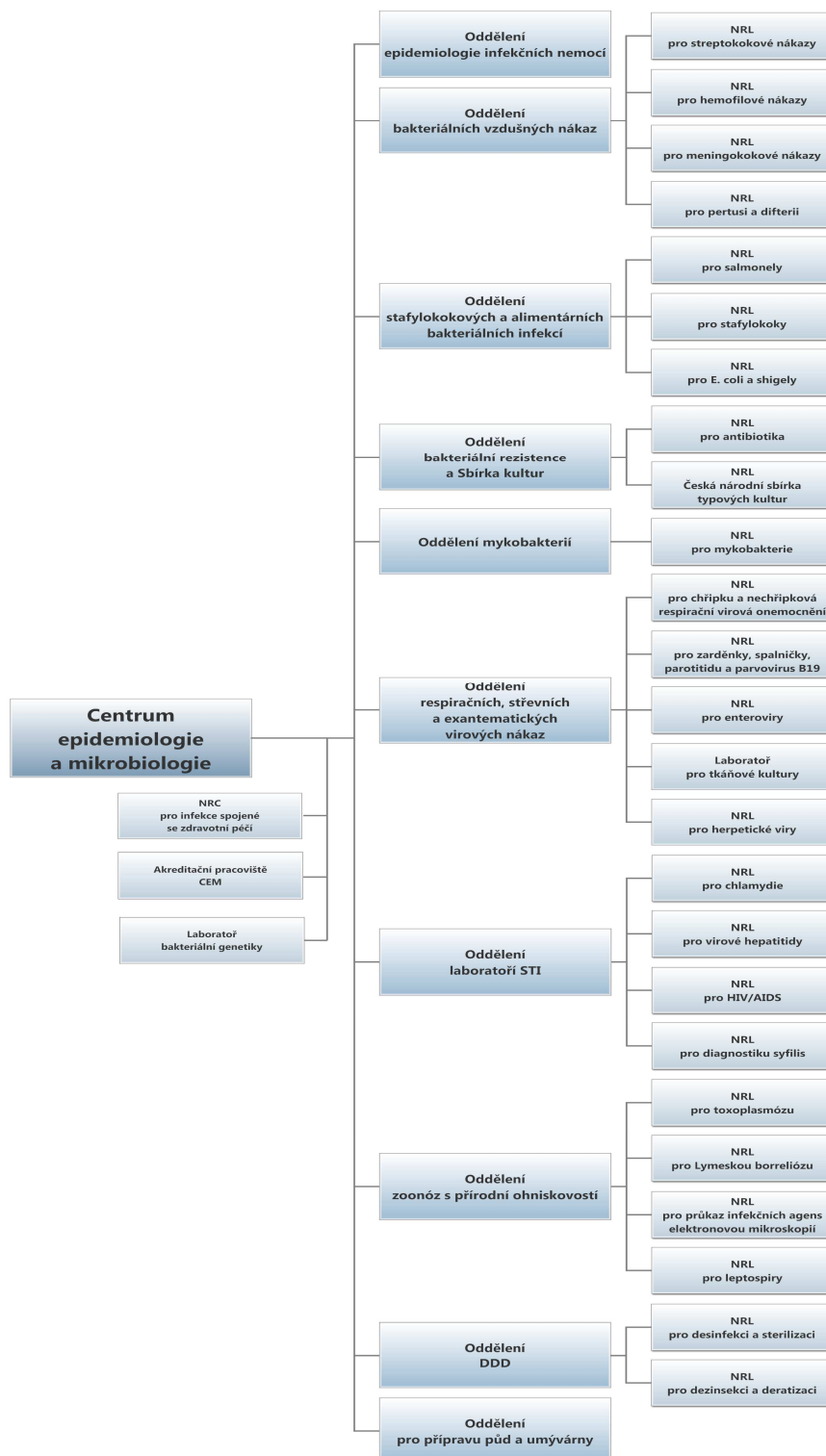
3 Činnost Center a dalších odborných pracovišť

3.1 Centrum epidemiologie a mikrobiologie

Vedoucí centra: MUDr. Barbora Macková

Pracovní tým: 137,11 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.1.1 Poslání Centra

Posláním Centra je zajištění odborné činnosti v oborech epidemiologie a mikrobiologie, se zaměřením na oblast metodickou, referenční, koordinační, expertizní, konzultační, výzkumnou a vzdělávací, především v souvislosti se zajištěním ochrany veřejného zdraví. Centrum epidemiologie a mikrobiologie se významným způsobem podílí na mezinárodní spolupráci, včetně aktivní participace v evropských sítích a pracovních skupinách Evropské komise, Rady Evropy, Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) a v sítích WHO pro hlášení infekčních nemocí. Centrum epidemiologie a mikrobiologie řeší výzkumné projekty v rámci svých odborností i mezioborově.

Centrum epidemiologie a mikrobiologie (CEM) sestává z deseti odborných oddělení, Národního referenčního centra pro infekce spojené se zdravotní péčí, Laboratoře bakteriální genetiky a Akreditačního pracoviště CEM.

Centrum poskytuje zdravotní péči v rámci veřejného zdravotního pojištění.

Laboratoře CEM, které jsou komplexem 24 Národních referenčních laboratoří (NRL) a jedné laboratoře nereferenční, se podílí na realizaci programů surveillance infekčních onemocnění v národním i mezinárodním měřítku, provádí vysoce specializovaná vyšetření pro různá klinická pracoviště v ČR, podílí se na zavádění nových metodik a rozvoji stávajících metodik na svých pracovištích i ve spolupracujících mikrobiologických laboratořích ČR formou stáží a ověřování výsledků.

NRL procházejí pravidelně auditem Českého institutu pro akreditaci (ČIA) v rámci akreditace dle norem ČSN EN ISO/IEC 17025 a ČSN EN ISO 15189. V červnu 2015 proběhl mimořádný audit a Laboratoře CEM úspěšně obhájily osvědčení jako Zdravotnická laboratoř (21 laboratoří, 93 vyšetřovacích metod) i jako Zkušební laboratoř (6 laboratoří, 19 zkušebních metod). Laboratoře CEM pravidelně úspěšně absolvují mezinárodní kontrolu kvality (EQAS, OECD, IBD-LabNet, INSTAND, EDQM, QCMD, WHO, Syphilis Serology proficiency testing program, External Quality Assessment Scheme - EQA – EM Virus Diagnosis, Kochův Institut, Berlin, aj.).

Systém Externího hodnocení kvality (EHK) v lékařské mikrobiologii, zajišťovaný Akreditačním pracovištěm Centra epidemiologie a mikrobiologie (AP CEM) Státního zdravotního ústavu, je od roku 2010 akreditován v rámci Expertní skupiny pro zkoušení způsobilosti (ESPT) SZÚ Českým institutem pro akreditaci dle normy ČSN EN ISO/IEC 17043 jako Poskytovatel zkoušení způsobilosti pod registračním číslem 7001. Pro obor lékařská mikrobiologie je akreditováno 34 okruhů zkoušení způsobilosti. Na organizaci EHK se podílí většina NRL Centra. V roce 2015 se programů zkoušení způsobilosti AP CEM zúčastnilo celkem 395 laboratoří. Bylo organizováno 49 cyklů, což představuje administraci téměř 16 000 jednotlivých vzorků.

Státní zdravotní ústav, reprezentovaný ředitelkou SZÚ, je tzv. Coordinating Competent Body (CCB) pro interakce mezi ECDC a ČR, je v pozici hlavního vstupního a výstupního místa pro komunikaci s ECDC a plní roli koordinátora při zajišťování úkolů pro ECDC. Činnost CCB zajišťuje Centrum epidemiologie a mikrobiologie. V rámci CCB působí tzv. Národní koordinátor. Interakce s ECDC pro jednotlivé odborné oblasti jsou zajišťovány prostřednictvím 11 National Focal Points for Diseases Groups, 6 National Focal Points for Public Health Functions a mnoha dalšími odborníky. SZÚ většinu činností pro ECDC zajišťuje z vlastních zdrojů, některé ve spolupráci s dalšími institucemi a úřady.

3.1.2 Programové priority v roce 2015

- Pokračování zkvalitňování epidemiologického i mikrobiologického zajištění programů surveillance infekčních nemocí podle požadavků MZ a ECDC, dle české i evropské legislativy
- Plnění mandatorních odborných činností, účast na odborných jednáních ECDC
- Hlášení epidemiologických i mikrobiologických dat do TESSy (ECDC) a dalších mezinárodních databází včetně molekulárně-biologických charakteristik vybraných patogenů v souladu s požadavky Rozhodnutí komise (EC) ze dne 28/IV/2008, kterým se stanoví definice případů pro hlášení přenosných nemocí do sítě Společenství podle rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1082/2013/EU
- Účast na implementaci Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1082/2013/EU ze dne 22. října 2013 o vážných přeshraničních zdravotních hrozbách a o zrušení Rozhodnutí č. 2119/98/ES
- Aktivní účast v evropských i světových sítích Národních referenčních laboratoří
- Pokračování komunikace SZÚ jako CCB s ECDC prostřednictvím národního koordinátora. Nominace národních kontaktních míst, tzv. National Focal Points for Diseases Groups and for Public Health Functions pro ČR a Operational Contact Points
- Příprava odborných podkladů v oblasti infekčních nemocí pro mandáty ČR k účasti na jednání Světového zdravotnického shromáždění (WHA) a Výkonného výboru (EB) WHO
- Pravidelné sledování akutních chabých paréz v ČR v rámci WHO programu polioeradikace
- Vypracování výročních zpráv k problematice polioeradikace a eliminace spalniček a zarděnek na území ČR v rámci programů WHO
- Pravidelný národní monitoring výskytu akutních respiračních infekcí včetně chřipky (ARI a ILI) a závažných průběhů těchto onemocnění (SARI)
- Zpracování pravidelného týdenního hlášení o aktuální epidemiologické situaci v ČR (AKSIT) na základě podkladů z jednotlivých KHS
- Pravidelné zpracování roční závěrečné zprávy o mimořádných epidemických výskytech infekčních onemocnění na území ČR
- Pravidelný monitoring dostupných literárních informací o výskytu infekčních onemocnění v populaci migrantů v EU a informování MZ o aktuální situaci v režimu týdenních hlášení
- Zesílená surveillance pertuse u dětí do jednoho roku věku
- Vypracování návrhu doporučení pro očkování těhotných žen proti pertusi
- Řešení úkolů spojených se zkvalitňováním surveillance infekčních onemocnění a plněním Národního pandemického plánu
- Spolupráce s ECDC na pravidelné aktualizaci očkovacího kalendáře dětí a dospělých
- Participace z pověření Ministerstva zdravotnictví v komisích Ministerstva životního prostředí řešících problematiku v oblasti Vlivu klimatických změn na zdraví a Úmluvy o biologické rozmanitosti (biodiversity)
- Plnění Národního antibiotického programu – monitorování stavu citlivosti/rezistence u patogenů vyvolávajících komunitní respirační infekce, se zaměřením na problematiku BLNAR (beta-laktamáza negativní ampicilin rezistentní) u kmenů *Haemophilus influenzae*.
- Monitoring výskytu gramnegativních bakterií produkujících karbapenemázy a konfirmace takovéto produkce

- Surveillance antibiotické rezistence u invazivních bakteriálních izolátů v rámci evropského projektu EARS-Net
- Mapování klonální struktury rezistentních bakteriálních kmenů pomocí metod molekulární typizace s orientací na penicilin-rezistentní kmeny *Streptococcus pneumoniae*
- Péče o národní sbírku typových bakteriálních kmenů.
- Zajištění distribuce EHK a dlouhodobého skladování mikrobiálních agens pomocí lyofilizace
- Zkvalitňování a rozvíjení programů EHK se zaměřením na edukativní i kontrolní funkci tohoto nástroje kontroly laboratorní činnosti
- Zavedení systému elektronického zasílání výsledků EHK z vyšetřujících laboratoří do SZÚ
- Mandatorní konfirmační vyšetření pro různá virová i bakteriální agens
- Surveillance invazivních bakteriálních onemocnění (pneumokoková, meningokoková, hemofilová), včetně molekulární surveillance
- Péče o banku kmenů *Bordetella* spp. prevalujících na území ČR
- Sledování toxigenních kmenů korynebakterií na území ČR v rámci surveillance difterie
- Péče o banku MDR kmenů *Mycobacterium tuberculosis* prevalujících na území ČR
- Detekce interferonu gamma v diagnostice aktivní a především latentní TB
- Studium molekulární epidemiologie multirezistence a polyrezistence k antituberkulotikům
- Studium taxonomie, molekulární epidemiologie a antibiotické multirezistence u podmíněně patogenních bakterií ze skupiny gramnegativních nefermentujících tyček (zvláště rody *Acinetobacter* a *Pseudomonas*)
- Spolupráce při genotypizaci viru parotitidy a spalniček s WHO regionální referenční laboratoří RKI v Berlíně
- Sekvenační analýza enterovirů
- Surveillance virů chřipky a dalších respiračních virů včetně sekvenační analýzy
- Sledování rezistence vybraných izolátů chřipkového viru na oseltamivir
- Připravenost na diagnostiku nového koronaviru a viru chřipky subtypu A/H7N9
- Zavádění nových testů, optimalizace a porovnávání metod diagnostiky bakteriálních infekcí přenášených klíšťaty, interpretace výsledků sérologických a PCR testů
- Sledování prevalence různých patogenů (*Borrelia*, *Anaplasma*, *Rickettsia*, *Neoehrlichia*) u klíšťat *Ixodes ricinus* z vybraných lokalit
- Sekvenační analýza patientských vzorků pozitivních na *Borrelia* spp. a *Anaplasma*
- Elektronmikroskopická detekce virů v klinickém a sekčním materiálu, vakcínách, environmentálním materiálu atp.
- Optimalizace diagnostiky v problematických případech toxoplasmózy, především u těhotných žen, novorozenců a u imunodeficientních pacientů
- Zavádění a optimalizace PCR testů pro diagnostiku toxoplasmózy a leptospiróz
- Stanovení účinnosti biocidních (baktericidních, virucidních, fungicidních, sporicidních, insekticidních a repelentních) přípravků před jejich uvedením na trh (zák. č. 120/2002 Sb.) a účinnosti sterilizačních procesů
- Analýza a monitorování citlivosti lékařsky významných mikroorganismů k dezinfekčním přípravkům používaným v ČR (testování zaměřeno na různé mikroorganismy izolované z prostředí i z klinického materiálu)
- Implementace koncepce národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí v návaznosti na ARHAI program ECDC (bodové prevalenční studie – PPS, incidenční

surveillance HAI-Net, SSI a ICU komponenta, příprava surveillance infekcí *Clostridium difficile*) a budování sentinelové sítě nemocnic spolupracujících na národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí

- Budování platformy pro přípravu národních doporučených postupů pro prevenci a kontrolu infekcí spojených se zdravotní péčí, koordinované NRC-HAI v rámci připravované strategie Zdraví 2020
- Vytvoření systému vzdělávání pro specialisty prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních v souladu s prioritami strategie Zdraví 2020
- Podpora nemocnic při zavádění programu prevence a kontroly HAI
- Podíl na zajištění připravenosti ČR na možné zavlečení vysoce nebezpečného onemocnění – hemorhagické horečky Ebola
- Participace na plnění národního programu HIV/AIDS v ČR a akčního plánu prevence HIV/AIDS
- Stanovování virové nálože a rezistence HIV k antiretrovirotikům jako markerů pro monitorování vývoje infekce a efektu terapie u pacientů s HIV
- Zjištění prevalence protilátek proti viru hepatitidy E v populaci ČR na podkladě sérologického přehledu
- Sekvenční analýza virů hepatitid A a E u epidemických výskytů
- Vyšetřování souvislostí v epidemických výskytech toxigenních kmenů *S. aureus* (hromadný výskyt puchýřnatého onemocnění novorozenců apod.) metodou PFGE
- Vyšetřování epidemiologických souvislostí v rodinných výskytech shigatoxigenních kmenů *E. coli* metodou PFGE.

3.1.3 Významné výsledky práce

3.1.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

- Připomínkování zákonů, vyhlášek, norem, podíl na přípravě metodických pokynů
- Naplňování koncepce a priorit oboru epidemiologie
- Zpracování návrhu novelizace včetně dalšího rozšíření národních programů surveillance infekčních nemocí podle požadavků EU (Definice případů pro hlášení do sítě Společenství, novelizace z 2012)
- Hlášení epidemiologických i mikrobiologických dat do EPIDATu, TESSy (ECDC) a dalších mezinárodních databází – především WHO, UNAIDS
- Zpracovávání epidemiologických a mikrobiologických údajů pro MZ a OOVZ a hlášení pozitivních výsledků
- Zpracování podkladů pro komplexní zprávu o výskytu vybraných infekčních nemocí pro Centralizovaný informační systém WHO (CISID)
- Podíl na realizaci Národního akčního plánu (NAP) ke zvýšení proočkování proti sezónní chřipce a NAP k implementaci revidovaných Mezinárodních zdravotnických předpisů
- V rámci WHO polioeradikačního programu sledování a vyhodnocování komplexní surveillance poliomyelitidy včetně surveillance akutních chabých paréz a surveillance prostředí, průběžné zasílání výsledků do WHO/EURO
- Činnost související s rezolucí EUR/RC60/R12 o obnovení závazku eliminace spalniček a zarděnek v evropském regionu WHO do roku 2015
- Třetí rok činnosti Národní verifikační komise pro eliminaci spalniček a zarděnek. Komise průběžně shromažďuje a analyzuje data týkající se eliminace spalniček

a zarděnek na území ČR a zpracovává pravidelnou podrobnou výroční zprávu pro Regionální verifikační komisi WHO

- Koordinace surveillance v oblasti invazivních pneumokokových onemocnění a sledování účinnosti vakcinace proti invazivnímu pneumokokovému onemocnění
- Surveillance invazivního meningokokového onemocnění v ČR a hlášení dat do mezinárodních databází.
- Vypracování doporučení pro očkování těhotných žen proti pertusi ve spolupráci s ČVS ČLS JEP a NIKO
- Zavedení zesílené surveillance onemocnění pertusí u dětí do jednoho roku věku
- Molekulární analýza a porovnání sbírkových a recentních kmenů *Bordetella pertusis*
- Účast na testování registru ARI/ILI, registru PN a registru TBC v rámci JTP (e-reg)
- Novely metodik hlášení do ISBT a Registru TB
- Příprava odborných podkladů pro SW sběru dat v rámci surveillance syfilis, kapavky, lymphogranuloma venereum v Registru pohlavních nemocí zřizovaného MZ ČR
- Příprava podkladů k vyhláске, která nahradí vyhlášku č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, ve znění vyhlášek č. 275/2010 Sb. a č. 233/2011 Sb.
- Vypracování Akčních plánů pro implementaci Zdraví 2020 – AP 6B Zvládání infekčních onemocnění.
- Odborná spolupráce na návrhu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR
- Vytvoření map ČR relativní nemocnosti klíšťové encefalitidy v závislosti na krajinném pokryvu dle vizuální interpretace nad podkladovými daty, dle klasifikace družicových dat Landsat na rozšíření lovné zvěře, v závislosti na rajonizaci cestovního ruchu ČR a závislosti na druhém bydlení (chaty, chalupy).
- Vyhodnocení vlivu klimatických změn na výskyt onemocnění klíšťovou encefalitidou v letech 1982–2011.
- Implementace geografického informačního systému (GIS) do prostředí SZÚ

3.1.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

- Spolupráce na realizaci epidemiologické a mikrobiologické surveillance infekčních onemocnění v souladu s českou a evropskou legislativou
- Metodická činnost ve formě participace na novelizaci zákonů a vyhlášek v oblasti ochrany veřejného zdraví
- Měsíční publikace epidemiologických dat k vybraným infekčním nemocem, na základě průběžné spolupráce s Oddělením biostatistiky
- Zabezpečení přípravy a hodnocení vzorků pro externí hodnocení kvality (EHK) organizované SZÚ
- Pořádání odborných konzultačních dnů se specializovanou problematikou
- Zpracování pravidelných výstupů získaných z epidemiologických dat formou závěrečných zpráv, analýz epidemiologické situace a návrhů doporučení
- Organizace a národní koordinace surveillance EARS-Net pod záštitou ECDC
- Organizace surveillance antibiotické resistance respiračních patogenů (PSMR)
- Příprava překladů metodických dokumentů publikovaných EUCAST
- Aktualizace a provoz webových databázových aplikací poskytujících informace o antibiotické rezistenci odborným spolupracovníkům i široké veřejnosti (<http://apps.szu.cz/earsnet/>, <http://apps.szu.cz/rp/>, <http://apps.szu.cz/earsnet/kp/pruvodka.php>)

- Zkvalitnění metod fenotypového i genotypového průkazu mechanismu BLNAR u *H. influenzae*
- Fenotypizace a genotypizace kmenů *S. aureus* izolovaných z toxikóz a dalších závažných infekcí (pneumonie typu PVL), studium taxonomie nových druhů podmíněně patogenních koagulázanegativních stafylokoků
- Podrobná subtypizace enterohemoragických *E. coli*, v rámci surveillance závažných onemocnění vyvolaných tímto vysoce rizikovým agens (VRA)
- Fenotypizace a genotypizace salmonel a dalších střevních bakterií
- Konfirmace výsledků testů citlivosti a identifikací mykobakterií, provádění testů citlivosti na základní a další antituberkulotika (AT) molekulárně biologickými metodami, dále testů „rozšířené citlivosti“ na AT a další antibakteriální léky
- Provádění testů buněčné imunitní odpovědi makroorganismu pro diagnostiku TB, detekci latentní TB infekce, vyšetřování kontaktů a vyšetřování před zahájením biologické terapie
- Molekulárně-genetická analýza multirezistentních TB kmenů a mikroepidemií TB na území ČR
- Molekulárně-genetická analýza nemocničních izolátů rodu *Acinetobacter* pro epidemiologické a terapeutické účely (epidemiologická genotypizace na kmenové úrovni a určení fenotypu a genotypu rezistence)
- Průkazy DNA parvoviru B19 a virů herpetické skupiny u pacientů s hematologickými poruchami, u pacientů imunodeficitních a zejména u pacientů s kardiomyopatiemi
- Diagnostika teratogenních virů (zarděnky, parvovirus B19) a virových původců významných kongenitálních a adnálních infekcí (*Varicella zoster virus*, *Cytomegalovirus a Herpes simplex virus 2, 1*) u těhotných žen
- Zpracování výstupů z epidemií chřipky, reflexe pro budoucí aktualizace Národního pandemického plánu
- Zavádění a udržování diagnostických postupů pro určení nových a/nebo neobvyklých respiračních patogenů (nové koronaviry, subtypy chřipky H5, H7, H9)
- Sledování rezistence chřipkových virů na antivirové preparáty (sekvenačně i fylogeneticky)
- Cílené vyšetřování genetických vlastností izolátů chřipkového viru u těžkých průběhů chřipkové infekce
- Sledování genetických vlastností chřipkových virů izolovaných v ČR - sekvenace vybraných chřipkových izolátů s ohledem na detekci významných driftových variant
- Molekulárně epidemiologická analýza HAV u epidemických výskytů a sledování dynamiky virové nálože HAV v krvi a stolici v průběhu hospitalizace a porovnání s elektronmikroskopickým vyšetřením
- Zavedení metodiky detekce a kvantifikace HEV RNA do metodické praxe NRL VH
- Zjištění prevalence protilátek proti viru hepatitidy E v ČR na podkladě sérologického přehledu
- Monitorovací vyšetření virové nálože (HIV, HBV, HCV), určování rezistencí HIV k antiretrovirové terapii, včetně metody stanovení tropismu HIV z virové RNA a detekce rezistence k inhibitorům integrázy HIV
- Superkonziliární vyšetření k diferenciaci sérovarů *Chlamydia trachomatis* – LGV
- Provozování nové webové aplikace pro sběr dat o počtu vyšetření HIV v ČR
- Cílená vyšetření zaměřená na etiologii dilatačních zánětlivých kardiomyopatií na základě laboratorního vyšetřování metodou PCR a ELM ze vzorků myokardiálních biopsií a periferní krve

- Prokázání virové etiologie průjemových onemocnění při červnové epidemii v Praze 6 elektronovou mikroskopií.
- Elektronmikroskopický průkaz virů při náhlém úmrtí v pitevním a bioptickém materiálu, ultrastrukturální hodnocení vakcín (např. chřipkových), detekce virů v buněčných kulturách používaných pro medicínské účely, detekce virů v environmentálních vzorcích
- Elektronmikroskopický a PCR průkaz infekčních agens (viry, borrelie, aj.) v bioptickém materiálu a periferní krvi u pacientů se zánětlivými kardiomyopatiemi. Stanovení antiborreliových protilátek u těchto pacientů
- Vypracování a publikace metodiky diagnostiky a terapie toxoplasmózy u imunodeficientních osob (ve spolupráci s Klinikou infekčních, parazitárních a tropických nemocí, Nemocnice Na Bulovce)
- Akreditace přímého imunofluorescenčního testu pro detekci protilátek proti *Anaplasma phagocytophilum*
- Vyšetřování souboru klíšťat na přítomnost spirochét - monitoring pro potřeby Hygienické stanice hlavního města Prahy
- Distribuce kmenů leptospir terénním laboratořím pro diagnostické účely
- Diagnostika závažných a nejednoznačných případů toxoplasmózy
- Zavádění sekvenace patientských vzorků pozitivních na borrelie
- Porovnání parametrů sérologických testů k diagnostice lymeské borreliózy
- Zavádění sekvenace enterovirů
- Provádění sérotypizace izolátů *B. pertussis* k určení typu fimbrií
- Provádění molekulární typizace izolátů *B. pertussis*
- Provádění testů pro stanovení přítomnosti a produkce difterického toxinu u *C. diphtheriae*, *C. ulcerans*
- Organizace surveillance invazivních bakteriálních onemocnění (pneumokoková, meningokoková, hemofilová), včetně molekulární surveillance
- Provádění metody Real-Time pro zlepšení identifikace *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* a *Streptococcus pneumoniae* z klinického materiálu
- Provádění metody PCR pro stanovení sérotypu *Streptococcus pneumoniae* z klinického materiálu
- Analýza stavu, povahy a monitorování citlivosti lékařsky významných mikroorganismů k dezinfekčním přípravkům používaným v ČR

3.1.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

- NRL pro salmonely je garantem sběru a archivace kmenů salmonel v rámci plánovaného systematického a proporcionálního sběru a podílí se na zprostředkování informací mezinárodního systému EPIS klinickým laboratořím a krajským odborníkům
- Sledování TB u vybraných či rizikových skupin obyvatel ČR (např. neočkované děti, imigranti, bezdomovci, vězni)
- Surveillance poliovirů a ostatních enterovirů ve vnějším prostředí (odpadní vody)
- Surveillance akutních chabých paréz
- Sběr klíšťat (vlajkování) a sledování prevalence spirochét u jednotlivých stadií *Ixodes ricinus* z vybraných lokalit. Konfirmace PCR testů a určování druhů borrelíí sekvenací DNA izolované z klinických vzorků a z klíšťat
- Monitoring komárů (včetně invazivních druhů) ve vybraných oblastech
- Budování sentinelové sítě nemocnic participujících na národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí v České republice.

- Realizace národní bodové prevalenční studie zaměřené na výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí a používání antibiotik v reprezentativním vzorku nemocnic podle metodiky ECDC. Zjištění vybraných strukturálních indikátorů charakterizujících infrastrukturu prevence a kontroly infekcí v nemocnicích poskytujících akutní lůžkovou péči.
- Zaštítění a koordinace průběhu mezinárodního antibiotického dne (EAAD), konaného 18. 11. 2015

3.1.3.4 Výzkumná činnost

Projekty podpořené národními grantovými agenturami

- Řešitel projektu IGA MZ ČR č. NT14058-3/2013: Studium a porovnání kmenů *Bordetella pertussis* izolovaných v období 1964–2015 molekulárně biologickými metodami a aplikace získaných výsledků jako podkladů pro návrh aktualizace vakcinační strategie v ČR – předložení Závěrečné zprávy
- Řešitel projektu IGA MZ ČR č. NT11424-4/2010 Studium vhodnosti použití v ČR meningokokových vakcín vyrobených metodami reverzní vakcinologie – Závěrečná zpráva hodnocena v kategorii A
- Řešitel projektu AZV č. 15-34887A Molekulární epidemiologie invazivního meningokokového onemocnění v České republice.
- Řešitel projektu IGA MZ ČR č. NT14466-3/2013: Genomová analýza antibiotické multirezistence u globálního epidemického klonu *Acinetobacter baumannii*
- Řešitel projektu GAČR č. 13-26693S: Genetická diverzita a fylogeneze rodu *Acinetobacter* v přírodních ekosystémech
- Řešitel projektu IGA MZ ČR č. NT-14059-3/2013: Klinicky manifestní průšnice v očkované populaci - genotypizace původce a sérologický profil pacienta
- Spoluřešitel projektu GAČR č. P209/11/1985-2 Časové a prostorové charakteristiky vazeb mezi počasím a nemocností na kardiovaskulární choroby
- Spoluřešitel projektu IGA MZ ČR č. NT11032-6/2010 Analýza mobilních genetických elementů nesoucích geny metalo-beta-laktamáz v ČR
- Spoluřešitel projektu GAČR č. 14-14534S: Hmotnostně spektrometrická kvantifikace těkavých metabolitů v dechu pacientů s cystickou fibrózou pro neinvazivní diagnostiku bakteriálních infekcí.
- Spoluřešitel grantového projektu IGA MZ ČR č. NT13884-4/12 Současný výskyt a epidemiologie viru hepatitidy E v ČR: sérologická a molekulárně biologická studie
- Spoluřešitel projektu IGA MZ ČR č. NT13467-4/2012: Neuroinfekce přenášené klíšťaty – klinické projevy a diagnostika
- Spolupráce s Psychiatrickým centrem Praha na řešení projektu IGA MZ ČR č. NT13843-4/2012 „Vliv imunitní dysregulace a latentní toxoplazmózy na morfologické změny mozku u schizofrenie: animální modely a prospektivní volumetrická studie u pacientů“
- Spolupráce na projektu Úloha borreliózy a virových infekcí při zánětlivé dilatační kardiomyopatii – prof. MUDr. Paleček a MUDr. Kuchynka PRVOUK-P35/LF1/5 č. CZ.2.16/3.1.00/24012 a FNUSA-ICRC .00CZ.1.05/1.1.00/02.0123
- Vyšetřování vzorků sér z minulých sérologických přehledů – stanovování protilátek proti *Borrelia burgdorferi sensu lato* a *Anaplasma phagocytophilum* pro projekt zadáný Ministerstvem zdravotnictví – předložení závěrečné zprávy

Projekty řešené v rámci institucionální podpory

- Celogenomová srovnávací sekvenční analýza nových druhů rodu *Acinetobacter*
- Celogenomová sekvenční analýza multirezistentního *Streptococcus pneumoniae* sérotypu 19A v éře vakcinace proti pneumokokovým onemocněním
- Sekvenční charakterizace izolátů *Haemophilus influenzae* působících závažná onemocnění v České republice v letech 2010-2014
- Příušnice v České republice, analýza dat ze systému surveillance se zaměřením na komplikace a očkování
- Sekvenční metody v molekulární epidemiologii invazivního pneumokokového onemocnění v ČR
- Detekce bakterií *Borrelia burgdorferi sensu lato* a *Anaplasma phagocytophilum* v klišťatech v pražských parcích
- Vliv teploty na morfologickou stabilitu virů při krátkodobém skladování klinických vzorků
- Průkaz DNA patogenních leptospir metodou PCR
- Molecular and antigenic characterization of the H3 hemagglutinin of H3N2 influenza A virus strains collected in the Czech Republic during the 2014/2015 epidemic season.
- Evaluation, optimization and universal application of a real-time PCR system integrating the TaqMan and melting analysis detection formats into single reaction
- Comparison of virus neutralization and hemagglutination inhibition assays using whole or tween-ether split antigens for the specific detection of avian Influenza A(H7) antibodies
- Molekulární epidemiologie tuberkulózy – kraj Praha 2013
- Molekulární epidemiologie mykobakteriálních kmenů prevalujících na území ČR v roce 2014
- Surveillance rezistence kmenů *Neisseria gonorrhoeae* v ČR k antibiotikům
- Studium rezistence na běžně používané dezinfekční přípravky ve zdravotnictví a v domácnostech u kmenů *B. pertussis* a *B. paraptussis* ze souboru sbírkových izolátů
- Stanovení excessu úmrtí v důsledku chřipky
- Molekulární surveillance stafylokokových a alimentárních bakteriálních infekcí: typizace původců makrorestrikční analýzou s využitím PFGE
- Molekulární analýza epidemického výskytu viru hepatitidy A (HAV) v ČR
- Virus hepatitidy A ve stolici a v séru v době ukončení hospitalizace, odhad infekčnosti na podkladě kvantitativního stanovení HAV RNA.

Mezinárodní projekty

- Spoluřešitel projektu ECDC–SpID-net project „Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe“
- Spoluřešitel projektu ECDC–PERTINENT project „Setting up a sentinel system to assess the burden of whooping cough in EU/EEA“
- Účast v mezinárodních projektech EUPER-labnet, EU-DIP-labnet, EU-MenNet, IBD-LabNet
- The WHO/IUATLD Global Project on Antituberculosis Drug Resistance. European Surveillance of Multidrug Resistant Tuberculosis
- The Molecular Typing Pilot Project in TB
- Extensive Drug Resistance in TB

- Global Survey of Drug Resistance Patterns Among MT Isolates from Supranational Reference Laboratories
- Spolupráce na studiu nových, lékařsky významných druhů rodu *Acinetobacter* a genetických struktur zodpovědných za šíření lékové multirezistence u těchto mikroorganismů
- Spoluřešitel projektu ECDC, číslo 2015/017: PERTINENT - Sentinelový systém nemocniční surveillance pertuse u dětí ≤12 měsíců věku v České republice.
- Řešitel české části mezinárodního projektu Global Influenza Hospital Surveillance Network (GIHSN)
- Aktivní účast v European Influenza Surveillance Network (EISN) vedené ECDC a v pracovní skupině začleněné v Evropské síti referenčních laboratoří pro chřipku (CNRL)
- Účast na studiích European Society for Antiviral Resistance, např. Resistance to Integrase Strand-Transfer inhibitors (INSTI) among Recently HIV-1-Infected Subjects in Europe: A Study of the SPREAD programme
- Řešení zahraničního grantu s problematikou účinnosti mikroenkapsulovaných biocidních přípravků na různé skupiny zdravotně významného hmyzu včetně tvorby a zavádění nových metodik testování biocidů
- Spolupráce na evropském projektu Eureka „(E! 8083 TickoTex)“ Multifunkční textilie s ochrannými vlastnostmi vůči klíšťatům“
- Pokračování v projektu ECDC Vaccine European New Integrated Collaboration Effort (VENICE)

3.1.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

- Ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou UK v Praze vedení a realizace kurzu lékařské bakteriologie pro studenty přírodovědeckého zaměření
- Přednášky, konzultace, praktická výuka, organizace pracovních schůzek a seminářů, sdělení pro média
- Jednodenní odborné konference – Konzultační dny jednotlivých NRL a Oddělení epidemiologie infekčních nemocí
- Konzultace a praktická výuka pracovníků mikrobiologických laboratoří, stáže pro začínající pracovníky, přednášková činnost na seminářích a konferencích pro odbornou veřejnost, přednášková a školící činnost pre- i postgraduální v rámci IPVZ, 3. LF UK, MZ, NCO NZO a odborných společností ČLS JEP a ČLK
- Spolupráce se vzdělávacími programy ECDC-European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET) a European Programme for Public Health Microbiology Training (EUPHEM)
- Metodické vedení hygienické služby, školení v oboru, konzultační a publikační činnost v ochraně a podpoře veřejného zdraví
- Organizace certifikovaného kurzu pro sestry prevence a kontroly infekcí (Spolupráce 3. LF UK, Nemocnice Na Homolce, Vojenské fakultní nemocnice – Ústřední vojenské nemocnice a NRC pro infekce spojené se zdravotní péčí SZÚ)
- Organizace dvousemestrálního kurzu v prevenci a kontrole infekcí v nemocnici pro lékaře – specialisty prevence a kontroly infekcí (garance SZÚ a ČLK)
- Spolupráce NRC-HAI na evropském projektu TRICE-IS, zaměřeném na vytvoření evropského vzdělávacího programu pro specialisty prevence a kontroly infekcí v nemocnicích (lékaře a sestry specializované na prevenci a kontrolu infekcí)
- Uznání certifikovaného kurzu pro sestry prevence a kontroly infekcí jako odpovídajícího evropským požadavkům (Core competencies ECDC)

- Příprava národní koncepce vzdělávání v oblasti prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí v České republice v návaznosti na strategii Zdraví 2020
- Konzultace telefonické a prostřednictvím emailu pro odbornou a laickou veřejnost, zejména k problematice očkování
- Účast v redakční radě webových stránek SZÚ, podíl na přípravě jednotlivých sekcí a na přípravě článků pro laickou i odbornou veřejnost
- Měsíční publikace epidemiologických dat HIV/AIDS
- Týdenní publikace epidemiologických dat o chřipkové situaci
- Publikace výroční zprávy a odborných článků věnovaných problematice významných infekčních nemocí
- Pořádání tiskové konference a vydání tiskové zprávy k problematice HIV/AIDS
- Přednášková činnost pro Nevládní neziskové organizace v oblasti prevence STI a HIV na tuzemských i mezinárodních akcích
- Odborné kurzy pro pracovníky speciální ochranné DDD podle § 58 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb.
- Přednášková činnost pro AESCULAP AKADEMIE v rámci odborného celoživotního vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků
- Recenze odborných prací v národních i mezinárodních oborových časopisech

3.1.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

Za rok 2015 bylo na úrovni Coordinating Competent Body (CCB) zaevidováno 332 interakcí mezi ECDC a SZÚ, převážně iniciovaných ze strany ECDC. Jednalo se zejména o žádosti o poskytnutí dat do evropských hlásících systémů, vyplnění dotazníků a připomínkování dokumentů. Byla nominována řada odborníků ze SZÚ i jiných institucí k účasti na mítincích, konferencích a školeních pořádaných ECDC a k činnosti v odborných skupinách.

ECDC v odborné rovině komunikuje s členskými státy přes Advisory Forum (člen a zástupce, oba působící na SZÚ) a Competent Bodies (v ČR je to MZ a SZÚ), přičemž SZÚ je v pozici CCB, a představuje tak hlavní vstupní a výstupní místo pro interakce mezi ECDC a ČR. V rámci SZÚ působí národní koordinátor (National Coordinator, který mimo jiné v elektronickém systému CRM udržuje databázi odborníků spolupracujících s ECDC). Z řad odborníků sdružených v evropských odborných sítích je za Českou republiku nominováno 11 členů a zástupců v National Focal Points for Diseases Groups, 6 členů a zástupců v National Focal Points for Public Health Functions a 399 Operational Contact Points. ČR má své zástupce v koordinačních odborných skupinách pro spolupráci s ECDC (National Coordinators Coordinating Committee, Antimicrobial Resistance Coordinating Committee, Public Health Training Coordinating Committee). Desítky odborníků působí v expertních pracovních skupinách ECDC.

Vytvoření infrastruktury pro spolupráci České republiky s ECDC v oblasti infekcí spojených se zdravotní péčí (spolupráce s ARHAI programem a sítí evropské surveillance HAI-Net, ustanovení koordinujících osob na pozici NFP pro agendu infekcí spojených se zdravotní péčí a NFPs pro sítě surveillance – bodové prevalenční studie, ICU komponentu a SSI komponentu incidenční surveillance, HALT projekt a TRICE projekt).

V roce 2015 měl SZÚ statut školícího místa pro program ECDC: European Public Health Microbiology (EUPHEM). CEM byl přihlášen jako školící místo pro MS-track i EU-track EUPHEM pro další studijní kohortu.

Opakovaná účast a reprezentace ČR na mezinárodních akcích Evropské komise, ECDC, WHO, OSN a dalších z pověření MZ

Projekt IGA MZ ČR č. NT11425-5/2010 Mapování přírodních ohnisek zoonóz přenosných na člověka v ČR a jejich změny ovlivněné modifikacemi klimatu v letech 2011–2014 byl oceněn ministrem zdravotnictví.

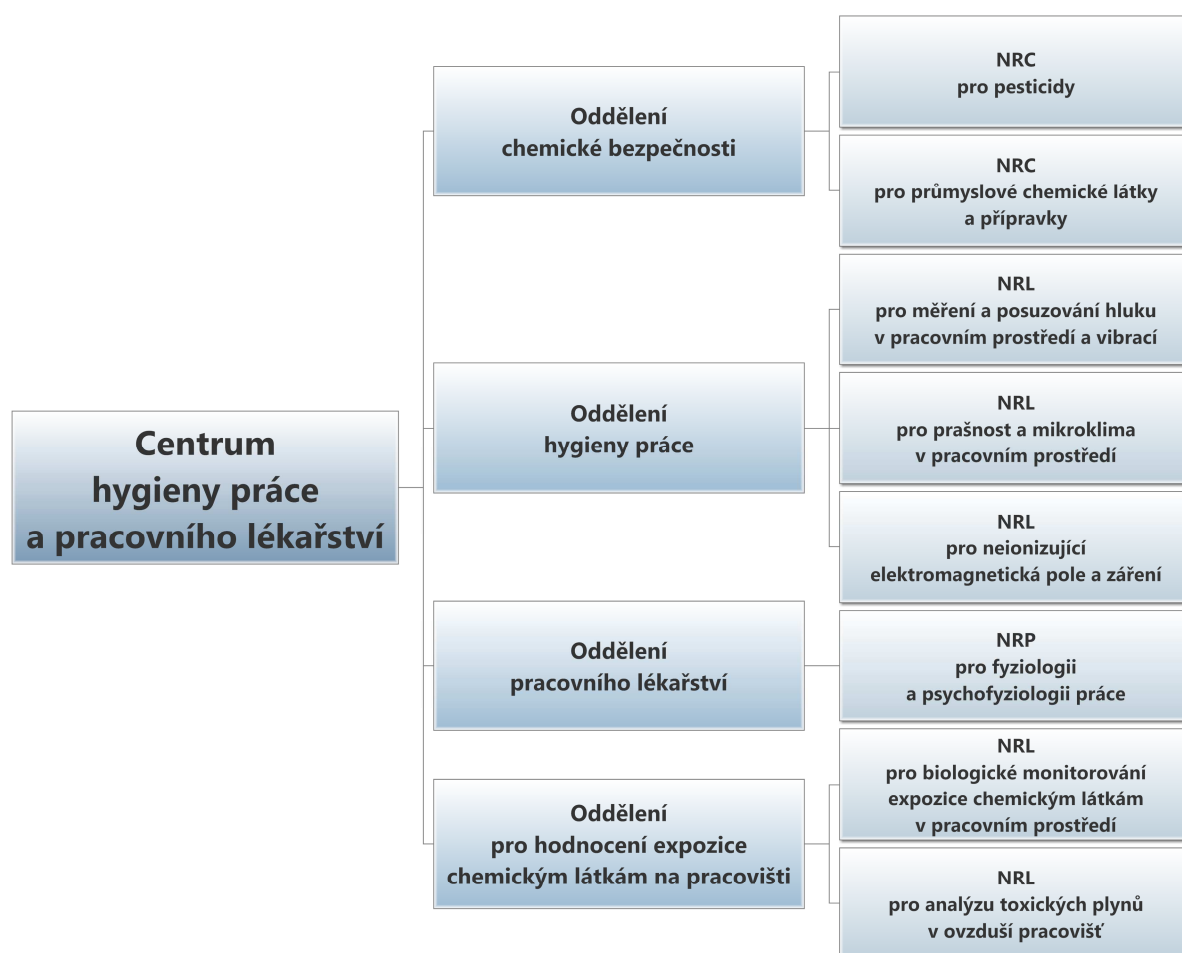
V roce 2015 vycházel v CEM již 24. ročník tištěného měsíčníku Zprávy CEM (ISSN 1804-8668), který má i svou on-line podobu na webu SZÚ (ISSN 1804-8676). Náplní periodika jsou informace o epidemiologické situaci v ČR, aktuální příspěvky pracovníků z NRL CEM i dalších odborníků v epidemiologické a mikrobiologické problematice.

3.2 Centrum hygieny práce a pracovního lékařství

Vedoucí centra: MUDr. Michael Vít, PhD

Pracovní tým: 61,31 přepočtených pracovních úvazků.

Organizační struktura Centra



3.2.1 Poslání Centra

Centrum hygieny práce a pracovního lékařství SZÚ (dále jen „CHPPL“) působí jako vědecko-výzkumná a expertizní základna Ministerstva zdravotnictví v oblasti ochrany a podpory zdraví při práci. Zabývá se zejména hodnocením expozice a následně zdravotních rizik chemických látek, biologických agens, fyzikálních a psychosociálních faktorů práce v pracovním prostředí a možnostmi ochrany před jejich nepříznivým působením. Východisko pro odbornou a koncepční

činnost v oblasti ochrany a podpory zdraví při práci tvoří dlouhodobé společenské programy, zejména Národní politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci České republiky, Národní akční program bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro období 2015–2016 a Zdraví 2020, které se opírají o strategické dokumenty ILO (Úmluva C187 o podpůrném rámci pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci), WHO (Globální akční plán WHO pro zdraví pracujících 2008–2017) a Evropské unie tj. ze Sdělení Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů o strategickém rámci EU pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci na období 2014–2020.

3.2.2 Programové priority v roce 2015

I v roce 2015 se na CHPPL provádělo široké spektrum činností, které zahrnují náročné laboratorní analýzy a hodnocení v rámci referenční, vědecko-výzkumné a expertizní činnosti, zpracování připomínek a komentářů k návrhům právních předpisů v oblasti BOZP, chemické legislativy a legislativy týkající se nakládání s biocidy a přípravky na ochranu rostlin, účast na transpozici legislativy EU v oblasti BOZP do právního systému ČR a její implementaci do praxe, znaleckou činnost, poskytování konzultací a informací k nejrůznějším specifickým otázkám zahrnujícím problémové oblasti týkající se pracovního, ale i životního prostředí.

Řešené konkrétní úkoly vycházely především z potřeb zřizovatele a dalších orgánů státní správy v oblasti ochrany zdraví při práci (Ministerstvo zemědělství, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo průmyslu, Ministerstvo práce a sociálních věcí).

3.2.3 Významné výsledky práce

3.2.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

Pracovníci CHPPL činní v ochraně zdraví při práci se podíleli na tvorbě podkladů a připomínkování celé řady právních předpisů připravovaných resortem zdravotnictví, ale i jinými resorty.

- Připomínky k návrhu novely zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Příprava novely nařízení vlády č. 1/2008 Sb., které vstoupilo v platnost dne 5. 10. 2015 pod číslem 291/2015 Sb.
- Připomínky k návrhu novely vyhlášky 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, návrh na aktualizaci přílohy č. 2 „Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů“
- Návrh vyhlášky č. 180/2015 Sb., o pracích a pracovištích, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu, a o pracích a pracovištích, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Připomínky k návrhu novely zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Připomínky k návrhu novely zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Připomínky k návrhu novely zákona, kterým se mění zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích

a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů

- Připomínkování nových expozičních modelů pro EFSA, které jsou projednávány legislativní sekcí Stálého výboru pro potravinový řetězec a zdraví zvířat:
 - EFSA Guidance on the assessment of exposure of operators, workers, residents and bystanders in risk assessment for plant protection products
 - Guidance on assessment of negligible exposure
- Připomínkování novel nařízení (ES) č. 396/2005
- Připomínky k návrhu novely nařízení CLP = nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

3.2.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví při práci

V roce 2015 v rámci CHPPL působilo 9 národních referenčních center, laboratoří či pracovišť. Jejich pracovníci vykonávali konzultační a expertní činnost pro MZ, další orgány ochrany veřejného zdraví a státní správy, zdravotní ústavy, zaměstnavatele, lékaře v hygienickém terénu, lékaře poskytující pracovní-lekářské služby i pro odborové organizace a ostatní právnické a fyzické osoby. Těžiště referenční činnosti spočívalo v hodnocení expozice fyzikálním a chemickým faktorům práce a pracovního prostředí a ve vypracovávání odborných stanovisek k hygienické problematice různých technologií. Byl zaznamenán značný nárůst požadavků a větší náročnost při řešení problematiky například u hodnocení přípravků na ochranu rostlin.

Národní referenční centrum pro průmyslové chemické látky a přípravky vypracovává posudky na látky a směsi/přípravky, a to především účinné látky v biocidních přípravcích a biocidní přípravky.

V roce 2015 byla vyhodnocena dokumentace k 28 biocidním přípravkům, z toho 2 v rámci prvního povolení. Dále bylo započato hodnocení dalších 6 přípravků. Dále bylo v roce 2015 ukončeno hodnocení zprávy k účinné látce DBDCB pro životní prostředí.

Jednou z hlavních činností **Národního referenčního centra pro pesticidy** v oblasti ochrany zdraví při práci v roce 2015 byla problematika hodnocení zdravotních rizik přípravků na ochranu rostlin.

NRC vypracovalo 223 konečných posudků pro menšinová použití pro ÚKZÚZ a 181 expertíz pro žadatele - firmy. Pokračovalo v hodnocení 8 účinných látek, kde ČR je reportéřským státem pro EU. Vyjádřilo se k 53 návrhům zpráv ostatních členských států. Na základě zkušeností z let 2013-2014 byla pro pracovníky KHS aktualizována informace o letecké aplikaci POR. Na webu SZÚ byla zřízena nová položka PESTICIDY, která se člení na biocidní přípravky a přípravky na ochranu rostlin, s cílem informovat žadatele/držitele o povolení. Dále obsahuje informace týkající se odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky a také informace pro profesionální i neprofesionální uživatele přípravků.

Nosným programem **Národní referenční laboratoře pro analýzu toxických plynů v ovzduší na pracovištích** byla problematika monitorování a hodnocení chemické zátěže vzduchu nechemických výroben, kde ženy při práci stále častěji manipulují s organickými rozpouštědly a/nebo směsnými přípravky, které je obsahují (barvami, laky, lepidly, tmely, apod.).

Bylo provedeno kontrolní šetření v pracovním koridoru Centrální sterilizace Fakultní nemocnice v Praze-Motole, kde je provozován švédský přístroj k chemické sterilizaci pomůcek pro personál na operačních sálech. Zboží je ošetřováno plynným ethylenoxidem, což je klasifikovaný karcinogen (kategorie 2, R 45, H 350) a klasifikovaný mutagen (kategorie 2, R 46, H 340).

Mezi hlavní činnosti **Národní referenční laboratoř pro biologické monitorování expozice chemickým látkám v pracovním prostředí** v roce 2015 patřilo sledování vývoje biologických expozičních testů (dále také „BET“) po stránce analytické i legislativní. Pozornost byla věnována nejen analytickým postupům pro stanovení ukazatelů expozice chemickým látkám uvedeným ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., v platném znění (vyhláška č. 107/2013 Sb.), ale i stanovením, která nejsou jinde v ČR běžně prováděna.

V rámci validace analytických metod se NRL podílela referenčními analýzami na systému kontroly kvality okružních vzorků pro biologické monitorování German External Quality Assessment Scheme (G-EQUAS, IP 55 a 56), pořádaném univerzitou v Erlangenu.

NRL byla v roce 2015 držitelem akreditace u ČIA pro 10 zkoušek.

Národní referenční pracoviště pro expozice organickým látkám poskytovalo v roce 2015 konzultace na dotazy telefonické, písemné i osobní, týkající se zejména odhadu toxicity výpočtem nebo z výsledků alternativních metod testování. Práce se soustředila zejména na specifické využití výpočtových metod pro odhad nebezpečnosti a následně při odhadu rizik výpočtem pomocí komerčních a validovaných počítačových programů, jako je program HAZARDEXPERT SYSTÉM či QSAR TOOLBOX.

Národní referenční laboratoř pro měření a posuzování hluku v pracovním prostředí a vibrací připravila odborné podklady k novelizaci nařízení vlády č. 272/2011 Sb. a podílela se na pořádání připomínek předložených MZ ČR v rámci vnitřního a vnějšího připomínkového řízení. Zajistila expertizní měření vibrací přenášených na ruce na čtyřech výrobních linkách ve společnosti Panasonic AVC Networks Czech, s.r.o., na kterých dochází k významné expozici impulzním vibracím. Splnila při auditu nové požadavky ČIA na organizování mezilaboratorních porovnávacích zkoušek pro měření hluku. Kromě toho byly průběžně organizovány mezilaboratorní zkoušky pro měření vibrací – v roce 2015 se zkoušek pro měření hluku a vibrací zúčastnilo 19 laboratoří.

NRL pro prašnost a mikroklima je součástí akreditované Laboratoře pro fyzikální faktory. Činnost NRL byla v roce 2015 zaměřena na:

- přípravu podkladů pro projekt na zajištění kvality vnitřního prostředí ve školách – řešení otázek dostatečného větrání utěsněných prostor zateplením objektů a výměny původních oken za okna těsná,
- připomínkování a řešení větrání, osvětlení a oslunění v Pražských stavebních předpisech ve spolupráci Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků ve stavebnictví (ČKAIT).

Byla provedena rozsáhlá měření a hodnocení mikroklimatu, prašnosti, vzduchotechnických parametrů, osvětlení, CO₂, měření a hodnocení tepelné a chladové zátěže a posouzení účinnosti větrání na pracovištích i v obytných prostorách, dále hodnocení skupin výrobků pro úpravu vnitřního prostředí budov. Speciální činností laboratoře byla měření ve zdravotnických zařízeních i výrobních provozech s definovanou třídou čistoty ovzduší, stanovení tříd čistoty na těchto pracovištích spolu s ověřením funkce klimatizačních zařízení.

Z pověření Ministerstva dopravy (dále také „MD“) byly prováděny zkoušky drážních vozidel. Byla provedena měření mikroklimatu, osvětlení, prašnosti, koncentrací CO a CO₂ v ovzduší a hodnoceny vybrané ergonomické parametry v lokomotivách a speciálních drážních vozidlech Českých drah.

V roce 2015 byly provedeny 2 kontrolní audity zkušebních laboratoří u žadatelů o autorizaci. Pracovníci NRL se podílejí na normotvorné činnosti – jako členové technických normalizačních komisí při přípravě nových norem i při přebírání norem EU.

Národní referenční laboratoř pro neionizující elektromagnetická pole a záření v roce 2015 provedla v rámci pracovního prostředí řadu měření, výpočtů a hodnocení expozice. V oblasti nízkých frekvencí se jednalo především o hodnocení expozice v blízkosti zařízení elektrické trakce a svařovacích zařízení. V oblasti vysokých frekvencí se převážná část hodnocení expozice týkala základnových stanic pro mobilní komunikaci. Vypracovala znalecký posudek v oblasti

možného poškození zdraví laserem a vyjádření pro MZ a Úřad vlády ve věci nejvyšších přípustných hodnot neionizujícího záření.

V roce 2015 se pracovníci NRL věnovali vypořádání připomínek z vnitřního a vnějšího připomínkového řízení k novele nařízení vlády č. 1/2008 Sb., jehož změna je iniciována konečným přijetím nové Evropské směrnice 2013/35/EU (červen 2013). Po skončeném vypořádání s připomínkami byla dokončena finální podoba novely nařízení vlády, která vstoupila v platnost dne 5. 10. 2015 po číslem 291/2015 Sb.

Národní referenční pracoviště pro fyziologii a psychologii práce („NRPFPP“) se v roce 2015 věnovalo zejména konzultační, posudkové a vzdělávací činnosti, dále provádění specializovaných fyziologických, psychologických a ergonomických měření a hodnocení, vypracovávání posudků a posuzování pracovišť za účelem kategorizace práce, realizace opatření k ochraně zdraví pracovníků a také za účelem ověření podmínek vzniku onemocnění při posuzování nemocí z povolání z přetěžování pohybového aparátu. Pozornost byla věnována ergonomickým studiím s použitím ergonomického softwaru JACK při hodnocení ergonomických rizik vedoucích k poškození pohybového aparátu. Velký objem práce zahrnovalo vypracovávání stanovisek pro Ministerstvo zdravotnictví pro případy odvolacích řízení při řešení nemocí z povolání z přetěžování pohybového aparátu.

Byly provedeny 2 autorizační audity. NRPFPP provádí dále paralelní srovnávací fyziologická měření s autorizovanými laboratořemi, která slouží jako podklad pro vydávání autorizačních osvědčení. Pracoviště se významnou měrou podílelo na přípravě nového Metodického návodu pro posuzování hygienických kritérií u onemocnění syndromem karpálního tunelu jako nemoci z povolání a na hodnocení pracovní zátěže z hlediska fyziologických parametrů u pracovníků supermarketů a zdravotnických pracovníků.

3.2.3.3 Monitorování a výzkum vztahů podmínek práce a zdraví

V rámci Monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva patří do gesce Centra hygieny práce a pracovního lékařství subsystém VII: „Zdravotní rizika pracovních podmínek a jejich důsledky“. Centrum HPPL se podílí na činnosti tří informačních systémů. Expozice rizikovým faktorům práce je monitorována v Registru kategorizace prací („KaPr“) a v Registru osob profesionálně exponovaných chemickým karcinogenům („REGEX“). Některé zdravotní dopady těchto expozičních měření výskytem nemocí z povolání, resp. ohrožení nemocí z povolání, jsou sledovány v Národním registru nemocí z povolání.

Informační systém Kategorizace prací

V souvislosti s kategorizací byla poskytnuta řada konzultací (334 konzultací pro KHS a 419 konzultací pro podnikatelské subjekty). Průběžně byl aktualizován a doplňován číselník chemických látek o nové hodnoty PEL a NPK-P doporučené Komisí pro stanovení hodnot přípustných expozičních limitů a nejvyšších přípustných koncentrací v pracovním prostředí, která je zřízena v SZÚ.

Registr profesionálních expozičních chemickým karcinogenům (REGEX)

Původním záměrem projektu byl celoplošný systém sběru dat o expozičních (nejen) karcinogenům. Přestože KHS mají sbírat data v rámci státního zdravotního dozoru a tento požadavek byl opětovně přednesen na poradě vedoucích odborů hygieny práce KHS, počty registrovaných v databázi se mezi kraji výrazně liší, nejsou prováděny aktualizace a z těchto důvodů nelze data použít k odhadu expozičních trendů ani k hodnocení zdravotních rizik.

Národní registr nemocí z povolání

V roce 2015 bylo do Registru ohlášeno celkem 1 092 případů profesionálních onemocnění, z toho 1035 případů nemocí z povolání a 57 případů ohrožení nemocí z povolání. Ve srovnání s rokem 2014 jde o pokles o 17 %. Ženy tvořily 41 % celkového počtu případů. Nejvíce

onemocnění bylo způsobeno fyzikálními faktory práce (55 %). Nejčastější jednotlivou nemocí z povolání byl syndrom karpálního tunelu (395 případů, = 36 % všech profesionálních onemocnění) způsobený přetěžováním nebo prací s vibrujícími nástroji. Nejvíce případů vzniklo na území Moravskoslezského kraje (36 %). Při práci kategorizované zaměstnavatelem jako riziková (kategorie 2R, 3 nebo 4) vzniklo 55 % z těch případů, u kterých je údaj o kategorii práce k dispozici. V roce 2015 bylo zpracováno celkem 14 analýz dat z Národního registru nemocí z povolání, které si vyžádali především pracovníci MZ, KHS a lékaři pracovního lékařství.

3.2.3.4 Výzkumná činnost

V roce 2015 řešili pracovníci CHPPL SZÚ v oblasti pracovního lékařství celkem 4 projekty podporované tuzemskými agenturami (IGA MZ 3 projekty, GA ČR 1 projekt) a 1 mezinárodní projekt podporovaný Evropskou komisí.

PROJEKTY IGA MZ ČR:

NT13401-4/2012: Degradací produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v toxikologii

NT NT/14471-3: „Vývoj metody ke kvantitativnímu hodnocení podílu rizikových faktorů práce na etiologii chronických onemocnění bederní páteře a formulace klinických a hygienických kritérií pro posuzování těchto onemocnění jako nemocí z povolání“

NT14182-3/2013 (2013-15): Ftaláty a estrogenní endokrinní disruptory ve vztahu k metabolickým onemocněním

PROJEKTY GA ČR

GA ČR 4163372 Longitudinální studium optimálního vývoje: potenciál pražské a brněnské studie celoživotního vývoje člověka

MEZINÁRODNÍ PROJEKT:

Strengthening occupational health professionals' capacities to improve the health of the ageing workforces e-CAPACIT8

COST Action IS1002 „Modernet – network for development of new techniques for discovering trends in occupational and work-related diseases and tracing new and emerging risks“

INSTITUCIONÁLNÍ VÝZKUM:

V rámci institucionálního výzkumu byly řešeny dva projekty, jimiž je SZÚ zapojen do Globálního akčního plánu sítě WHO spolupracujících center pro pracovní lékařství:

- Lung Function Reduction Associated with Different Levels of Occupational Exposure to Asbestos Particles
- Czech National Occupational Health Profile. Indicators of Exposure and of Health Outcomes
- Vyšetření zrakových evokovaných potenciálů u osob po otravě metanolem

3.2.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Pregraduální a postgraduální vzdělávání

V rámci systému celoživotního vzdělávání lékařů, nelékařských zdravotnických pracovníků i jiných odborných pracovníků zorganizoval SZÚ celou řadu vzdělávacích akcí, které byly vesměs zařazeny mezi akce garantované ČLK a bylo pro ně získáno souhlasné stanovisko Společnosti

pracovního lékařství ČLS JEP k zařazení do kreditního systému celoživotního vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků, jejichž obor činnosti se týká programu příslušné vzdělávací akce.

- Státní zdravotní ústav je od roku 2006 akreditován u MZ pro uskutečňování vzdělávacího programu pro specializační obor pracovní lékařství. V rámci toho zajišťuje odborné stáže pro lékaře zařazené do předatestační přípravy v oboru pracovní lékařství v části hodnocení zdravotního stavu pracovníků, hodnocení pracovního prostředí a pracovních činností a hodnocení zdravotních rizik při práci.
- Praktická část akreditačního kvalifikačního kurz Ochrana a podpora veřejného zdraví v oblasti hygieny práce.
- Agronomická fakulta - Mendelova univerzita v Brně, předmět Ochrana životního prostředí v rostlinolékařství
- Vrcholnou odbornou událostí roku 2015 byl 32. Kongres pracovního lékařství s mezinárodní účastí, který se konal v Jihlavě 15.-16. 10. 2015. V rámci kongresu proběhl i tradiční Teisingerův den průmyslové toxikologie a Benův den fyziologie práce.
- Ve spolupráci se Společností pracovního lékařství ČLS bylo uspořádáno 5 akcí:
 - 37. Den průmyslové neurologie a neurotoxikologie
 - 60. Konzultační den organizovaný oddělením pracovního lékařství
 - 61. Konzultační den organizovaný oddělením pro hodnocení expozice chemickým látkám na pracovišti
 - 62. Konzultační den organizovaný oddělením chemické bezpečnosti
 - 63. Konzultační den organizovaný pracovní skupinou pro podporu zdraví na pracovišti
- Dlouhodobá je spolupráce s IPVZ, kde se pracovníci SZÚ podílejí na:
 - kurzu „Základy pracovního lékařství“ pro všeobecné praktické lékaře
 - vzdělávání lékařů zařazených do specializační přípravy, např. v rámci specializačních předatestačních kurzů pro lékaře v oboru pracovní lékařství, všeobecné praktické lékařství, posudkové lékařství a radiologie
 - organizaci a zajištění výuky postdoktorandů zařazených do různých biomedicínských oborů a postgraduálních studentů v oborech veřejného zdravotnictví.
- SZÚ zajišťuje postgraduální vzdělávání i pro další subjekty, jako např. NCONZO „inovační kurz – Aktuální problematika ochrany a podpory veřejného zdraví – hygiena práce
- Pracovníci SZÚ se podílejí na pregraduální výchově odborníků pro preventivní lékařské obory, epidemiologii a další odbornosti působící v rámci systému veřejného zdraví:
 - přednášky a praktické stáže z hygieny a epidemiologie studentů bakalářského studia na 3. LF UK, obor veřejné zdravotnictví
 - přednášky na lékařských fakultách UK v Praze a Plzni, Přírodovědecké fakultě UK, Fakultě elektrotechnické ČVUT, VÚBP, Národním informačním, vzdělávacím a osvětovém středisku (NIVOS) a České zemědělské univerzitě.
 - výuka předmětu Hygiena a fyziologie práce pro studenty 5. ročníku magisterského studia specializace Technika životního prostředí na Strojní fakultě ČVUT
 - výuka předmětu Hygiena pro studenty bakalářského i magisterského studia na fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT
- Pracovníci SZÚ byli konzultanty studentských bakalářských a diplomových prací předkládaných při státní zkoušce z preventivního lékařství na 3. LF UK a na Přírodovědecké fakultě UK z klinické a toxikologické analýzy a školiteli doktorandů postgraduálního studia
- Recenze odborných prací v národních i mezinárodních oborových časopisech
- Posudky grantových aplikací a závěrečných zpráv pro IGA MZ, GAČR, GA UK, Oborovou komisí 09 IGA MZ, Oborovou radu 18 doktorských studijních programů v biomedicině, práce v habilitační komisi a v komisi magisterského a doktorského studia při PřF UK, odborné posuzování diplomových, doktorských a habilitačních prací pro LF a PřF UK.

- V rámci SZÚ jsou pracovníci CHPPL zapojeni do činnosti Vědecké rady, Etické komise, Knihovny rady, Komise pro laboratorní zvířata, Redakční rady internetových stránek SZÚ a vedou agendu narkotických látek pro celý SZÚ.

Vzdělávací akce pro další státní orgány nebo odbornou veřejnost

- 12. pokračování kurzu pro výrobce, dovozce a následné uživatele, kteří musí klasifikovat nebezpečné látky a směsi nebo sestavovat bezpečnostní listy, a kteří s látkami/směsmi na svých pracovištích nakládají, a pro pracovníky KHS
- 103. odborný kosmetologický seminář
- 41. konference Projektování a provoz povrchových úprav
- 42. konference Průmyslová toxikologie a ekotoxikologie
- Lékařská komora stomatologů

3.2.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

Komise PEL pracuje jako Poradní orgán ředitele SZÚ podle metodického pokynu hlavního hygienika ČR č. 17/2004 k postupu při stanovení přípustných expozičních limitů (PEL) a nejvyšších přípustných koncentrací v pracovním prostředí (NPK-P) látek neuvedených v nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění. V roce 2015 na svých 3 jednáních projednala a doporučila expoziční limity pro 8 látek a pravidelně projednávala připomínky k návrhům SCOEL (Vědecký výbor pro expoziční limity chemických látek v pracovním prostředí EU) na expoziční limity v pracovním prostředí.

- Pracovní skupina „Negligible exposure“ při SCoFCAH
- Poskytování poradenství ekologům, bezpečnostním technikům výrobních, montážních a opravárenských závodů k zásadám ochrany vzduchu v dýchací zóně před škodlivými výpary při práci se směsnými chemickými látkami a přípravky
- Na základě podkladů dodaných KHS vypracovalo SZÚ závěrečnou zprávu pro MZ ke kontrole poskytování závodní preventivní péče.
- Konzultační činnost: V roce 2015 bylo poskytnuto celkem 1 601 konzultací, převážně písemných. Konzultace jsou podávány velmi často telefonicky nebo e-mailem, narůstá počet dotazů, které vyžadují čas na odborné zpracování. Dotazy se nejčastěji týkaly kategorizace prací, pracovnílékařské péče, kvality vnitřního ovzduší, vybraných prací, postgraduálního vzdělávání apod.
- Z rozhodnutí MZ je SZÚ pověřen zpracováváním odborných stanovisek a podkladů ve správním řízení o nemocech z povolání. Dále SZÚ zpracovává znalecké posudky a vyjádření k dotazům, stížnostem a odvoláním v oblasti pracovnílékařské péče a nemocí z povolání i pro jiné orgány státní správy (Krajské úřady, KHS, soudy). V roce 2015 se jednalo o 63 stanovisek pro MZ a 23 znaleckých posudků pro krajské úřady v rámci odvolacího řízení.

Mezinárodní spolupráce

- Stálý výbor pro potravinový řetězec a zdraví zvířat Evropské komise, sekce pro prostředky na ochranu rostlin – rezidua pesticidů.
- Steering Group and Risk Reduction Group pro pesticidy při OECD a Codex Alimentarius.
- Human Exposure Expert Group
- European Food Safety Authority, Working group of Pesticide Unit – Micro-organisms Meetings
- Technical Workshop a Stakeholder Workshop v Bruselu.
- Národní kontaktní centrum Evropské sítě podpory zdraví na pracovišti
- Pracovní skupiny mezinárodních normalizačních komisí ISO/TC 108 Vibrace a rázy, CEN/TC 231 Vibrace a rázy, ISO/TC 43 Akustika a IEC/TC 29 Elektroakustika.
- Working Party on Social Questions EU.

- SZÚ je od roku 1975 sídlem WHO spolupracujícího centra pro pracovní lékařství, které je zapojeno do celosvětové sítě těchto center zvané GOHNET (Global Occupational Health Network)
- Working Group EC/EUROSTAT pro European Occupational Diseases Statistics
- EC Working Group on Occupational Diseases (OCCUDIS)
- EC Working Group on Musculoskeletal Diseases.
- Working Party on Manufactured Nanomaterials (WPMN) při OECD
- Účast na přípravě WHO Guidelines on Protecting Workers From Potential Risks of Manufactured Nanomaterials (WHO/NANO)
- Účast na systému kontroly kvality analýz biologického materiálu EQUAS (Universita v Erlangen, Německo) jako referenční laboratoř.

Působení v různých domácích organizacích

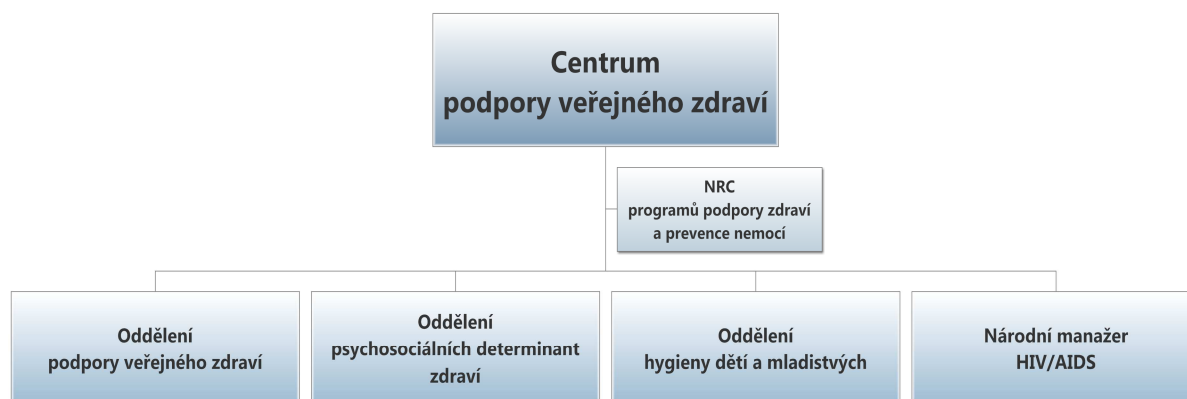
- Česká společnost pro nové materiály a technologie
- Meziřezortní pracovní skupiny pro rezidua pesticidů, která působí při sekci ochrany a podpory veřejného zdraví MZ.
- Koordinační pracovní skupina (KPS) Národního akčního plánu (NAP) k zajištění udržitelného používání pesticidů v ČR.
- Radonový program MZ ČR
- Redakční rada portálu www.BOZPinfo
- Společnost pro techniku prostředí, redakční rada jejího časopisu VVI - Vytápění, větrání, instalace hodnotící komise v soutěži o cenu prof. Pulkrábka na ČVUT
- ÚNMZ: Normalizační výbor, Elektrotechnický normalizační výbor, TNK pro měřící jednotky; TNK 3 pro osobní ochranné pracovní prostředky, TNK 8 Akustika, TNK 11 Vibrace a rázy; TNK 87 Audiovizuální technika, TNK 75 Větrání, TNK 76 Osvětlení
- Rada Společnosti pro techniku prostředí
- Společnost pro techniku prostředí, odborná skupina OS 1 Klimatizace a větrání.
- Pracovní skupina EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) a Česká rada pro šetrné budovy.
- Redakční rada časopisu Tepelná ochrana budov.
- Stálý výbor pro vzdělávání a výzkum Rady vlády pro BOZP
- Stálý výbor Rady vlády pro BOZP pro sociální a zdravotní politiku
- Výbor Společnosti pracovního lékařství ČLS JEP
- Výbor Sekce průmyslové neurologie České neurologické společnosti ČLS JEP
- Rada organizace Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i.
- Oborová komise 09 IGA MZ
- Předsednictvo České ergonomické společnosti
- Pracovní skupina pro aktualizaci seznamu nemocí z povolání při Radě vlády pro BOZP
- Pracovní skupina pro přípravu návrhu klinických a hygienických kritérií pro posuzování onemocnění páteře jako nemoci z povolání
- Oborová rada č. 18 „Preventivní medicína“ doktorských studijních programů v biomedicíně UK a AV ČR
- Vědecká rada SZÚ

3.3 Centrum podpory veřejného zdraví

Vedoucí centra: MUDr. Marie Nejedlá

Pracovní tým: 39,38 přepočtených pracovních úvazků, fyzický stav zaměstnanců 46

Organizační struktura Centra



3.3.1 Poslání Centra

Podpora veřejného zdraví je dle novely zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, definována jako souhrn činností pomáhajících fyzickým osobám posilovat a zlepšovat jejich zdraví a zvyšovat kontrolu nad faktory ovlivňujícími zdraví. Zahrnuje činnosti k zajištění sociálních, ekonomických a environmentálních podmínek pro rozvoj individuálního i veřejného zdraví, zdravotního stavu a zdravého životního stylu.

Součástí odborné práce Centra je zajištění a průběžné naplňování cílů strategických dokumentů v oblasti prevence HIV/AIDS a zajištění pozice Národního manažera HIV/AIDS v České republice.

Hlavní náplní práce Centra je zajištění odborné, metodické, výzkumné, vzdělávací, referenční, koordinační, expertizní, poradenské, konzultační a osvětové činnosti v oblasti podpory zdraví, primární prevenci chronických neinfekčních onemocnění a v hygieně dětí a mladistvých. Odborní pracovníci se podílejí na tvorbě koncepčních a strategických dokumentů v ochraně a podpoře veřejného zdraví, legislativních norem, přípravě stanovisek k právním předpisům, podkladech pro dokumenty zdravotní politiky, účastní se práce v odborných komisích a dalších poradních orgánech a přípravy a realizaci kampaní na podporu zdraví atd. Ve výzkumné činnosti se Centrum podílí na řešení národních i mezinárodních projektů, jakož i na realizaci intervenčních projektů podpory zdraví v rámci MZ a MŠMT. Vzdělávací činnost je realizována jak účastí vysokoškolských učitelů Centra na pregraduální výuce (zejména na 3. LF UK, 1. LF UK a LF MU Brno, VOŠZ Brno, FF UK v Praze), ale také vedením projektů u studentů postgraduálního studia a zajišťováním vzdělávacích akreditovaných či certifikovaných programů, kurzů a seminářů pro pedagogy a jinou odbornou veřejnost.

3.3.2 Programové priority v roce 2015

Činnost odborných pracovníků byla zaměřena především na naplňování hlavní priority práce Centra podpory veřejného zdraví ve čtyřech hlavních tematických oblastech: v oblasti psychosociálních a behaviorálních determinant zdraví, v oblasti rozvoje a uplatnění programů, postupů a strategií podpory zdraví a primární prevence nemocí a v oblasti podpory zdraví dětí a mladistvých a prevenci zdravotních rizik z pedagogického procesu, včetně koordinování

programu WHO „Škola podporující zdraví“ a zajištění aktivit z pozice Národního manažera HIV/AIDS.

Nástrojem ke zvýšení informovanosti o příčinách a prevenci chronických neinfekčních onemocnění a stále hrozících i nově se objevujících infekčních onemocnění, ke zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva, k prodloužení délky života ve zdraví a s tím souvisejícími výraznými ekonomickými úsporami nejen ve zdravotnictví, ale i v celé společnosti, jsou schválené politické dokumenty - programy WHO „Zdraví 21“, „Zdraví 2020“ a na ně navazující strategické dokumenty. V roce 2015 byla v návaznosti na schválenou „**Národní strategii ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí**“ koordinována činnost při přípravě a rozpracování dílčích **Akčních plánů** jako strategických a koncepčních dokumentů, které jsou nezbytné pro její implementaci do systému zdravotní péče v ČR.

Odborní pracovníci Centra byli v roce 2015 součástí 6 pracovních týmů.

3.3.3 Významné výsledky práce

3.3.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

Během roku 2015 byly průběžně připravovány odborné informace a podklady pro MZ, MPSV, MŠMT, EU a WHO v této oblasti. Spolupráce s MPSV byla realizována aktivní účastí v pracovní skupině pro implementaci Národní strategie podporující pozitivní stárnutí 2013–2017 spojenou s vyhodnocováním a aktualizací Akčního plánu. Aktivity zástupce pro zdraví Romů – National Focal point WHO, jmenovaného MZ, byly zaměřeny především na mezinárodní výměnu informací v této problematice. Někteří pracovníci Centra se podíleli na přípravě vládní Strategie pro integraci Romů, na činnosti Meziresortní pracovní skupiny pro řešení problematiky jódu, Meziresortní pracovní skupiny pro prevenci úrazů MZ ČR na období 2013–2015 a stanovení priorit na období 2016–2017, na plnění aktivit v rámci Národní strategie bezpečnosti silničního provozu.

Naplňování Národní strategie Zdraví 2020 pokračovalo účastí na přípravě akčních plánů. Proběhla průřezová populační studie užívání tabáku a alkoholu v ČR zaměřená na dospělé populaci.

V průběhu roku 2015 probíhaly další aktualizace a vydání 20. ročníku Zdravotního a očkovacího průkazu pro děti a mladistvé (ZOP). Státní zdravotní ústav poskytuje aktuální referenční grafy mnoha tělesných charakteristik odborné i laické veřejnosti na svých webových stránkách <http://www.szu.cz/publikace/data/rustove-grafy> a www.szu.cz/tema/zdravotni-a-ockovaci-prukaz.

Od roku 2014 pokračuje příprava webové aplikace s rozšiřujícími informacemi, které budou dostupné po spuštění pro registrované osoby prostřednictvím web hostingu na novém portálu. Rodiče zde naleznou další odborné informace o zdraví dětí nejen v souvislosti s očkováním a dalšími tématy primární prevence, ale mohou tyto stránky využívat individuálně a zaznamenávat si údaje o zdraví svých dětí.

SZÚ se podílel na části připravovaného interaktivního Zdravotního a očkovacího průkazu dítěte a mladistvého z pohledu růstových grafů a sledování přiměřenosti výživy dětí.

V rámci spolupráce s Národní sítí zdravých měst (NSZM) byly připraveny odborné podklady pro krajskou zdravotní politiku – 2 konzultace, podklady pro tvorbu expertních zdravotních plánů obcí a měst. Pokračovala spolupráce s neziskovou organizací Národní síť podpory zdraví při realizaci intervenčních aktivit v oblasti podpory zdraví a primární prevence chronických onemocnění. Pokračovala spolupráce při přípravě analýz ukazatelů zdravotního stavu s KHS.

SZÚ se společně s Besipem podílel na plnění aktivit v rámci Národní strategie bezpečnosti silničního provozu, na snižování rizikových faktorů v chování účastníků silničního provozu a minimalizaci rizika dopravního úrazu u dětí a dospívajících. Byly prováděny edukační aktivity zaměřené na účinné poskytnutí první pomoci. Všechny uvedené aktivity budou sloužit jako podklady pro vyhodnocení plnění úkolů Národní strategie bezpečnosti silničního provozu za rok 2013-2015.

3.3.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

Byla poskytována metodická, konzultační a poradenská pomoc orgánům ochrany a podpory veřejného zdraví, zdravotním ústavům, neziskovým organizacím, školám i obyvatelstvu v zájmu ochrany a podpory zdraví obyvatelstva.

V rámci centra pracuje Koordinační, monitorovací a výzkumné pracoviště (KMVP) pro implementaci Evropské strategie kontroly tabáku a Evropského akčního plánu o alkoholu. Práce KMVP byla v roce 2015 zaměřena na celou řadu důležitých úkolů, vyplývajících z funkce pracoviště a významné spolupráce s MZ ČR, WHO a EU.

- Bylo provedeno hodnocení dokumentu WHO „Monitoring, evaluation and analysis of the data and policy developments and related health outcomes and trends related to FCTC implementation“.
- Byla zpracována data o kuřáctví za rok 2013 do Databáze HFA WHO a předána ÚZIS.
- Byla vypracována zpráva o plnění AP NSPP za rok 2014.
- Byly vypracovány podklady pro hlášení OECD o kuřáctví podle věkových kategorií.
- Byly zkontrolovány a aktualizovány údaje do dokumentu WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2015 - Data to be reported for Czech Republic.
- Pro Regionální úřad WHO pro Evropu byly poskytnuty informace o prevenci poruch fetálního alkoholového spektra (FASD) a sdílení osvědčených postupů z členských států jako nezbytné součásti prevence vrozených vad souvisejících s alkoholem. Informace o aktivitách spojených s konzumací alkoholu v těhotenství (například kampaně zaměřené na rizika spojená s pitím v těhotenství), screening a krátké intervence v primární péči a vzdělávání zdravotníků.
- Byly vypracovány podklady o aktivitách týkajících se tabáku do zprávy o průběžném plnění BCA za rok 2014.
- Byla připravena česká verze informace WHO ke Světovému dni bez tabáku 2015 na téma STOP Nezákonnému obchodu s tabákovými výrobky a vystavena na webu SZÚ.
- Byla zajištěna účast na činnosti pracovních skupin MZ k přípravě strategických dokumentů pro oblast tabáku a alkoholu „Z 2020“. Pro jednotlivá jednání byly průběžně vypracovávány podklady a návrhy textů Akčních plánů; Byla zajištěna účast na jednání MPS KOTA, byly připraveny podklady o aktuální situaci v užívání tabákových výrobků a další informace.

Pracovníci Centra přispěli svou odbornou činností k naplňování strategie prevence úrazů dětí, v dopravě a ve sportu, v oblasti prevence nadváhy, obezity a dalších chronických neinfekčních chorob, výchovy a výuky ve smyslu primární prevence HIV/AIDS a dalších pohlavně přenosných chorob.

V oblasti podpory intervenčních aktivit pro oblast zdravé výživy zahrnovala metodická činnost vytvoření webových stránek www.zdravaskolnijidelna.cz, probíhala konzultace se

školy při řešení problematiky školního stravování, spolupráce se skupinou pro školní stravování při přípravě Nutričních doporučení MZ ČR.

V oblasti zdravé výživy bylo v rámci projektu Zdravá školní jídelna v roce 2015 registrováno cca 55 školních jídelen. Kvůli velkému zájmu bylo proškolen větší množství lektorů, jejich počet stoupl na 50. V rámci projektu se SZÚ podílí také na lektorské činnosti, do péče SZÚ spadají 4 pražské školní jídelny.

Součástí projektu jsou i webové stránky, které se neustále aktualizují doplňováním nových školních jídelen, lektorů a informací. V rámci projektu vznikla i fotogalerie, do které se pravidelně vkládají fotografie z registrovaných školních jídelen.

V souvislosti s projektem vznikly dvě publikace – Rádce školní jídelny 1 a Rádce školní jídelny 2, které jsou užitečnými pomůckami pro školní jídelny s komplexními a validními informacemi ke školnímu stravování. V rámci projektu byl pro kuchařky zorganizován kurz přípravy nutričně vyvážené stravy dle Nutričních doporučení ke spotřebnímu koši. Celkem se zúčastnily přes 3 desítky kuchařek z celé ČR. Zároveň byl realizován odborný seminář pro pracovníky – lektory jednotlivých KHS. Projekt Zdravá školní jídelna je pravidelně zmiňován v tisku, odkaz na projekt by v pořadí Sama doma a krátká reportáž ve Zprávičkách na ČT D.

Seznamování laické i odborné veřejnosti s projektem probíhalo na konferencích v Pardubicích – konference o školním stravování, v Milovech – Konference monitoringu a konference hygieny životního prostředí, Karviná Darkov – Slezské dny preventivní medicíny, Chodová Planá – konference odboru hygieny dětí a mladistvých, na Slapech – seminář KHS Středočeského kraje.

Dále se Centrum podílelo společně s MZ ČR, MŠMT a dalšími odborníky na přípravě vyhlášky k regulaci sortimentu ve školních bufetech a automatech. Ve spolupráci a pod vedením CHPR SZÚ se účastnilo přípravy studie WHO – cross-sectional study on salt and trans fatty acids.

Centrum se zapojilo do projektu Zdravě do života, v rámci kterého byly vypracovány metodické listy pro pedagogy a realizována edukace pedagogů v preventivní interaktivní hře „Jak se nestát závislákem“.

Na webových stránkách SZÚ byla doplněna kapitola k dětské obezitě o podrobnější údaje BMI dětí ve věku od 5 let (http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/BMI_a_05_roku.pdf). Dále byly na webové stránky doplněny Stručné novinky v kojení shrnující aktuální informace týkající se problematiky výživy kojenců (vydává Laktační liga a Národní laktační centrum ve spolupráci s nevládní organizací IBFAN-GIFA v Ženevě).

Z dalších aktivit nutno zmínit realizaci přednášek a seminářů ve vztahu ke správnému držení těla dětí, k výběru školní brašny, dětskému nábytku a jeho ergonomii, bezpečné mobilitě ve stáří. V rámci grantu PPZ: Aktivní stáří a optimální výživa – šance na delší a spokojený život byl uspořádán seminář pro pracovníky zařízení pro seniory.

V průběhu roku pokračovala aktivní spolupráce s MZ – odborem OVZ na tvorbě legislativy, metodických opatřeních, na hlavních úkolech hlavního hygienika a vzdělávacích akcích pro odborné pracovníky KHS. Byly realizovány odborné semináře v rámci akreditovaných programů MŠMT (14 vzdělávacích programů) pro pedagogické pracovníky v oblasti podpory a výchovy ke zdraví a primární prevence.

Činnost Centra byla zaměřena na prohlubování metodiky přípravy, tvorby a stanovení kritérií hodnocení PPZ realizovaných v rámci dotačního programu NPZ-PPZ, proběhly semináře a kurzy postgraduálního vzdělávání v oblasti podpory zdraví, metodologie komunitní

a skupinové prevence neinfekčních onemocnění, semináře pro učitele v programu Škola podporující zdraví atd. Byla poskytována metodická, konzultační a poradenská pomoc orgánům ochrany a podpory veřejného zdraví, zdravotním ústavům, neziskovým organizacím, školám a dalším subjektům činným v zájmu ochrany a podpory zdraví obyvatelstva.

Byly vydány a distribuovány tiskové materiály a vytvořeny a odvysílány rozhlasové spoty v Českém rozhlase, zaměřené na různé rizikové faktory životního stylu (hygienu rukou, prevence Alzheimerovy choroby, prevence diabetu, nadužívání soli, podpora očkování proti sezónní chřipce, cestovní medicína aj.).

3.3.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

Pracovníci Centra pokračovali v realizaci Evropského průzkumu zdravotního stavu (EHES) v rámci mezinárodního projektu, do kterého je zapojeno 14 evropských zemí a jehož koordinátorem a hlavním řešitelem je Národní institut pro zdraví a sociální péči v Helsinkách. Cílem projektu je sběr srovnatelných a kvalitních dat o zdravotním stavu a zdravotních rizicích evropské dospělé populace. V rámci tohoto šetření bylo zahrnuto i lékařské vyšetření jako součást poskytnutí objektivních údajů o prevalenci hypertenze, obezity a diabetu, hlavních rizikových faktorů vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Výsledky studie budou prezentovány na odborných seminářích a konferencích.

Byla provedena analýza dat získaných z průřezové populační studie „Užívání tabáku a alkoholu v dospělé populaci ČR 2014“ s využitím metodik WHO a CDC. Údaje byly získány od souboru 1810 respondentů - 879 (48,6 %) mužů a 931 (51,4 %) žen, vybraných náhodným výběrem pomocí kvót. Na základě podrobné analýzy dat byla vypracována závěrečná zpráva z výzkumu „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2014“. Česká i anglická verze závěrečné zprávy studie o užívání tabáku a alkoholu byly publikovány společně v elektronické verzi pod názvem „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2014 (The Use of tobacco and alcohol in the Czech Republic 2014), SZÚ 2015, ISBN 978-80-7071-337-2 (viz www.szu.cz).

Byla provedena pravidelná průřezová populační studie užívání tabáku v dospělé populaci ČR 2015. Populační šetření metodou „face to face“ u náhodně vybraných respondentů dospělých občanů ve věku 15 let a více bylo reprezentativní podle věku, pohlaví a regionů ČR.

3.3.3.4 Výzkumná činnost

Pracovníci Centra byli v roce 2015 řešiteli nebo spoluřešiteli výzkumných projektů nebo studií v rámci všech národních grantových agentur.

Byla vypracována závěrečná zpráva z výzkumu „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2014“ v angličtině. Zpráva byla předána Evropské kanceláři WHO, která se finančně podílela na anglické verzi zprávy.

Bylo dokončeno řešení projektu EU BISTAIRS (Good practice on brief interventions to address alcohol use disorders in primary health care, workplace health services, emergency care and social services), který se zaměřuje na krátké intervence při problémech s alkoholem v různých typech zdravotnických a sociálních zařízení. Výsledky terénního ověřování možností implementace časně identifikace a krátkých intervencí při rizikovém a škodlivém pití alkoholu včetně využití on-line dotazníku v ordinacích 16 praktických lékařů byla zpracovány do závěrečné zprávy z terénního šetření. Byla vypracována celková závěrečná zpráva o řešení projektu.

Byly připravovány podklady o aktuální situaci v užívání tabákových výrobků, alkoholu a další informace; byl vypracován a předán MZ ČR výkaz činnosti pracoviště v rámci Akčního plánu realizace Národní strategie protidrogové politiky 2013–2015.

Bylo zahájeno řešení studie WHO/CDC Global Youth Tobacco Survey. Jedná se o výběrovou školní studii zaměřenou na užívání tabáku a znalosti a postoje k této problematice u žáků ve věku 13–15 let. Tato studie se bude od roku 2002 opakovat již počtvrté. V roce 2015 byl vypracován a ověřen dotazník pro žáky, bylo ve spolupráci s WHO a CDC vybráno náhodným způsobem 5 škol a tříd a byly vypracovány všechny potřebné dokumenty. Sběr dat se uskuteční v dubnu 2016.

Byly zpracovány podklady pro účast pracoviště v EU projektu SIE (STAD in Europe), zaměřeném na „binge drinking“ mládeže v sedmi evropských zemích. Tento projekt byl schválen a jeho řešení bude zahájeno v prvním pololetí roku 2016.

Pracovníci oddělení psychosociálních determinant se podílejí na řešení grantu GA ČR „Prediktory generativity ve střední dospělosti: longitudinální studie“.

Proběhla podrobná analýza dosud nezpracovaných dat grantu IGA MZ ČR „Vypracování metodického pokynu pro hodnocení růstu kojeného dítěte na základě porovnání růstu výlučně kojených dětí se stávajícími růstovými grafy pro českou populaci a se standardy Světové zdravotnické organizace.“ Výsledky studie růstu českých kojených dětí byly představeny na významném mezinárodním kongresu 22nd European Congress on Obesity v Praze (poster Prevalence of overweight and obesity and growth patterns in Czech breastfed children). Byl zpracován výzkumný záměr „Prevalence nadváhy a obezity v populaci kojených dětí – dlouhodobé sledování“. Záměr měl navázat na výše uvedenou studii, ale finanční prostředky byly přiděleny jen na prevenci proti kouření a AIDS.

Ve spolupráci s 3. LF UK byla podána žádost o grant Agentury pro zdravotnický výzkum MZ ČR „Celostátní antropologický výzkum 2016: prevalence nadváhy a obezity, změny pubertálního vývoje aktualizace růstových grafů (0-19 let)“. Dále byla podána žádost o přidělení finančních prostředků na interaktivní webovou kampaň spoKOJENÍ v rámci dotačního programu MZ ČR „Péče o děti a dorost“. Cílem projektu je realizace srozumitelné a vstřícné kampaně týkající se kojení, která přitáhne rodiče, zvýší jejich informovanost o významu kojení, seznámí je s aktuálními poznatky v této oblasti a motivuje matky k dlouhodobému kojení.

3.3.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

V rámci dotačního programu MZ NPZ PPZ bylo v roce 2015 schváleno a realizováno 15 celorepublikových intervenčních projektů, v programu prevence HIV/AIDS 4 projekty. Všechny projekty byly zaměřeny na preventivní aktivity v oblasti rizik životního stylu a primární prevence CNO. V oblasti prevence HIV/AIDS a přenosných pohlavních nemocí byly realizovány 4 intervenční programy zaměřené na žáky a studenty základních a středních škol. Dále byly rozvíjeny akreditované vzdělávací programy MŠMT pro pedagogické a jiné pracovníky ve školství. Pokračovaly přednášky a besedy pro žáky, studenty a veřejnost zaměřené na oblast prevence chronických neinfekčních onemocnění, na prevenci obezity, prevenci úrazů dopravních a sportovních s důrazem na výuku poskytování první pomoci, zásady správného stravování, význam nekuřáctví a poskytování poradenských služeb ve formě krátkých intervencí, prevenci pohlavně přenosných chorob atd. Pro pracovníky zařízení pro seniory byly uspořádány přednášky a semináře o optimální výživě a pohybové aktivitě ve stáří.

V roce 2015 bylo celkem zorganizováno a realizováno k různým tématům celkově **826 besed, seminářů, přednášek** a intervenčních setkání pro veřejnost a školy s celkovým počtem **10819 oslovených**. Uspořádáno bylo celkem **50 Dnů zdraví** čítající 11028 vyšetření se **4574 vyšetřenými osobami**. V rámci zdravotní osvěty pracovníci připravili celkově 35 osvětových sdělení do místních či krajských médií včetně pořadů regionálních TV. Za rok 2015 bylo roz distribuováno po ČR celkem 163150 zdravotně výchovných materiálů, v rámci dnů zdraví a osvětových kampaní. Dále bylo roz distribuováno celkem 110 tisíc kusů zdravotně očkovacího průkazu pro děti. Dislokovaná pracoviště se podílela na přípravě a tisku celkově 9 nových edukačních materiálů, vzniklých především během řešení projektů z PPZ a z účelové dotace MZ. Distribuce zdravotně výchovných materiálů do jednotlivých krajů ČR probíhala průběžně a přehled vydaných materiálů je uveřejněn na webových stránkách www.szu.cz/publikace/zdravotne-vychovne-materialy.

Z Národního koordinačního centra v SZÚ probíhalo řízení a rozvoj národní sítě certifikovaných Škol podporujících zdraví, které jsou základním předpokladem rozšiřování podpory zdraví do škol ČR. Škola podporující zdraví je programem dlouhodobým a ověřeným Světovou zdravotnickou organizací, vychází a je plně v souladu s Národním programem zdraví, programem Zdraví 21 a Národní strategií Zdraví 2020.

V rámci činností pokračovalo přijímání nových škol a dále hodnocení projektů škol, které procházely procesem evaluace/inovace školního kurikula podpory zdraví (u MŠ vždy po 3 letech) a projektů škol či školských zařízení u ostatních (po 4 letech). Novým i stávajícím členům sítě ŠPZ byly dle potřeby poskytovány odborné konzultace napříč tématy podpory zdraví ve škole.

Garant programu ŠPZ SZÚ nabídl k účasti či organizoval pro členy sítě ŠPZ semináře, které jsou akreditované u MŠMT („Učíme se navzájem“, „Vyhodnocování pokroků dětí v MŠ, které využívají Kurikulum podpory zdraví v MŠ – SUKY“, „Třídní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání s využitím Kurikula podpory zdraví v MŠ – TVP“, „INDI MŠPZ – indikátory neformálního kurikula podpory zdraví v MŠ, nástroj pro autoevaluaci“).

Byla realizována pracovní dílna expertního týmu pro ZŠ, SŠ a dokončena revize evaluačního dotazníku INDI ZŠ, který je školám dostupný elektronicky.

Pracovnice Centra podpory veřejného zdraví SZÚ spolu s týmem pedagogických odborníků vytvořili metodiku pro střediska volného času, který je dostupný na webových stránkách organizace.

Členové expertního týmu ŠPZ, ředitelé stávajících škol podporujících zdraví a další odborníci z řad pedagogů ve spolupráci s Klinikou adiktologie 1. LF UK v Praze, VFN v Praze a SZÚ připravili publikaci „Program Škola podporující zdraví“, kterou 1. LF UK v Praze vydala. Tato publikace je dostupná základním školám v ČR.

Programu ŠPZ byl věnován celodenní seminář v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR.

Z akcí, které proběhly v souvislosti se Školou podporující zdraví, je nutné zmínit např. organizaci 1 kulatého stolu, přijetí 3 ZŠ, 2 SŠ a 3 MŠ hlásících se do sítě ŠPZ, žádost o vstup do sítě ŠPZ a výběrové řízení u 18 (MŠ, ZŠ/SŠ, SVČ), poskytování konzultací pro MŠ, ZŠ, SŠ pro nové a inovující školy, výzvy k inovaci pro 79 MŠ, ZŠ nebo SŠ a 33 MŠ, semináře pro stávající i nové členy sítě - seminář pro pedagogy MŠ „Hranice a rituály“ v Praze ve spolupráci s IREAS, pracovní konference nelékařských zdravotních pracovníků SZÚ prezentace programu „e-Bag“, seminář pro pedagogy MŠ „Metoda dobrého startu“ v Ostravě ve spolupráci s IREAS, 4 semináře „Pyramidáček pro MŠ“ v Ostravě, Praze a Brně, Jihlavě ve spolupráci s IREAS, 4 semináře „Prevence úrazů dětí v MŠ“ v Brně, Jihlavě, Praze a Ostravě ve spolupráci s IREAS, seminář „Učíme se navzájem“ v Třebíči, seminář ředitelů

škol v síti „Škola podporující zdraví“ pod záštitou podvýboru předškolního a základního školství v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR.

Dále proběhlo setkání Expertního týmu pro ZŠ s revizí struktury inovovaných projektů, revizí autoevaluačního dotazníku INDI 9 ZŠ, pokračuje spolupráce mezi ŠPZ (SZÚ) a Klinikou adiktologie 1. LF UK v Praze a VFN v Praze na přípravě aktualizovaného vydání metodiky programu Škola podporující zdraví, byla podepsaná spolupráce mezi SZÚ a IREAS, Institutem pro strukturální politiku, o. p. s.

Z pohledu prevence infekčních onemocnění byly ve spolupráci se studentskou organizací IFMSA realizovány přednášky k prevenci klíšťové encefalitidy a očkování ve vztahu k cestování. Dále bylo provedeno proškolení pedagogů 2 MŠ Středočeského kraje k podpoře zdraví, hygienickým návykům a prevenci infekčních nemocí v MŠ - ve spolupráci s IREAS.

Pokračovaly vzdělávací akce pro žáky 1.-4. tříd ZŠ v projektu Pohyb a výživa, vzdělávací akce v prevenci infekčních onemocnění pro žáky se sluchovým postižením, pro žáky 1.-2. tříd Chánov, řešení projektu Nerovnosti ve zdraví ve vyloučených lokalitách 2015.

Nadále pokračuje vývoj a správa webových stránek ŠPZ www.program-spz.cz v SZÚ.

V rámci Centra jsou organizovány preventivní akce, včetně Národních dnů bez úrazů. Jsou zaměřeny nejenom na dopravní výchovu dětí a dospívajících, ale i na úrazy v letní sezoně na koupalištích a jsou spojeny s výcvikem první pomoci za účasti vodního záchranáře. Probíhají ve spolupráci s regionálními pracovišti formou besed, přednášek, workshopů v mateřských školách, základních a středních školách.

V jihlavském regionu byly v rámci prevence dětských úrazů realizovány besedy pro žáky základních škol, kterých se v roce 2015 účastnilo 1948 žáků 3. tříd kraje Vysočina. Besedy byly zaměřeny na prevenci úrazů školních a domácích a rovněž i na předcházení úrazů sportovních a dopravních. Besedy zahrnovaly stručné základy první pomoci, včetně praktického nácviku 1. pomoci a komunikace s operátorem RZS. Žákům 3. tříd byly distribuovány zdravotně-výchovné materiály k prevenci dětských úrazů - pracovní sešit „**Nebezpečí číhá všude**“ a „**Záložka první pomoci**“. Tyto materiály obdrželo v roce 2015 celkem 5179 žáků a 520 pedagogů ZŠ.

Dislokované pracoviště v Brně se ve spolupráci s NSZM podílelo na realizaci kampaní NDBÚ, zaměřených na prevenci úrazů a výcvik první pomoci. V roce 2015 se zúčastnilo celkem 280 dětí ZŠ. Ve spolupráci s vodními záchranáři tento region uspořádal **Letní dny zdraví na koupališti**, kterých se v roce 2014 a 2015 zúčastnilo celkem 340 osob.

Liberecké pracoviště uspořádalo ve svém regionu besedy a přednášky pro školy a veřejnost a ve spolupráci s Besipem v období 2013-2015 uspořádalo pro žáky ZŠ pravidelné každoroční **preventivně-dopravní akce na dopravních hřištích** s distribucí zdravotně vzdělávacích materiálů. Liberec se rovněž významně podílí na zpracování ZVM – zejména plakátů a letáků.

Plzeňský region organizoval v roce 2015 pro žáky MŠ a ZŠ a pro děti ze sociálně vyloučených lokalit (Ponton Plzeň) krajské soutěže „**Malý záchranář**“ ve spolupráci s HZSPK.

V Jihlavě byla opětovně otevřena Poradna zdraví určená k poskytování poradenství formou individuální či skupinové intervence. Provoz poradny je spolufinancován z dotačního programu MZ – Projekty podpory zdraví.

Díky finančním prostředkům z Projektů podpory zdraví a účelových dotací měla veřejnost možnost bezplatného anonymního testování a poradenství na protilátky HIV. Celkově bylo v Praze, Brně, Hodoníně a Jihlavě pracovníky Oddělení podpory veřejného zdraví provedeno

641 odběrů krve a 937 osob osloveno v rámci poradenství v dané problematice. V roce 2015 pokračovala činnost a provoz bezplatné národní telefonní linky „Help line AIDS“ a internetového poradenství s cílem odborné pomoci v dané problematice. Informace a preventivní materiály zaměřené na problematiku HIV/AIDS jsou pro laickou a odbornou veřejnost dostupné elektronicky na nově vzniklých webových stránkách SZÚ a Národního programu boje proti AIDS www.prevencehiv.cz.

Pokračovala též realizace interaktivních her „Hrou proti AIDS“, „Jak se (ne)stát závislákem“ a nových her My bez úrazů, Hra o zdraví, Předvídej v celkovém počtu 248 akcí. Ve spolupráci s Ministerstvem školství ČR v roce 2015 probíhala diseminace interaktivní hry Jak se (ne)stát závislákem ve Zlínském kraji prostřednictvím vyškolení nové skupiny moderátorů a výroby potřebných materiálů a pomůcek v rámci projektu BEZPEČNĚ A ZDRAVĚ DO ŽIVOTA – rozvoj kompetencí v základním a středním vzdělávání CZ.1.07/1.1.00/53.0009. Byla provozována bezplatná národní telefonní linka „Help line AIDS“ a internetové poradenství s cílem odborné pomoci v dané problematice. V roce 2015 na linku volalo 1795 lidí, (1360 mužů a 435 žen), internetových dotazů bylo 987. Preventivní materiály pro laickou a odbornou veřejnost jsou dostupné elektronicky na webových stránkách SZÚ a Národního programu boje proti AIDS www.aids-hiv.cz. Mezi významné preventivní aktivity v oblasti prevence rizikových faktorů životního stylu a HIV/AIDS u dětí a mladistvých patří 2 projekty s názvem Školní informační kanál – moderní forma prevence s cílem oslovit a informovat co nejširší skupinu mladých lidí prostřednictvím videospotů na daná témata. Celkem bylo vyrobeno a odvysíláno 10 video spotů s vypracovanou metodikou pro učitele v 346 školách v ČR. Spoty jsou k dispozici na webových stránkách SZÚ <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/skolni-informacni-kanal-moderni-forma-primarni-prevence>.

V rámci ediční činnosti bylo v roce 2014 připraveno 23 letáků, plakátů pro oblast výchovy obyvatelstva ke zdravému životnímu stylu a k významným dnům ve zdravotnictví. Distribuce zdravotně výchovných materiálů do jednotlivých krajů ČR probíhala průběžně a přehled vydaných materiálů je uveřejněn na webových stránkách. www.szu.cz/publikace/zdravotne-vychove-materialy

SZÚ se podílí na přednáškové činnosti na téma „Sledování a hodnocení růstu“ pro studenty vykonávající stáž na SZÚ. Bylo vydáno stanovisko SZÚ ke studii doc. PhDr. Ludmily Miklánkové, Ph.D. „Měření tělesného složení žáků“ v projektu MŠMT a Národního ústavu pro vzdělávání.

Byly realizovány akreditované semináře pro pedagogy základních a středních škol zaměřené na minimalizaci vzniku dopravního úrazu, poskytnutí první pomoci při dopravní nehodě, prevenci úrazů u dětí v mateřských školách. V této souvislosti byly vydány publikace (brožury, sborník, výukové CD) a plakáty.

Byly připraveny a předneseny prezentace „Užívání tabáku a alkoholu v České republice – aktuální situace“ na Seminárii „Jak jsme na tom s tabákem a alkoholem v mezinárodním kontextu?“, pořádaném MZ ČR a WHO–EURO v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR.

Přehled aktuálních výsledků užívání tabáku byl prezentován na jednání MPS KOTA MZ ČR a na Seminárii ke Světovému dni bez tabáku WHO, který se konal v Senátu PČR.

3.3.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

V roce 2015 byly zajišťovány činnosti vyplývající z pozice kontaktní osoby WHO pro řešení problematiky tabáku a alkoholu. Pokračovala činnost v redakční radě webu SZÚ a redakční radě časopisu Hygiena. Pracovníci působili jako členové výboru SHKM ČLS JEP, národní koordinátor programu Škola podporující zdraví, tajemník mezirezortní komise k řešení

problematiky jodu, členové pracovní skupiny Zdraví 2020. Zástupkyně MZ a SZÚ v expertní skupině pro sociální determinanty zdraví a nerovnosti ve zdraví Evropské komise se účastnila aktivně 3 jednání v Bruselu a Lucemburku, zástupkyně MZ a SZÚ v expertní skupině pro zdraví podporující pohybovou aktivitu se účastnila dvou jednání, v Římě a Curychu.

Součástí odborné práce bylo též zpracování odborných stanovisek pro předkládané projekty výzkumných agentur IGA. Průběžně byly poskytovány konzultace pro odbornou i laickou veřejnost v oblasti podpory veřejného zdraví, především v oblasti stravovacích zvyklostí, pohybové aktivity, prevence úrazů a antropologických výzkumů dětí a mládeže a referenčních růstových grafů. Pokračovala též průběžná publikační činnost pracovníků centra v odborném recenzovaném tisku (částečně i v časopisech s IF) a recenzní spolupráce s řadou odborných časopisů. Současně pokračovala i meziinstitucionální spolupráce s Odbornou společností praktických lékařů pro děti a dorost, Komisí pro podporu kojení, spolupráce s Univerzitou Karlovou, 3. LF a Přírodovědeckou fakultou při přípravě grantové žádosti a otázce aktualizace růstových grafů.

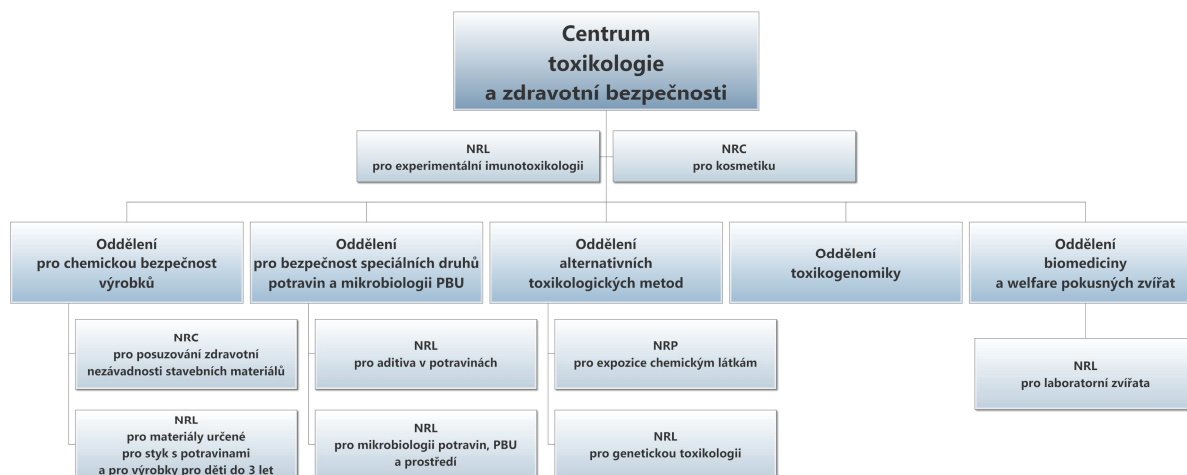
Nad rámec úkolů vyplývajících ze Statutu SZÚ je provozována bezplatná telefonická linka pomocí HIV/AIDS a internetové poradenství. Individuální poradenství se poskytuje před a po bezplatném testování na HIV. V rámci činnosti Centra je odborně garantovaný a realizovaný program WHO „Škola podporující zdraví“ s celostátní působností. V Centru je rovněž zřízeno a provozováno Koordinační, monitorovací a výzkumné pracoviště pro implementaci Evropského akčního plánu „Evropa bez tabáku“ a Evropského akčního plánu o alkoholu. Zmíněné činnosti nejsou dotovány zvláštními finančními prostředky a provoz pracoviště je zajišťován z rozpočtu SZÚ.

3.4 Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti

Vedoucí: MUDr. Dagmar Jírová, CSc.

Pracovní tým: 56,43 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.4.1 Poslání Centra

Posláním Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti (CTZB) je zajištění odborné, metodické, referenční, výzkumné, vzdělávací, expertizní, poradenské a konzultační činnosti v oblasti toxikologie spotřebních výrobků a jejich složek a ochrany veřejného zdraví. Centrum provádí

zpracování odborných podkladů dle požadavků MZ a orgánů státní správy a provádí technickou asistenci v přípravě legislativních a normotvorných dokumentů pro MZ a ÚNMZ. Z hlediska hygieny práce se centrum podílí na posuzování zdravotních rizik při práci s geneticky modifikovanými organismy ve smyslu zákona č. 78/2004 Sb.

Referenční, metodická, expertizní a normotvorná činnost vychází zejména z požadavků zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a souvisejících závazných právních předpisů v oblasti bezpečnosti předmětů běžného užívání (PBU), a to kosmetických přípravků, výrobků pro děti do 3 let, hraček a výrobků určených pro styk s potravinami, včetně mikrobiologie PBU a potravin. Experti CTZB zastupují ČR na základě nominace ve výborech a pracovních skupinách Evropské komise, Rady Evropy, Evropské agentury pro chemické látky ECHA (European Chemicals Agency) a v normotvorných mezinárodních organizacích OECD, CEN a ISO. V CTZB je ustaveno Centrum technické normalizace pověřené ÚNMZ pro oblast kosmetických přípravků.

V oblasti PBU (kosmetické přípravky, výrobky pro děti do 3 let a výrobky určené pro styk s potravinami) se pracovníci podíleli na odborném a metodickém vedení orgánů ochrany veřejného zdraví při výkonu běžného i cíleného státního dozoru, včetně identifikace výrobků představujících závažné zdravotní riziko a jejich hlášení do systému rychlého varování (RAPEX) mezi státy EU. Odborní experti Centra spolupracují na projektech společných cílených dozorů členských států EU řízených Evropskou komisí např. u nanomateriálů v kosmetických přípravcích nebo na vývoji metod *in vitro* pro stanovení výše ochranných faktorů u přípravků ke slunění (SPF a UVA PF) v pracovních skupinách států Rady Evropy. Centrum poskytuje metodickou pomoc v oblasti kosmetických přípravků i kontrolním orgánům jiných členských států, např. Irska, Rakouska, Slovinska, Portugalska nebo Slovenska.

V oblasti kosmetických přípravků centrum rovněž participuje prostřednictvím laboratorních zkoušek na realizaci studií organizovaných spotřebitelskými organizacemi ČR i EU (např. L'INSTITUT NATIONAL DE LA CONSOMMATION, Francie) nebo MAFRA, a.s., jejichž cílem je informovat širokou veřejnost nejen o možných zdravotních rizicích u kosmetických přípravků, ale i o přínosu jejich používání pro ochranu a podporu zdraví spotřebitele.

Výzkumná činnost je zaměřena na vývoj a validaci toxikologických metod pro stanovení lokální a systémové toxicity, na vývoj modelových systémů pro testování mechanismu účinku léčiv, na studium vztahů mezi genetickými faktory a rizikem vzniku nádorových onemocnění a predikcí účinků protinádorové léčby. Rovněž je studována antimikrobiální účinnost nově vyvíjených látek na bázi nanotechnologií určených pro různorodé aplikace. Prestižní je členství odborných pracovníků ve Vědeckém výboru ESAC Společného výzkumného střediska Evropské komise (JRC) pro alternativní toxikologické metody (EURL-ECVAM) a řešení výzkumných projektů v oboru alternativních toxikologických metod a toxikogenomiky. Národní referenční laboratoř pro experimentální imunotoxikologii CTZB byla nominována Ministerstvem zemědělství Evropské komisi jako laboratoř vhodná pro provádění validačních studií v systému Evropské referenční laboratoře (EURL-ECVAM) a jako kontaktní místo pro poskytování poradenství ohledně právní závažnosti a vhodnosti alternativních přístupů navrhovaných k validaci dle Směrnice 2010/63/EU.

Centrum se podílí na řešení nejen národních (IGA, GAČR nebo TAČR), ale i mezinárodních výzkumných projektů, např. projekt DEMOCOPHES v oblasti humánního biomonitoringu, spočívající ve vývoji a validaci metody a nakonec stanovení obsahu metabolitů ftalátů v lidské moči. **Pedagogická a vzdělávací činnost** zahrnuje výuku v oblasti celoživotního vzdělávání lékařských i nelékařských zdravotnických pracovníků, v oblasti pregraduálního a postgraduálního vzdělávání na univerzitách (např. UK Praha, UTB Zlín, VŠCHT) v oboru

přírodních věd, lékařské kosmetologie nebo technologie tuků, detergentů a kosmetiky. Pracovníci Centra vykonávali lektorskou činnost zejména v kontinuálním vzdělávání pracovníků HS, pro nevládní organizace i profesní sdružení (PROKOS, Kosmetologická společnost ČR, Unie kosmetiček) a významně participovali na tvorbě národních informačních systémů MZ k výkonu dozoru. Pracovník Centra je členem Koordinační rady Doktorských studijních programů v biomedicině.

Centrum kontinuálně provádí **chemické, mikrobiologické a toxikologické laboratorní zkoušky** pro stanovení hazardu a hodnocení rizik jak u výrobků určených spotřebiteli a jejich složek, tak u chemických látek a přípravků, zdravotnických prostředků, výrobků bez specifické regulace v režimu zákona č. 102/2001/Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, nebo u speciálních druhů potravin. Zkoušky se provádějí v souladu s ustanoveními zákona č. 258/2000 Sb. a jeho prováděcích předpisů, zákona č. 246/1992 Sb., o ochraně zvířat proti týrání, Nařízení č. 1906/2007/ES, REACH a Nařízení č. 440/2008/ES, kterým se stanoví zkušební metody podle Nařízení REACH. Laboratorní zkoušky jsou akreditovány ČIA a laboratoře se pravidelně zúčastňují mezilaboratorních porovnávacích zkoušek na národní a mezinárodní úrovni. V laboratořích Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti byl zaveden a certifikován systém Správné laboratorní praxe. **Referenční laboratoře a centra** spolupracují s laboratořemi ostatních členských států ES a s výzkumnými pracovišti Evropské komise, např. v rámci Společného výzkumného střediska Evropské Komise (JRC Ispra), skupiny PEMSAC Evropské komise a Skupiny laboratoří OCCL-EDQM Rady Evropy, které provádějí kontrolu kosmetických přípravků, kontrolu výrobků určených pro styk s potravinami nebo mikrobiologická vyšetření a participují na společných výzkumných úkolech.

K základním činnostem **Oddělení pro speciální druhy potravin a mikrobiologii PBU** patří poskytování služeb v ochraně veřejného zdraví v oblasti chemické a mikrobiologické bezpečnosti potravin a kosmetických přípravků. Jedná se zejména o hodnocení možného zdravotního rizika pocházejícího z nutričních látek přidávaných do potravin, látek kontaminujících a látek aromatických. Hodnocení zdravotního rizika slouží jako podklad pro činnost úřední kontroly nad potravinářskými výrobky a doplňky stravy.

Pracoviště provádí rozsáhlou expertizní činnost v oblasti doplňků stravy a mikrobiologie PBU a vnitřního prostředí. S tím souvisí i konzultační a poradenská činnost a také činnost vzdělávací a publikační.

Součástí pracoviště je Národní referenční laboratoř pro aditiva v potravinách a dále Národní referenční laboratoř pro mikrobiologii potravin, PBU a prostředí. Obě laboratoře pracují v systému akreditace a účastní se každoročně mezinárodních porovnávacích zkoušek. Laboratoř vyvíjí nové metodiky na stanovení účinných látek doplňků stravy (např. synefrin) využitelných v rámci státního dozoru. Pracoviště doplňuje a udržuje databázi ROHY, která uvádí složení a podmínky použití potravinářských přípravků registrovaných MZ, dále zajišťuje a udržuje systém RAPEX - systém rychlého varování před nebezpečnými nepotravinářskými spotřebními výrobky - výrobky pro děti do tří let, hračky do 14 let a kosmetické přípravky. Pracoviště hodnotí zdravotní rizika účinných látek doplňků stravy jako podklad pro rozhodnutí MZ ČR. Pracoviště spolupracuje s orgány státní kontroly (SZPI), pro které na základě ověření kvality, NRL provádí zkoušky v rámci státního dozoru. Dále provádí hodnocení zdravotního rizika cizorodých látek v doplňcích stravy jako podklad pro výkon státního dozoru.

Za prioritní lze rovněž označit činnost mikrobiologické laboratoře zaměřenou na identifikaci a hodnocení zdravotních rizik z hlediska mikrobiologické kontaminace kosmetických

přípravků a hodnocení účinnosti konzervace těchto produktů tzv. zátěžovými testy podle nové evropské legislativy.

V Oddělení alternativních toxikologických metod bylo ustaveno kontaktní místo pro poskytování poradenství ohledně právní závažnosti a vhodnosti alternativních přístupů navrhovaných k validaci dle Směrnice č. 2010/63/EU, které je součástí sítě PARERE Evropské komise (Preliminary Assessment of Regulatory Relevance), a zároveň NRL pro experimentální imunotoxikologii byla nominována MZe ČR jako vhodná laboratoř pro validaci alternativních metod do sítě NETVAL Evropské komise za Českou republiku. Toxikologické zkoušky, které provádí, zahrnují jak konvenční metody, tak progresivní alternativní metody v modelových biologických systémech *in vitro* (metody QSAR, buněčné, tkáňové a orgánové kultury) prováděné ve smyslu 3R (Reduction, Refinement, Replacement) ke stanovení kožní a oční dráždivosti, fototoxicity, kožní absorpce a penetrace, genotoxicity/mutagenity, endokrinní disrupce a akutní toxicity. Pracovníci oddělení se aktivně podíleli na činnosti Ústřední komise na ochranu zvířat, Výboru pro ochranu zvířat používaných pro vědecké účely a spolupracovali při schvalování projektů pokusů v rámci rezortní komise MZ. Laboratoř genetické toxikologie prováděla rozsáhlé biologické monitorování u osob profesionálně exponovaných mutagenním a karcinogenním látkám metodou cytogenetické analýzy jako biologického expozičního testu, umožňujícího kvalitativní a kvantitativní detekci chromozómových abnormalit v lidských somatických buňkách *in vitro*.

Oddělení toxikogenomiky se trvale zabývá odbornou a výzkumnou činností v oblasti preventivní a personalizované medicíny. Oddělení provádí specializovaný základní a aplikovaný výzkum se zaměřením na odhalování mechanismů chemické karcinogeneze a tumorigeneze, kde se předpokládá vliv pracovního a životního prostředí, screening genetické dispozice, využití metod genomiky a proteomiky pro preventivní a diagnostická opatření vedoucí k širšímu využití toxikogenomiky ve veřejném zdraví, zejména v oblasti prevence, prognózy a terapie nádorových onemocnění. Pracoviště má povolení pro práci s geneticky modifikovanými organismy první kategorie. V rámci výzkumné činnosti bylo v roce 2015 řešeno 11 grantových projektů. Navíc je toto oddělení součástí Centra excellence, pod názvem Centrum interakcí potravních doplňků s léčivými a nutrigenomiky uděleného GAČR na roky 2012-2018. Na pracovišti jsou pravidelně školeni studenti bakalářských, magisterských i doktorských programů přírodovědecké i lékařských i fakult Univerzity Karlovy.

NRL pro materiály určené pro styk s potravinami a pro výrobky pro děti do 3 let je jako CZ-NRL-FCM součástí evropské sítě NRL členských států EU, které pracují pod metodickým vedením EURL-FCM (JRC Ispra, Itálie). NRL se podílela na práci EU sítě a mimo jiné se pravidelně zúčastňovala i mezilaboratorních porovnání a validací metod, v souladu s ustanovením čl. 11 Nařízení EP a Rady (ES) č. 882/2004. Nadále zajišťovala uplatňování požadavků Nařízení komise (EU) č. 10/2011 o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami ve znění Nařízení komise (EU) č. 321/2014, č. 1282/2011, č. 1183/2012, č. 202/2014 a č. 174/2015. Vedoucí NRL je expertem Working Group for Food Contact Materials Evropské komise a expertem pro Pracovní skupiny Evropského úřadu pro potraviny pro hodnocení zdravotních rizik z FCM.

Oddělení pro chemickou bezpečnost výrobků provádělo související fyzikální a chemické zkoušky, kterými je ověřována přítomnost a koncentrace rizikových regulovaných chemických látek v PBU, stavebních materiálech a kosmetických výrobcích. Pracovníci oddělení se podíleli na řešení několika grantových projektů. V rámci oddělení působí i **akreditovaná laboratoř ČIA**, jejíž pracovníci validovali několik nových metod připravených k akreditaci při nejbližším auditu. Laboratoř se se stoprocentní úspěšností

zúčastnila 9 mezilaboratorních porovnávacích zkoušek. Jako každý rok se také podílela na analýzách vzorků odebraných prostřednictvím státních dozorových akcí.

Oddělení biomedicíny a welfare pokusných zvířat provádělo široké spektrum chemických a biologických analýz včetně stanovení lokální kožní snášenlivosti ve skupinách dobrovolníků ke stanovení bezpečnosti a funkce u výrobků určených spotřebitelům, jako jsou kosmetické přípravky, hračky, výrobky pro děti do 3 let, zdravotnické prostředky, chemické látky a přípravky a další spotřební výrobky.

Pracoviště welfare pokusných zvířat SZÚ zajišťuje odborné zázemí pro výzkumnou a referenční činnost ostatních pracovišť SZÚ, např. CEM, CHPPL a jiných spolupracujících výzkumných institucí, jako ÚHKT, AV ČR a nově III. LF UK, např. při výzkumu v oboru neurologických, onkologických nebo kardiovaskulárních onemocnění. V rámci veterinárních služeb je provozováno referenční akreditované uživatelské a chovné zařízení pokusných zvířat, a to jak pro konvenční chovy laboratorních zvířat, tak chovy v kvalitě SPF, i pro práce v biologickém riziku kategorie III a nakládání s GMO kat. I a II.

3.4.2 Programové priority v roce 2015

- Odborná a posudková činnost pro MZ a další orgány státní správy
- Referenční a normotvorná činnost podle pověření a požadavků MZ a UNMZ
- Postgraduální výuka a metodické vedení pracovníků OOVZ
- Vzdělávací a publikační činnost pro odbornou a laickou veřejnost
- Výzkumná činnost v oblasti základního a aplikovaného výzkumu

3.4.3 Významné výsledky práce

3.4.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

- Příprava odborných podkladů pro harmonizaci legislativy ČR v oblasti předmětů běžného užívání a alternativních toxikologických metod
- Odborná stanoviska k tradičním i novým složkám speciálních druhů potravin sloužící jako podklad pro správní řízení úřední kontroly
- Vytváření podkladů pro intervenční programy a kampaně stanovené Evropskou komisí u PBU a dalších výrobků, odborné a metodické zázemí pro rutinní a cílený dozor OOVZ
- Zastupování ČR v orgánech Evropské komise a Rady Evropy, účast v odborných výborech a pracovních skupinách
- Příprava a hodnocení odborných posudků Výboru pro hodnocení rizik (Risk Assessment Committee) Evropské chemické agentury (European Chemical Agency), týkajících se harmonizovaného značení (CLP), povolování (Authorisation) a restrikce (Restriction) chemických látek a přípravků
- Spolupráce na provozu mezinárodních informačních systémů o nebezpečných výrobcích (RAPEX) a zpracování odborných podkladů pro hlášení o nebezpečných výrobcích v ČR
- Odborná stanoviska, laboratorní zkoušky a posudková činnost jako podklad pro činnost MZ, OOVZ a další orgány státní správy v oblasti PBU a dalších spotřebních výrobků a při schvalování projektů pokusů na zvířatech

- Normotvorná činnost ve spolupráci s ÚNMZ, činnost Centra technické normalizace pro kosmetické přípravky
- Posudky k žádostem o nakládání s GMO z hlediska ochrany zdraví při práci
- Posudky projektů pokusů pro Odbornou komisi MZ ČR v oblasti ochrany laboratorních zvířat.

3.4.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

- Normotvorná činnost v rámci CEN, ISO, OECD, EURL-ECVAM, ICCVAM; zastupování ČR v normotvorných pracovních skupinách, účast v mezinárodních porovnávacích laboratorních zkouškách u kosmetických prostředků a alternativních toxikologických metod zkoušení
- Vývoj, validace a implementace závazných chemických, mikrobiologických a toxikologických metod zkoušení pro ČR u PBU, chemických látek a přípravků a speciálních druhů potravin
- Metodické vedení OOVZ – metodiků pro PBU (kosmetické přípravky, výrobky pro děti do 3 let, výrobky bez specifické regulace, požadavky na bezpečnost výrobků v zařízeních péče o tělo)
- Metodický servis pro ZÚ u PBU a potravin
- Činnost Národní referenční laboratoře pro experimentální imunotoxikologii se zaměřením na implementaci a rutinní vyžívání metod in vitro k predikci lokální a systémové toxicity u látek a materiálů přicházejících do styku s lidským organismem prostřednictvím kůže anebo sliznic, včetně nanomateriálů
- Činnost Národního referenčního centra pro kosmetiku se zaměřením na implementaci a validaci klinických metod a metod in vitro na stanovení potenciálu dráždivosti, sensibilizace, fotoprotekce, genotoxicity, endokrinní disrupce a systémové toxicity u látek a výrobků určených spotřebiteli v souvislosti se zákazem zkoušek na zvířatech u kosmetických látek a výrobků
- Laboratorní vyšetření související s ochranou laboratorních zvířat a činnost rezortní Národní referenční laboratoře pro laboratorní zvířata, rutinní provádění histologických, parazitologických a bakteriologických vyšetření, posuzování projektů pokusů pro rezortní komisi MZ, řešení expertiz pro výzkum onkologických onemocnění a dalších chorob
- Posudky k žádostem o nakládání s GMO z hlediska ochrany zdraví při práci.

3.4.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

- Monitorování vybraných faktorů životního prostředí (genotoxicita a mutagenita chemických látek používaných v PBU nebo zdravotnických prostředcích)
- Monitorování zdravotního stavu obyvatelstva (cytogenetická analýza)
- Cytogenetická vyšetření u pracovníků v expozici cytostatik a dalších genotoxických látek

3.4.3.4 Výzkumná činnost

- IGA č. NT/13679-4/2012: Studie mechanismu účinků biomarkerů korelujících s výsledkem léčby karcinomu prsu
- IGA č. NT 14060-3/2013: Nanotechnologie a zdravotní rizika pro spotřebitele

- IGA č. NT 14375-3/2013: Identifikace zdravotních rizik z potravinářských obalů na bázi papíru a lepenky
- IGA č. NT/13341-4/2012: Identifikace potenciálních disruptorů endokrinního systému z předmětů běžného užívání
- GAČR P301/12/1734: Analýza významu genetických faktorů v riziku vzniku a prognóze karcinomu pankreatu
- GAČR P304/12/1585: Molekulární charakteristiky DNA opravy v nádorových tkáních karcinomu tlustého střeva a konečníku
- GAČR P301/12/G163: Centrum interakcí potravních doplňků s léčivy a nutrigenetiky
- IGA č. NT14055-3: Studie genetických faktorů korelujících s prognózou karcinomu prsu
- IGA č. NT14056-3: Molekulární a genetické biomarkery v patogenezi a resistenci karcinomu ovaria
- IGA č. NT14329-3: Hodnocení významu změn molekulárně-biologických faktorů v prognóze generalizace radikálně operovaného kolorektálního karcinomu
- IGA č. NT/14375-3: Identifikace zdravotních rizik z potravinářských obalů na bázi papíru a lepenky – Mikrobiologický stav a rizika papírových obalů z recyklovaných surovin
- GAČR č. 13-25222J: Úloha oxysterolů, antiestrogenů a fytoestrogenů v lékové resistenci u pacientů s nádorovým onemocněním a experimentálních modelů
- IGA č. NT14182-3/2013 Ftaláty a estrogenní endokrinní disruptory ve vztahu k metabolickým onemocněním
- AZV č. 15-25618A: Validace biomarkerů chemosensitivity karcinomu prsu
- AZV č. 15-25884A: Význam prognostických faktorů pro individualizaci léčby karcinomů děložního hrdla
- TAČR č. TA01010613: Vodné nanodisperze pro funkční povrchové úpravy
- TAČR č. TA02010275: N-kapsulované nanodisperzní biocidní systémy
- TAČR Č. TE02000006: Centre for alternative environment friendly high effective polymer antimicrobial agents for industrial applications; Centrum alternativních ekologicky šetrných vysoce účinných antimikrobiálních prostředků pro průmyslové aplikace
- GAUK č. 1200314: Úloha genetické variability v rozvoji mnohočetné lékové rezistence kolorektálního karcinomu

3.4.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

- Semináře hodnocení rizik u PBU pro OOVZ organizované NCONZO
- Semináře Unie kosmetiček a Kosmetologické společnosti (odborná společnost výrobců a dovozců kosmetických prostředků)
- Semináře PROKOS (profesní sdružení výrobců a dovozců kosmetických prostředků a jejich ingrediencí)
- Přednášky pro PřF UK a VŠCHT v Praze
- International Conference on Cosmetology, Frymburk
- IICBE International Conference, Istanbul

- 18. konference o laboratorních zvířatech, Hnanice u Znojma
- Postgraduální výchova v ochraně a podpoře zdraví (akreditovaný program SZÚ a doktorské studium v oboru Biomedicína – preventivní medicína)
- Vyžádaná přednáška a předsednictví sekce Experimental Therapeutics na 20th World Congress on Advances in Oncology v Aténách
- Přednáška na IPVZ kurzu č. 209351103 – Individualizace farmakoterapie s využitím TDM a farmakogenetiky: Farmakogenomika nádorových onemocnění - výzkum a klinická realita (doc. RNDr. Pavel Souček, CSc.)
- Semestrální přednášky: MC250P32: Úloha genotypu a fenotypu biotransformačních enzymů v karcinogenezi 1/0 Zk na Katedře biochemie PřF UK
- Pořádání pokročilého praktika II: MC250C08: 0/2 Z – 160 vyučovacích hodin ve spolupráci s Katedrou biochemie PřF UK
- Členství v Komisi pro státní doktorské zkoušky a obhajoby dizertačních prací při PřF UK Biochemie
- Vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví - AKK Vybrané laboratorní metody, Biomedicínský modul: Mikrobiologické vyšetřování potravin a PBU při ochraně veřejného zdraví
- Ve spolupráci s Asociací pro speciální druhy potravin a Institutem Profesionální výchovy při MZe organizace seminářů pro výrobce potravin
- Stanoviska pro Státní zemědělskou a potravinářskou inspekci uplatňovaná při úřední kontrole potravin
- Konzultační den týkající se nových potravin a speciálních druhů potravin
- Symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin
- Konference Výživa a zdraví
- Konference (mezinárodní) „Vitamins“ – aktivní účast

3.4.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

- Oponentní činnost (Peer Review) pro mezinárodní orgány (Evropská komise, EURL-ECVAM), národní a mezinárodní grantové agentury, pro diplomové i doktorské práce a články do odborných časopisů (Peer Review)
- OECD - Skin Irritation and Corrosion Expert Group, Eye Irritation and Corrosion Expert Group
- Expertní činnost v OECD v odborné skupině (Q)SAR Application Toolbox Management Group při vývoji softwarové aplikace pro vyhledávání údajů o toxických a ekotoxikologických vlastnostech chemických látek
- Expertizní činnost včetně činnosti pro orgány dozoru jiných členských států, např. pro Institut National de la Consommation (Francie), INFARMED - Autoridade Nacional de Medicamento e Produtos de Saúde (Portugalsko), Irish Medicines Board (Irsko)
- Konzultace poskytované pracovníkům MZ, KHS a ZÚ v oblasti laboratorních zkoušek a hodnocení zdravotních rizik u PBU
- Working group for flavouring – člen pracovní skupiny
- The EU Network of National Reference Laboratories for Food Contact Materials under Regulation (EC) No. 882/2004 on official feed and food controls
- Working Group of European Council for Food Safety (Section of FCM)

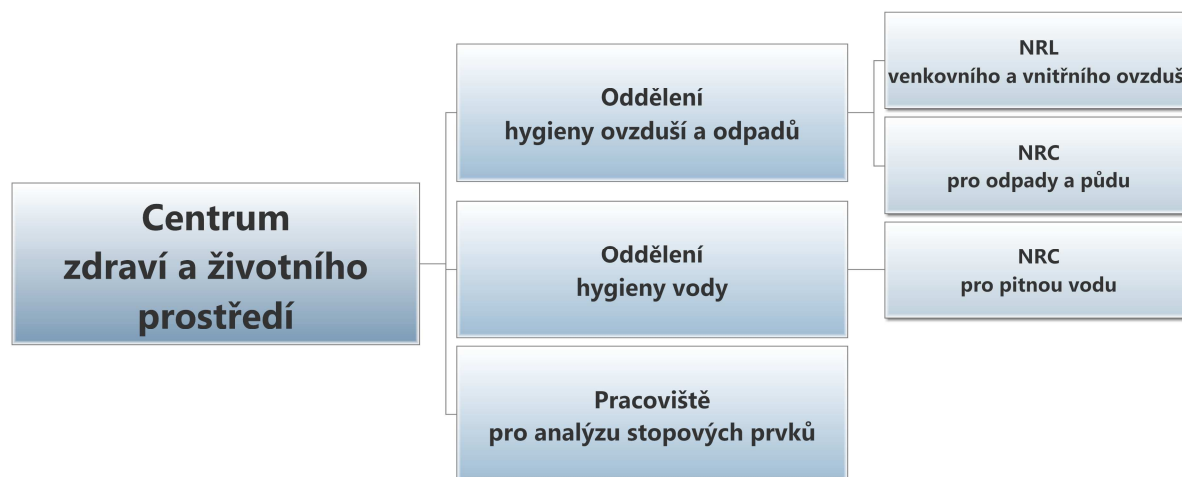
- Working Group on Food Contact Materials and Articles of the European Commission
- Working Group on Safety of Toys of the European Commission (Chemical Risk)
- Working Group and Standing Committee on Cosmetic Products
- Working Sub-group on Claims
- Platform of European Market Surveillance for Cosmetics (PEMSAC)
- Working Group on Risk Assessment for RAPEX (Hodnocení zdravotního rizika k systému RAPEX)
- Working Group of CEN for Food Contact Packaging
- Členství a činnost expertů v odborných společnostech ESTIV (Evropská společnost pro toxikologii in vitro), EUSAAT (Evropská společnost pro alternativy k testům na zvířatech), ÚKOZ (Ústřední komise na ochranu zvířat), Kosmetologická společnost ČR, PROKOS (Asociace výrobců dovozců a distributorů kosmetických prostředků a jejich surovin), CZECOPA (Platforma ČR pro alternativy k pokusům na zvířatech), Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, Společnost lékařské etiky, Výbor Společnosti pro mutagenezu vnějšího prostředí Československé biologické společnosti, Výbor Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, UICC (International Union Against Cancer), ISSX (International Society for Study of Xenobiotics), AACR (American Association for Cancer Research), ČSBMB (Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii).

3.5 Centrum zdraví a životního prostředí

Vedoucí oddělení: MUDr. Helena Kazmarová

Pracovní tým: 35,34 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.5.1 Poslání Centra

Centrum se zabývá otázkami vlivu životního prostředí na zdraví člověka. Základem odborné činnosti je soustavné sledování a vyhodnocování nových poznatků z oboru hygieny vody (pitné, balené, rekreační), půdy, odpadů a ovzduší (vnitřního a venkovního) a vlastní výzkum směřující k prohlubování poznatků o vlivu znečištění prostředí na zdraví, zejména k přesňování popisu expozice obyvatel a jejich skupin chemickým a biologickým faktorům

ze životního prostředí. Na základě těchto znalostí jsou identifikována možná zdravotní rizika pro populaci a formulovány odborně zdůvodněné požadavky na kvalitu prostředí, včetně legislativních návrhů. Jsou rovněž připravována odborná stanoviska a posuzovány nové postupy a technologie z hlediska vlivu na zdraví, například úpravy pitné vody, materiálů pro styk s pitnou vodou, hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, starých ekologických zátěží apod. a vypracovávány metodiky hodnocení výskytu škodlivých látek v prostředí a míry poškození organismu těmito látkami. Součástí činnosti je příprava podkladů pro národní právní předpisy a implementace normativních i nenormativní aktů Evropské unie a Rady Evropy, posuzování pro státní správu a rozhodovací sféru a účast v odborných, meziresortních a mezinárodních pracovních skupinách.

Centrum spolupracuje na zajištění Systému monitorování zdraví obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí včetně metodického vedení zdravotních ústavů, provozuje a spravuje centrální databázi ISID (data o kvalitě venkovního ovzduší a o sledování akutních respiračních onemocnění ve vybraných oblastech) a využívá Informační systém PiVo, který slouží jako základ sběru a hodnocení dat o kvalitě vody v ČR. Součástí centra je pracoviště analýzy stopových prvků, které provádí analýzy stopových a toxických prvků ve vzorcích životního a pracovního prostředí, v klinickém a biologickém materiálu pro účely monitorování expozice populace toxickým a stopovým prvkům a v ochraně veřejného zdraví. Pracoviště ASP spolupracuje s ostatními odbornými pracovišti CZŽP i pracovišti dalších center SZÚ.

3.5.2 Programové priority v roce 2015

Mezi hlavní programové priority centra patřilo:

- Vypracování pravidelných zpráv o kvalitě vod pro Evropskou komisi (koupací vody za sezonu 2015, mimořádná zpráva o výskytu pesticidů v pitných vodách, vyžádaná EK).
- Práce v meziresortní komisi (MZ a MŽP) zajišťující optimalizaci a obnovu sítě stanic pro měření kvality ovzduší v ČR ve vazbě na odhad reálných expozičních úrovní.
- Zpracování souborných informací o ochraně zdraví s ohledem na působení látek z ovzduší a pitné vody pro odborníky i veřejnost (Zpráva MZSO 2014, zpráva o zdravotních rizicích ze znečištění ovzduší a kvalitě pitné vody v České republice do informačních zpráv MŽP a MZem pro vládu ČR, hodnocení zdravotních rizik z venkovního ovzduší pro Moravskoslezský kraj a pro hl. m. Prahu, podklady o kvalitě pitné a koupací vody pro zprávu o stavu životního prostředí v hl. m. Praze, podklady o kvalitě koupací vody pro Statistickou ročenku životního prostředí ČR 2015). Součástí aktivit jsou i další výzkumné záměry zaměřené na zpřesnění odhadu expozice z venkovního ovzduší i vnitřního ovzduší.
- Výzkumný projekt IGA NT14608-3/2013 – Výskyt respiračních obtíží u astmatických pacientů ve vztahu ke krátkodobým zhoršením kvality ovzduší zaměřený na problematiku vlivu znečištěného ovzduší realizovaný v Moravskoslezském kraji byl v roce 2015 ukončen závěrečnou zprávou a zpracováním publikací v impaktovaných časopisech.
- Zpracování a podání návrhu grantu do soutěže IGA 2015 - Kvantifikace vlivu těžby, produkce a používání kameniva obsahujícího azbest, dotace nebyla přidělena.
- Pracoviště hygieny ovzduší se stalo spoluřešitelem grantu TAČR TB030MZP003 - „Zhášeče hoření ve výrobcích a ve vnitřním prostředí v ČR“
- Ukončení výzkumného projektu u Technologické agentury ČR „Vodní rekreace – koupání v přírodních koupalištích a dalších povrchových vodách (TD020161)“.

- Zahájení nového projektu u TAČR „Výzkum a vývoj procesu „umělé karbonatace“ pro hodnocení trvanlivosti a ekologické bezpečnosti stavebních materiálů v provozní praxi“ (TH01031196).
- Spolupráce na vyhlášce MŽP a MZ o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů v návaznosti na Nařízení (EU) č.1357/2014 ze dne 18.12 2014
- Spolupráce na novele zákona o odpadech, vypracování ustanovení zabývajících se odpady ze zdravotnických zařízení.
- Vypracování dílčích podkladů pro zákon o vybraných výrobcích s ukončenou životností a o změně souvisejících zákonů (zákon o vybraných výrobcích s ukončenou životností)
- Spolupráce na nové vyhlášce, kterou se stanoví Katalog odpadů a postup pro zařazování odpadu podle Katalogu odpadů (Katalog odpadů)
- Pokračování práce v pracovní skupině „Projektový plán integrace agendy ELPNO a HNVO do ISPOP“, kde byli odborní pracovníci SZÚ Ministerstvem zdravotnictví pověřeni zpracovat systém hodnocení nebezpečných vlastností odpadu, které hodnotí osoby pověřené MZ.
- Příprava podkladů pro novelizaci Vyhlášky MZ ČR č. 6/2003 Sb. a novelizace metodického návodu k Vyhlášce č. 6/2003 Sb. Presentace možného přístupu k řešení na konferenci Slezské dny.
- Pracoviště připravilo v rámci systému MZSO projekt monitorování vnitřního prostředí v mateřských školách
- Zpracování podkladů pro plán prevence vzniku odpadu a plánu odpadového hospodářství ČR.

3.5.3 Významné výsledky práce

3.5.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

Odborníci centra pracovali v roli gestora a řádných členů v pracovní skupině, která zpracovala Akční plán Snižování rizik ze životního a pracovního prostředí v rámci implementace Národní strategie „Zdraví 2020“.

Odborníci centra dále uplatňovali zdravotní hlediska při spolupráci na implementaci směrnic EU do legislativy v oblasti odpadů (odpad – neodpad, POH, PPVO, věcné záměry zákona o odpadech).

Pracovníci centra na základě dlouhodobého pověření MZ zastupovali ČR v různých expertních orgánech Evropské komise a podíleli se na jejich práci: a) Komise pro jakost vody určené pro lidskou spotřebu; b) Komise pro koupací vody. Také zastupovali ČR na jednáních v rámci mezinárodního Protokolu o vodě a zdraví a Celoevropského programu pro dopravu, zdraví a životní prostředí. Centrum zpracovalo každoroční národní zprávu o kvalitě vody ke koupání pro EK a zprávu pro odbornou i laickou veřejnost „Kvalita rekreačních vod v ČR“.

Odborní pracovníci centra se podíleli na zpracování podkladů pro hodnocení plnění Plánu odpadového hospodářství České republiky, vypracovávali písemné analýzy a stanoviska pro MZ k návrhům legislativy z hlediska ochrany zdraví, zejména pro legislativu MŽP, MZe a MPO a účastnili se práce v poradních orgánech v MZ a v zastoupení za MZ.

3.5.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

V rámci centra působí tři národní referenční laboratoře či centra. Jejich metodická a referenční činnost byla realizována především zpracováváním odborných stanovisek a posudků, poskytováním osobních a písemných konzultací, formou systematického vzdělávání v SZÚ, IPVZ, NCO NZO, 3. LF UK, PřF UK, semináři ČIŽP a krajských úřadů a účastí na seminářích organizovaných jinými subjekty. Všechna pracoviště spolupracují v rámci systému zajištění jakosti – Laboratorní centrum SZÚ pracoviště ESPT.

NRL pro venkovní ovzduší v roce 2015 průběžně řešila úkoly spojené s monitoringem zdravotních rizik ve vztahu k ovzduší (MZSO), rozvíjela nové postupy odběru vzorků ve vnitřním prostředí a zapojení laboratoře do problematiky měření a hodnocení submikrometrických částic a nanočástic ve venkovním, pracovním a vnitřním prostředí. Byly podány 2 návrhy grantů (GAČR, TAČR). Laboratorní část zahrnovala analytická stanovení vzorků venkovního ovzduší včetně standardních i nově aplikovaných odběrových postupů (PM₁₀, PM_{2,5}, PM_{1,0}, VOC, PAU) a zajištění pylového monitoringu pro oblast Prahy. Laboratoř je akreditována ČIA a v oblasti venkovního ovzduší autorizována MŽP. V roce 2015 pracoviště ovzduší (součást ESPT SZÚ) uskutečnilo 5 mezilaboratorních porovnávacích testů (kovy, aldehydy, PAU, VOC ve vnitřním a pracovním ovzduší) zahrnujících stanovení v různých typech prostředí. Pracovníci NRL spolupracovali s magistrátem hl. m. Prahy ve dvou pracovních skupinách – jedna se týkala přípravy nízkoemisní zóny v Praze a druhá problematiky spojené se zvýšenou zátěží škodlivinám z dopravy v Praze na Spořilově. Na základě požadavku MZ ČR zajišťovala NRL pro venkovní ovzduší, jako metodické centrum, metodické vedení pracovišť HS v oblasti řešení problematiky spojené s potenciální expozicí azbestu ve školách a školských zařízeních. Pracovníci spolupracovali při návrhu a realizaci projektu dlouhodobého monitoringu kvality ovzduší ve vazbě na spuštění Tunelového komplexu Blanka v Praze do provozu.

Vypracování odborných stanovisek a podkladů pro MZ, OOVZ a ostatní zdravotnická zařízení, aktivity spojené s vedením Subsystému I. MZSO, konzultační a poradenská činnost v oblasti vnitřního i venkovního ovzduší včetně problematiky azbestu a nanočástic patřilo i v roce 2015 k základním činnostem NRL pro venkovní ovzduší. Zvláštní okruh pak tvoří problematika venkovních a vnitřních náterů s obsahem TiO₂. Bylo zpracováno více než 140 písemných stanovisek, odborných zpráv, metodik, vyjádření, recenzí (včetně MZ a OOVZ, včetně zdravotních ústavů). V řádově stovkách osobních, telefonických a e-mailových konzultací a vyjádření jsou zahrnuta i vyjádření pro veřejnoprávní média.

Dominantní činností **NRC pro pitnou vodu** bylo poskytování odborných stanovisek, vyjádření a konzultací k problematice hygieny a analytiky pitné a rekreační vody a výrobků pro styk s pitnou vodou. Písemných stanovisek (včetně e-mailových) bylo v roce 2015 více než 200 (z toho 10 pro MZ a 35 pro KHS či ZÚ), počet osobních a telefonických konzultací byl v řádu tisíců. NRC pro pitnou vodu zpracovalo čtyři metodická doporučení a stanoviska; k vyjadřování výsledků stanovení PAU v pitné vodě, k aplikaci revidované normy ČSN EN ISO 9308-1 při stanovení ukazatelů *E. coli* a koliformní bakterie v pitných vodách, k převařování pitné vody jako jednomu z nástrojů ochrany veřejného zdraví; aktualizováno bylo metodické doporučení pro hodnocení relevantnosti metabolitů pesticidů v pitné vodě z roku 2014. NRC se významně podílelo na revizi normy ČSN 75 7713 (stanovení abiosestonu ve vodě). Uspořádáno bylo 7 různých programů zkoušení způsobilosti pro hygienické a vodohospodářské laboratoře zaměřené na chemické, mikrobiologické i hydrobiologické ukazatele pitných a koupacích vod a na jejich vzorkování.

Uspořádáno bylo 8 různých programů zkoušení způsobilosti pro hygienické a vodohospodářské laboratoře zaměřené na chemické, mikrobiologické i hydrobiologické ukazatele pitných a koupacích vod a na jejich vzorkování.

NRC pro hygienu půdy a odpadů se zaměřilo především na odborné posuzování technologií pro nakládání s odpady, včetně hodnocení jejich vlivů na zdraví. Dále byly posuzovány vybrané nebezpečné vlastnosti odpadů. NRC poskytovalo odborná stanoviska a vyjádření k problematice odpadů ze zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Odborná stanoviska se týkala i metod na sanaci starých ekologických zátěží. Počet stanovisek včetně emailových v roce 2015 byl více než 420 (z toho např. 34 pro MZ, 52 pro MŽP, 175 pro KHS, KÚ a ČIŽP). V roce 2015 vzrostl počet stanovisek pro podnikatelskou sféru, a to především v oblasti nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení a stanovisek k výstavbě technologií pro využívání odpadů především MBÚ (82). V roce 2015 NRC pokračovalo v ověřování dekontaminačních technologií ve zdravotnictví, ústavech sociální péče a domovech důchodců (prověření 43 VACUMEDŮ). Byly provedeny analýzy biologických odpadů a mikrobiologická stanovení v ovzduší (1400 stanovení) ekotoxická stanovení (71) odpadních vod ze zdravotnických zařízení a stanovení ekotoxicity odpadů.

Pracoviště pro analýzu stopových prvků v roce 2015 zpracovalo 3 034 vzorků a provedlo celkem 11 530 analýz prvků v rozličných maticích (pitné vody a vodné výluhy, odpadní vody, desinfekční roztoky, aerosol, kosmetické výrobky, potravinové doplňky, biologický materiál - moč, krev, tkáň, vlasy, výluhy textilního materiálu, potravinové doplňky). Pracoviště ASP se v roce 2015 zúčastnilo úspěšně celkem 7 mezilaboratorních porovnávání zkoušek.

3.5.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

Centrum se podílí na Monitorování a výzkumu vztahů životních podmínek a zdraví garantováním dvou subsystémů MZSO.

V rámci subsystému I. Zdravotní důsledky a rizika znečištěného ovzduší je, i ve spolupráci s pracovišti ČHMÚ, dlouhodobě rozpracováván postup zvýšení reprezentativnosti dat o kvalitě venkovního ovzduší získávaných v síti stacionárních stanic. Do této oblasti patří i příprava jednotného indexu kvality ovzduší pro on-line informování obyvatel ČR. Pracoviště provozuje a spravuje centrální databázi ISID (sběr a vyhodnocení dat o kvalitě venkovního ovzduší a o sledování akutně respiračních onemocnění ve vybraných oblastech), zajišťuje předávání dat do databáze ČHMÚ ISKO a do evropského systému AIRBASE.

Dále je v rámci subsystému I. zajišťován od března do listopadu provoz pylového monitoringu, který zahrnuje sběr, analýzu, předávání a průběžnou prezentaci dat o pylové situaci na stanici pylového monitoringu ve Státním zdravotním ústavu.

V rámci subsystému II. Zdravotní důsledky a rizika znečištěné pitné vody byla zpracována každoroční národní zpráva o kvalitě pitné vody. Centrum celoročně spolupracovalo s MZ na zajištění bezchybného provozu Informačního systému (IS) PiVo, který slouží jako základ sběru a hodnocení dat o kvalitě vody v ČR – jednalo se o konzultace KSRZIS a firmám, které upravují software IS, o dohled nad rutinním provozem, o kontrolu správnosti a úplnosti dat pro zprávu Evropské komisi.

3.5.3.4 Výzkumná činnost

V roce 2015 bylo ukončeno řešení výzkumného projektu IGA NT14608-3/2013 – Výskyt respiračních obtíží u astmatických pacientů ve vztahu ke krátkodobým zhoršením kvality ovzduší zaměřeného na problematiku vlivu znečištěného ovzduší v Moravskoslezském kraji.

Byl ukončen grant TAČR TA02021267 „Kvantifikace znečištění ovzduší a z něj vyplývajících zdravotních rizik v malých sídlech České Republiky a systém řešení“, kde ve spolupráci se zdravotním ústavem v Ostravě pracoviště SZÚ zpracovalo návrh certifikované metodiky pro „Hodnocení kvality ovzduší v malých sídlech podle kategorií“. Dále byly podány dva návrhy grantu (IGA 2015 a TAČR).

V roce 2015 bylo ukončeno řešení projektu Technologické agentury ČR „Vodní rekreace – koupání v přírodních koupalištích a dalších povrchových vodách“ (TD020161). Mezi výstupy projektu patří návrh metodického doporučení hlavního hygienika k navrhování lokalit do seznamu přírodních vod ke koupání. Byly zahájeny práce na novém projektu TAČR „Výzkum a vývoj procesu „umělé karbonatace“ pro hodnocení trvanlivosti a ekologické bezpečnosti stavebních materiálů v provozní praxi“ (TH01031196).

Pracoviště ASP spolupracovalo v roce 2015 svými analýzami na dvou národních grantech, jejichž řešiteli jsou odborní pracovníci SZÚ.

Druhým rokem byly v rámci centra řešeny výzkumné úkoly z institucionální podpory výzkumu: monitorování pesticidních látek v pitné vodě, vyšetření mikrobiologické kvality pitné vody pomocí velkoobjemových vzorků, desulfurikační bakterie v teplé vodě, kvantifikace řas a sinic v koupací vodě pomocí fluorimetrie, rizika parazitických prvoků rodu *Cryptosporidium* v pitné vodě, molekulárně-biologické metody v analýze vody, sinice v koupacích vodách ČR jako faktor ovlivňující rekreaci, příprava metodiky pro stanovování expozice nanočásticím v pracovním prostředí, úkoly zabývající se identifikací rizik dotřídňovacích linek plastového odpadu a problematika kontaminace odpadních vod ze zdravotnických zařízení.

V roce 2015 se SZU zapojilo do řešení projektu COST “ Industrially Contaminated Sites and Health Network ISCH COST Action IS1408”. 2015-2018.”

3.5.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

V rámci postgraduálního vzdělávání Centrum uspořádalo nebo spolupřátalo celkem 11 seminářů, každoroční Determinační kurz pro hydrobiologů zaměřený na určování sinic a řas, 6 školení sensoriky vody, 2 metodické semináře v rámci vyhodnocení hydrobiologických MPZ. Pracovníci Centra byli odbornými guaranty a přednášejícími na kursu Hodnocení zdravotních rizik podle zákona o veřejném zdraví, které v SZÚ pořádalo NCO NZO. V důsledku změny legislativy v oblasti nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení byl v SZÚ uspořádán seminář pro pracovníky KHS, KÚ a ČIŽP zaměřený na tuto problematiku.

Pracovníci Centra aktivně vystupovali na seminářích, konferencích a kurzech v České republice i v zahraničí, publikovali v odborném tisku. Přednesli přibližně 119 přednášek (v rámci postgraduální i pregraduální výchovy na různých seminářích a konferencích v ČR i zahraničí) a publikovali 41 článků v odborné literatuře.

Je prováděna externí výuka na SŠ, VŠ a postgraduálním vzdělání, konzultační, dozorová a oponentská činnost pro vypracovávání bakalářských, diplomových a doktorandských prací. V roce 2015 bylo na Centru 6 diplomantů, 1 bakalář a 4 atestanti (přestateční stáž).

Centrum má své průběžně aktualizované internetové stránky pro odbornou i laickou veřejnost.

3.5.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

V rámci expertizního posuzování zdravotní bezpečnosti výrobků a chemických látek, určených pro styk s pitnou vodou, bylo posouzeno 52 skupin výrobků a dezinfekčních nebo algicidních přípravků. V rámci expertizní činnosti bylo vyšetřeno 132 vzorků vod. Odborní

pracovníci vypracovali v roce 2015 celkem 115 expertních a odborných vyjádření k otázkám hygieny ovzduší, které zahrnují i zpracování více než 1100 vzorků vnitřního a venkovního ovzduší. V rámci expertizní činnosti bylo vypracováno cca 156 expertizních a odborných vyjádření k problematice zdravotních rizik ve vztahu k problematice nakládání s odpady ověřování technologií ve zdravotnictví, ústavech sociální péče a domovech důchodců a účinnosti anaerobních technologií při zpracování biologických odpadů včetně vedlejších živočišných produktů, dále ke kvalitě venkovního a vnitřního ovzduší a pitné vody respektive materiálů pro styk s pitnou vodou. Pracovníci NRC pro půdu a odpady se v roce 2015 podíleli na zpracování všech technických podkladů pro novelizované nebo nové předpisy v oblasti odpadů, pro tuto činnost byli pověřeni MZ.

Pracovníci NRC pro pitnou vodu se podíleli na vyšetřování epidemie z pitné vody v Praze – Dejvicích (účast v pracovní skupině k objasnění příčiny havárie, účast na modelovém pokusu simulujícím podmínky, za kterých epidemie vznikla, pomoc s přípravou a vyhodnocením dotazníků mezi obyvateli a pracujícími v zasažené oblasti).

Pracovníci Centra metodicky i organizačně zajišťovali autorizace osob k hodnocení zdravotních rizik včetně související kontrolní činnosti.

Pracovníci Centra se jako auditori (včetně hlavní auditora) podíleli na autorizaci laboratoře (ÚVZÚ Praha Střešovice) pro set A1 (rozbory pitných vod).

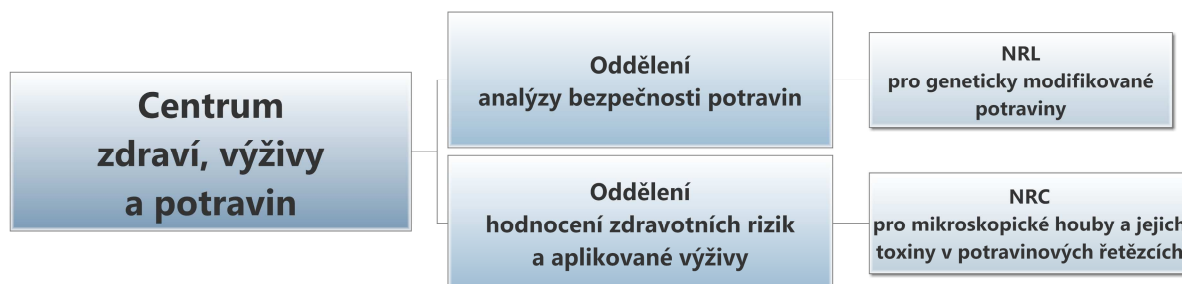
Pracovníci Centra se podíleli na zpracování průběžných výstupů řešených projektů a hodnotili žádosti pro nakládání s GMO (13 posudků)

3.6 Centrum zdraví, výživy a potravin

Vedoucí Centra: Prof. MVDr. Jiří Ruprich, CSc.

Pracovní tým: 31,00 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.6.1 Poslání Centra

Základním posláním Centra zdraví, výživy a potravin (dále Centra) je odborná práce náležející kompetenčně resortu zdravotnictví (MZ), ale dotýkající se svým významem také oblastí spravovaných odborníky resortu zemědělství, životního prostředí a dalšími. Širší zaměření této práce zdravotnických odborníků bylo doporučeno WHO, jako efektivní způsob prevence zdravotních problémů spojených s potravinami a výživou. Centrum se skládá ze dvou oddělení - Oddělení hodnocení zdravotních rizik a aplikované výživy a Oddělení analýzy bezpečnosti potravin. Činnost Oddělení hodnocení zdravotních rizik a aplikované výživy je od výkonu kontrolních organizací pro potraviny striktně odděleno podle požadavků nařízení EP a R č. 178/2002. Pracoviště Centra mají ve své denní odborné náplni především podporu OOVZ v oblasti (1) nezávislého hodnocení zdravotních rizik ve spojení s dietární

expozicí, (2) specifických témat v oblasti vztahů mezi výživou a zdravím, souvisejících s platnou legislativou (aplikovaná výživa) a (3) složitějších případů týkajících se bezpečnosti potravin na národní i lokální úrovni. Ve všech těchto oblastech zajišťuje centrum mezinárodní spolupráci v rámci EU i spolupráci s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi (včetně WHO a OECD) tak, aby výsledky práce odpovídaly uznávaným národním a mezinárodním standardům.

3.6.2 Programové priority v roce 2015

Činnost Centra, jehož budova v roce 2015 procházela plánovanou stavební úpravou, byla zaměřena na udržení mandatorních činností pro OOVZ, zahrnujících především zpracování expertních stanovisek týkajících se hodnocení zdravotních rizik v systému rychlého varování EU (RASFF), zdravotní hodnocení žádostí týkajících se geneticky modifikovaných organismů a *ad hoc* požadavků kontrolního systému pro potraviny v případech vyžadujících hodnocení nebo posouzení zdravotního rizika. Pro systém RASFF bylo provedeno tzv. rychlé hodnocení zdravotního rizika u 17 případů, především pro směsi reziduí pesticidů v potravinách, po překročení přípustných hygienických limitů. Dalších 6 hodnocení rizik bylo prováděno na základě *ad hoc* požadavků MZ ČR nebo jiných organizací, pro chemické kontaminanty. Prioritou činnosti bylo udržet potřebnou odbornou úroveň charakterizace zdravotního rizika tak, aby odpovídala požadavkům standardů EU. Tato činnost souvisí s dlouhodobou monitorovací činností Centra (surveillance/vigilance, dietární expozice populace ČR), která je základem pro činnost odborných pracovišť Centra. Významnou prioritou byla rovněž agenda přímé podpory OOVZ v otázkách týkajících se rozhodování státních orgánů, především MZ, ale v některých případech i MZe ve věcech povinností země vůči závazkům v EU. Šlo zejména o odborná vyjádření k žádostem přicházejícím na ministerstva z EK a orgánů ČR, či příspěvky k vystoupení delegátů ČR v pracovních skupinách EK. Za prioritu byla samozřejmě považována i komunikace s veřejností, výrobci potravin a médií. Problémy kvality potravin zvyšují počet požadavků na odborná vyjádření ve věcech, které mohou přímo či nepřímo ohrožovat lidské zdraví. Pracovníci Centra se angažovali nejen v médiích všeho druhu (odpovědi na kladené odborné dotazy), ale také při vzdělávání veřejnosti a v regulérním vzdělávání studentů univerzit i středních škol. Na vysoké úrovni se udrželo zapojení do mezinárodních i národních výzkumných projektů (3 projekty EU), které jsou trvalým zdrojem spolufinancování odborné práce, sloužící zřizovateli, jehož rozpočet se nezvyšuje.

3.6.3 Významné výsledky práce

3.6.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V průběhu roku 2015 se Centrum podílelo na připomínkování znění předpisů, které souvisejí s novelizací legislativy zaměřené na potraviny a zdraví, včetně sběru a hodnocení podkladových materiálů sloužících k novelizaci předpisů EU v dané oblasti. Protože jsou zdravotně-hygienické parametry potravin regulovány převážně na úrovni EU (vzhledem k principu volného oběhu zboží), práce probíhala především v oblasti tvorby stanovisek a komentářů ke stanovení hygienických limitů pro chemické látky. Činnost je trvale soustředěna na sběr dat pro kontaminující látky v potravinách, pesticidy a veterinární léčiva, případně další chemické látky v potravinách, ze všech kontrolních organizací v ČR. Data laboratorních vyšetření z náhodně odebraných vzorků (vhodná pro hodnocení zdravotních rizik) jsou převedena do jednotného formátu a ve spolupráci s EFSA předávána do jednotné databáze EU sloužící ke mezinárodnímu hodnocení zdravotních rizik (tzv. systém DATEX CZ). Významná byla koordinační činnost při přípravě Akčního plánu bezpečnosti potravin při

implementaci úkolů „Zdraví 2020“ – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí.

3.6.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Centrum sloužilo i v roce 2015 jako metodické a referenční místo OOVZ pro podporu systému rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF). Za rok Centrum přijalo 1539 e-mailů, technicky z nich zpracovalo 196 jako notifikace případů významných pro OOVZ, 26 notifikací pak bylo v přímém šetření OOVZ. Přetrvává komplexní povaha notifikací, z nichž některé případy vyžadovaly mnohadenní odbornou práci při přípravě podkladů pro komunikaci a řešení případů v praxi. V rámci systému RASFF bylo provedena řada hodnocení zdravotního rizika (viz část 3.6.2).

Centrum bylo dlouhodobě sídlem pracovní skupiny pro **potraviny nového typu** (PS PNT). V souvislosti s novelou zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách, v platném znění, od 1. 1. 2015 přešla po 11 letech administrativní správa pro PNT (posuzování zdravotního rizika, jež je součástí managementu zdravotních rizik) z kompetence MZ ČR na MZe ČR. Do 31. 3. 2015, kdy pracovní skupina pro PNT na Centru oficiálně ukončila odbornou činnost, bylo zpracováno 14 žádostí a oznámení PNT zaslaných z EK (DG SANTE). Dále bylo připraveno 10 stanovisek k dotazům členských států EU a CAFAB (Novel Food Working Group). Centru zůstává v kompetenci hodnocení zdravotního rizika PNT, pokud o to bude požádáno ze strany MZe ČR.

Koordinační pracoviště pro zdravotní posuzování **geneticky modifikovaných organizmů** (GMO) na Centru zpracovalo ve spolupráci s dalšími Centry SZÚ 19 odborných posudků k oznámením o uzavřeném nakládání s GMO (podle zákona č. 78/2004 Sb. v platném znění). Centrum je místem, kde jsou uchovávány referenční materiály GMO k diagnostickým účelům pro celou ČR (117 vzorků k 31. 12. 2015), pro případ bezpečnostní nouze nebo potřeby oficiálních analýz. Na základě výzvy MŽP ČR byla provedena likvidace 5 referenčních materiálů GMO, jejichž použití v ČR skončilo.

Počty odborných posudků v nejdůležitějších oblastech za rok 2015

Charakter odborné práce pro MZ / EK	Počet posudků
Hlášení systému rychlého varování pro potraviny / krmiva	196
Schvalování geneticky modifikovaných organizmů	19
Administrace žádostí a oznámení potravin nového typu	14
Schvalování potravin nového typu	10

Na Centru pracovalo i v roce 2015 Národní referenční centrum pro mikroskopické houby a jejich toxiny v potravinových řetězcích (NRC). NRC je bohužel jen omezeně financováno z regulérního rozpočtu, jeho činnost se proto částečně financuje i z rozpočtu výzkumných projektů institucionálního výzkumu SZÚ. Dále na Centru pracovala resortní NRL pro GM potraviny, které je dlouhodobě zapojeno do projektu monitoringu dietární expozice člověka a plní úkoly OOVZ v souladu s mandátem podle zákona č. 78/2004 Sb., v platném znění.

Centrum i v roce 2015 navazovalo na práci tzv. „**Kontaktního bodu WHO pro bezpečnost potravin**“. Vedle poskytování informací WHO, Centrum pokračovalo v šíření informací ze

systému rychlého varování WHO (INFOSAN) pro jednotlivé KHS a MZ ČR, v indikovaných případech.

3.6.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví má zcela zásadní význam pro dlouhodobou odbornou práci Centra. Jde o národní program v oblasti **monitoringu dietární expozice člověka**. V roce 2015 byly vyhodnoceny výsledky monitorovacího období z předchozího roku, které přinášejí unikátní hodnocení expozice, i charakterizaci zdravotního rizika pro řadu živin nebo škodlivých chemických agens v obvyklé české stravě. Dále popisuje situaci v oblasti užití geneticky modifikovaných organismů ve formě potravin v ČR. Výsledky slouží na národní úrovni, ale i jako podklady pro Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA). Centrum produkuje většinu reprezentativních analytických dat poskytovaných resortem MZ do národní databáze a představuje tak unikátní zdroj reprezentativních dat pro oficiální charakterizaci zdravotních rizik. V oblasti sledování expozice kontaminujícím látkám byl monitorovací program centra (TDS metoda) modelem pro implementaci v dalších zemích EU (např. SRN, Finsko, Portugalsko, ale i Island).

3.6.3.4 Výzkumná činnost

Tematickou **prioritou výzkumu Centra byla oblast bezpečnosti potravin a aplikované výživy**. V roce 2015 bylo Centrum zapojeno do řešení 3 mezinárodních projektů. Jednalo se o rozsáhlý projekt 7. rámcového projektu (TDS EXPOSURE). Centrum bylo dále zahájilo řešení dalších dvou mezinárodních projektů (EUROMIX a SUSFANS) v rámci programu Horizont 2020. V souvislosti s výzkumnou a další činností Centra publikovali v roce 2015 pracovníci Centra celkem 51 různých odborných prací (z toho 11 ve vědeckých časopisech s IF, $\Sigma IF_{2014}=23,004$).

3.6.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Vedoucí odborníci Centra tradičně zabezpečovali pravidelné přednášky v oborech týkajících se výživy člověka, mykologie, chemie a toxikologie. Významné bylo lektorské zapojení do mezinárodní letní školy TDS (v Paříži a Helsinkách). Přednášky jsou připravovány cíleně na vyžádání různých institucí (pro **doškolení zdravotnických odborníků** NCONZO, IPVZ), tak i pro pregraduální výchovu medicínských odborníků v rámci jejich výuky. Na centru probíhají pravidelné exkurze studentů středních i vysokých škol. Centrum některé studenty akceptuje i na dlouhodobější stáže (prázdninové praxe). Na Centru si studenti univerzit připravují své **doktorandské práce** (2 studenti). Pracovníci Centra vykonávají funkce členů oborových rad některých univerzitních komisí pro obhajoby doktorandských prací (např. hygieny potravin, toxikologie, aplikované biotechnologie atd.). V průběhu roku vystoupili pracovníci Centra s řadou odborných přednášek i pro laickou veřejnost. Centrum v indikovaných případech publikovalo své nezávislé komentáře a hodnocení na webu SZÚ.

3.6.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

Centrum bylo sice i v roce 2015 sídlem tzv. **Vědeckého výboru pro potraviny (VVP)**, jenž zřídilo MZ podle vládního usnesení č. 1320/2001. Jeho praktická činnost však neprobíhá v původní podobě, vzhledem k nulovému rozpočtu. Základní část odborné činnosti VVP však Centrum zajišťuje formou *ad hoc* odborných posudků a expertíz. S tímto postupem se, vzhledem k organizačním a finančním okolnostem, počítá i do blízké budoucnosti.

Centrum se podílelo i na **specializované laboratorní a jiné expertizní činnosti** pro nestátní subjekty. Z kapacitních důvodů byl rozsah těchto prací značně omezený. Většinou šlo o úzce specializovaná laboratorní vyšetření v referenčních a chemických laboratořích.

Centrum pokračovalo v projektu „NUTRIVIGILANCE CZ“. Jde o projekt pro hlášení nežádoucích zdravotních reakcí po konzumaci vybraných druhů potravin. V roce 2015 byla zpřístupněna beta verze webového portálu „Nutrivigilance“ pro veřejnost <http://nutrivigilance.szu.cz> a v průběhu roku byl pak zahájen praktický provoz webového portálu. Docházelo ke korekcím softwaru, inovaci obsahových informací a adaptací dle získaných praktických zkušeností. Po celý rok probíhal sběr hlášení a docházelo ke zpětné komunikaci se spotřebiteli, ale i ke komunikaci s veřejností (dotazy, podněty, telefonická hlášení), s médii (veřejnoprávní televize, internetový časopis), OOVZ a kontrolními organizacemi. Byla zahájena spolupráce s pracovníky KHS. Došlo k umístění odkazu Nutrivigilance na webových stránkách většiny KHS. Bylo iniciováno zasílání hlášení spotřebitelů do systému Nutrivigilance také prostřednictvím pracovníků KHS. Aktuality ze systému Nutrivigilance jsou zveřejňovány na webu SZÚ. Jako zásadní se jeví nutnost podpořit znalost veřejnosti o existenci tohoto informačního systému formou marketingové akce.

3.7 Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva

Vedoucí: MUDr. Růžena Kubínová

Pracovní tým: 11,11 přepočtených pracovních úvazků

3.7.1 Poslání Monitoringu

Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva se zabývá koordinací činností spojených s realizací Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí a zajišťuje publikování výstupů. Dále organizuje a zpracovává šetření zaměřená na zdravotní stav, životní styl a výskyt rizikových faktorů, na účinky životního prostředí a socioekonomických podmínek na zdraví obyvatel ČR. Jsou vyhodnocovány hladiny toxikologicky významných chemických látek, jejich metabolitů a dalších indikátorů expozice v tělních tekutinách a tkáních české populace. Jsou zde zpracovávány indikátory zdraví a životního prostředí v souladu se závěry 5. Ministerské konference zdraví a životního prostředí. Oddělení dlouhodobě spolupracuje na mezinárodních projektech týkajících se zdravotního stavu obyvatel a kvality života v souvislosti se stárnutím populace.

3.7.2 Programové priority v roce 2015

Každoroční prioritou oddělení je koordinace činností Systému monitorování a zajištění publikace výsledků. Mezi priority v roce 2015 patřilo zejména rozsáhlé šetření výskytu alergických onemocnění u dětí v Moravskoslezském kraji, zajištění lékařského vyšetření výskytu rizikových faktorů u reprezentativního vzorku české dospělé populace, a zajištění sběru vzorků biologického materiálu na stanovení obsahu vybraných toxických látek.

3.7.3 Významné výsledky práce

3.7.3.1 Monitorování a studium vztahů životních podmínek a zdraví

Cílem šetření výskytu alergických onemocnění v Moravskoslezském kraji bylo popsat výskyt jednoho z nejčastějších zdravotních problémů v dětské populaci - alergických onemocnění a respiračních obtíží, a to ve vztahu k zátěži ze znečištěného ovzduší při zohlednění dalších významných vlivů, jako jsou socioekonomická situace nebo životní styl. Šetření proběhlo formou dotazníkové studie zaměřené na alergická onemocnění v ordinacích praktických dětských lékařů (PDL) v 18 městech Moravskoslezského kraje. Cílem bylo získat 120

dotazníků z jednoho lékařského obvodu, po 30 ve věkových skupinách 5, 9, 13 a 17 let. Informaci o přítomnosti alergického onemocnění poskytl dětský lékař, diagnóza byla ověřena alergologem. Tíže případného astmatu byla testována standardizovaným Testem kontroly astmatu. V části dotazníku, kterou vyplňují rodiče, byly zjišťovány údaje týkající se rodiny, jejího životního stylu a socioekonomických charakteristik. Sběr dat byl ukončen v prosinci 2015, celkem bylo získáno 7 508 vyplněných dotazníků. Objektivní charakteristika bydliště z hlediska zátěže prostředí bude provedena pomocí GIS z dostupných dat ČHMÚ, ŘSD a ČSÚ. Partnery a spoluorganizátory projektu byly také Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje a město Ostrava.

V roce 2015 byli kontaktováni praktičtí lékaři pro děti a dorost a Společnost praktických lékařů pro děti a dorost s výzvou ke spolupráci na studii Zdraví dětí 2016, která přinese komplexní informace o zdravotním stavu dětské populace, spolu s biologickým monitoringem. Byly sestaveny dotazníkové formuláře pro lékaře a rodiče dětí; byly uzavřeny smlouvy s lékaři, v jejichž ordinacích bude studie probíhat, jakož i se spolupracujícími laboratořemi.

V roce 2015 bylo ukončeno národní šetření zdravotního stavu české populace (EHIS/EHES). Ústav zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) ve spolupráci s Českým statistickým úřadem (ČSÚ) realizoval dotazníkové šetření EHIS, zaměřené na zdravotní stav, zdravotní péči a determinanty zdraví. Státní zdravotní ústav koordinoval a realizoval na něj navazující šetření EHES, které je zaměřeno na výskyt rizikových faktorů chronických onemocnění v české dospělé populaci. Obsahem šetření bylo změření krevního tlaku, změření výšky, hmotnosti, obvodu pasu a stanovení celkového cholesterolu, HDL-cholesterolu a HbA1c (glykovaný hemoglobin je dlouhodobým ukazatelem hladiny krevního cukru) v žilní krvi. V celé ČR se na realizaci EHES podílela detašovaná pracoviště SZÚ, krajské hygienické stanice, zdravotní ústavy a další zdravotnická zařízení v okresních městech.

Lékařské vyšetření EHES probíhalo na 74 vyšetřovacích místech v celé ČR. O vyšetření projevil zájem 1745 osob, které byly následně kontaktovány zdravotnickými pracovníky ze SZÚ, KHS, ZÚ, popř. nemocnicemi a praktickými lékaři, a které byly pozvány k vyšetření. Celkem bylo vyšetřeno 1220 osob ve věku 25-64 let. Data z obou šetření EHIS a EHES byla propojena a jsou ve zpracování. Podle předběžných výsledků bylo v české populaci zjištěno vysoké kardiovaskulární riziko. Vysoký krevní tlak byl zjištěn u 42 % respondentů, vysoká hladina cholesterolu v krvi u 55 %, nadváha a obezita dokonce u 73 %.

Šetření EHES umožnilo zahájení spolupráce na mezinárodních projektech zaměřených na zkvalitnění obdobných studií a komparaci dat v rámci EU, BRIDGE Health project (Harmonized population based health examination surveys) vedený THL Finsko (National Institute for Health and Welfare) a EU-COST Action (CHESS - Collaboration for Health Examination Surveys to Support international comparisons and evidence-based policy-making) vedený University College London.

V rámci biologického monitoringu byl v roce 2015 zorganizován odběr vzorků krve a moči dárců krve ve čtyřech lokalitách, v Praze, Ostravě, Liberci a Žďáru nad Sázavou. Odběry vzorků proběhly na transfuzních odděleních (TO). Věkové rozmezí respondentů se shodovalo s věkovým rozmezím požadovaným pro dárce krve (18-65 let). Podmínkou pro zařazení do studie byl pobyt v dané lokalitě po dobu alespoň 3 let, podepsání informovaného souhlasu a vyplnění krátkého dotazníku zaměřeného na faktory související s expozicí sledovaným látkám. Celkem byly získány vzorky od 302 osob. Vzorky byly analyzovány na obsah stopových prvků Pb, Cd, Hg, Se, Mn, I, Zn (pracoviště pro analýzu stopových prvků v SZÚ), vzorky pro stanovení triacylglycerolu a celkového cholesterolu byly zpracovány v biochemické laboratoři ve FNKV. Zpracování vzorků krevního séra (vybrané indikátorové

kongenery PCB, chlorované pesticidy, perfluorované uhlovodíky a jejich deriváty, bromované zpomalovače hoření a jejich deriváty) bylo provedeno Ústavem analýzy potravin a výživy VŠCHT.

V roce 2015 probíhalo měření hluku v lokalitách Havlíčkův Brod – Pražská, Ostrava - 17. listopadu a Ostrava - Havlíčkovo náměstí. Měření bylo součástí předchozí veřejné zakázky, dodavatelem byla firma MaREXCOM. Výsledky měření hluku na vybraných lokalitách měst ČR v roce 2015 i roce předchozím pak byly uceleně zpracovány do odborné i souhrnné zprávy monitoringu a byly prezentovány na konferenci Zdraví a životní prostředí v Milovech.

3.7.3.2 Výzkumná činnost

V roce 2015 pokračovala spolupráce na mezinárodní kohortové studii HAPIEE II (Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe) „Kvalita života stárnoucí populace“, která sleduje aspekty stárnutí a jeho determinanty (změny zdravotního stavu, socioekonomické postavení, psychosociální faktory). Studie je koordinována pracovištěm University College London. Poštovní dotazníkové šetření s cílem aktualizovat zdravotní stav respondentů bylo zaměřené především na incidenci kardiovaskulárních onemocnění, na psychosociální i socioekonomické aspekty a na kvalitu života sledované kohorty. V roce 2015 byla data respondentů aktualizována v Registru hospitalizací a zemřelých v Ústavu zdravotnických informací a statistiky, zaměřená na incidentní případy srdečně cévních onemocnění, onkologických onemocnění a fraktur krčku femuru.

Naopak ukončena byla spolupráce na projektu CHANCES (2010-2015), Consortium of Health and Ageing: Network of Cohorts in Europe and the United States. Cílem bylo provádět souhrnné analýzy kohort v různých částech Evropy a Spojených států, zaměřené na determinanty související se stárnutím obyvatelstva, včetně analýzy krevních vzorků (např. analýza vitamínu D). V lednu 2015 byl na SZÚ uspořádán závěrečný seminář s mezinárodní účastí v rámci pracovní skupiny WP9 (Biomarkers meeting), kde byly prezentovány dílčí výsledky projektu.

3.7.3.3 Jiné činnosti hodné zřetele

Na podzim 2015 uspořádalo Ústředí monitoringu tradiční (dvacátou) konferenci Zdraví a životní prostředí v Milovech, kde zaznělo zhruba 30 odborných přednášek.

Pracovníci oddělení přednášeli na konferencích v České republice i v zahraničí a publikovali výsledky monitoringu a grantových i mezinárodních projektů. Zajišťují výuku bakalářů a mediků na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Vyvíjejí oponentské a publikační aktivity a jsou činní v redakční radě časopisu Central European Journal of Public Health. Dále spolupracují na zpracovávání expertiz v oblasti hodnocení zdravotních rizik a provádějí posudkovou činnost. Jsou členy zkušební komise pro Autorizační set I – hodnocení zdravotních rizik expozice hluku a národními focal points pro zdraví a životní prostředí v rámci NRC EEA.

3.8 Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS pro Českou republiku

Vedoucí: MUDr. Veronika Šikolová

Pracovní tým: 1,0 pracovního úvazku

3.8.1 Poslání pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS

Manažer Národního programu HIV/AIDS se účastní implementace Národního programu HIV/AIDS v souladu s odpovídajícím usnesením vlády, sleduje a vyhodnocuje plnění úkolů, které vyplývají pro jednotlivá ministerstva, správní úřady, zdravotní ústavy, krajské hygienické stanice, orgány územní samosprávy, AIDS centra, odborné společnosti a další subjekty z Národního programu HIV/AIDS, z mezinárodních smluv, jimiž je ČR vázána, a z členství ČR v mezinárodních organizacích týkajících se problematiky HIV/AIDS. Výsledky předkládá hlavnímu hygienikovi ČR jednou za dva roky v podobě Ročenky Národního programu HIV/AIDS. Současně manažer Národního programu HIV/AIDS koordinuje spolupráci mezi státní správou a občanskou společností – nestátními neziskovými organizacemi, včetně zástupců skupin se zvýšeným rizikem HIV infekce a osob žijících s HIV/AIDS, monitoruje případy diskriminace a stigmatizace osob žijících s HIV/AIDS v ČR.

Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS je pověřeno výkonem funkce styčné kanceláře United Nations Joint Programme on AIDS (UNAIDS Focal Point pro Českou republiku), tedy realizací úkolů Světového programu boje proti AIDS, které se týkají naší republiky, respektive jejího zapojení do mezinárodní spolupráce v boji s epidemií AIDS. Pracoviště manažera vyhodnocuje dostupné výsledky biologické, epidemiologické a behaviorální surveillace HIV/AIDS, sleduje plnění indikátorů Národního programu HIV/AIDS a zajišťuje pravidelný mezinárodní reporting dodržování mezinárodních závazků ČR v oblasti HIV/AIDS (Global AIDS Response Progress Reporting) pro organizace systému OSN a další mezinárodní organizace, především WHO, UNAIDS, ECDC, UNICEF.

3.8.2 Programové priority

Programovou prioritou pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS v roce 2015 bylo monitorování a vyhodnocení **implementace Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v České republice v souladu s usnesením vlády ČR č. 956/2012.**

Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS při řešení problematiky úzce spolupracuje s Centrem podpory veřejného zdraví, s Národní referenční laboratoří pro HIV/AIDS Centra epidemiologie a mikrobiologie a Oddělením biostatistiky SZÚ.

3.8.2.1 Významné výsledky práce

Reporting a příprava podkladů pro národní politiku

Manažerka NP pro HIV/AIDS se podílela na pravidelném mezinárodním reportingu dodržování mezinárodních závazků ČR v oblasti HIV/AIDS (Global AIDS Response Progress Reporting) směrem k mezinárodním organizacím a institucím UNAIDS, WHO, UNICEF, ECDC.

Manažerka HIV/AIDS se podílela na přípravách jednání Koordinační skupiny Národního programu pro řešení problematiky HIV/AIDS a zpracovala průběžné hodnocení Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v ČR a další podklady pro MZ k problematice HIV/AIDS.

V roce 2015 byla zpracována Ročenka Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v ČR pro období 2013–2014. Materiál byl publikován elektronicky a je k dispozici na webové adrese: <http://www.prevencehiv.cz/materialy/rocenky/2013/rocenka-2013.pdf>.

3.8.2.2 Výzkumná činnost

Pracoviště ve spolupráci s CPVZ a biostatistiky provedlo v roce 2015 celorepublikové dotazníkové šetření k realizaci výuky problematiky HIV/AIDS na 57 základních školách a víceletých gymnáziích, které poskytlo vstupní hodnocení znalostí 1627 českých žáků 7.–9. tříd a bylo sondou mezi školními metodiky prevence. Výsledky studie byly dosud prezentovány na dvou odborných konferencích. Závěrečná zpráva z šetření je dostupná na <http://www.prevencehiv.cz/dokumenty/vyzkum/dotaznikove-setreni.pdf>.

3.8.2.3 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Během roku 2015 bylo pracovištěm zajištěno vytvoření informačních materiálů:

- Hádej, kdo jsem (2. vydání) – brožura pro školy,
- Otestuj se – brožura pro širokou veřejnost, k dispozici v ČJ, AJ, RU, UK, VI,
- Reaktivní výsledek testu na HIV ještě neznamená, že jste pozitivní,
- Zdraví s HIV.

Během roku byly uspořádány vzdělávací akce:

- HIV poradenství u vybraných rizikových skupin,
- Základy HIV poradenství,
- Prevence HIV/AIDS a pohlavně přenosných infekcí.

Byla zorganizována celonárodní kampaň Evropský testovací týden zaměřená na podporu bezplatného anonymního testování na HIV infekci. Celkově bylo provedeno 1191 testů na HIV, 192 testů na syfilis, 115 testů na VHB a 183 testů na VHC. Manažerka se podílela na koordinaci a propagaci kampaně.

Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS v ČR se dále zapojilo do celé řady seminářů, přednášek a konferencí pro studenty, zdravotníky, odborníky, zástupce nevládního sektoru a veřejnost na téma prevence HIV/AIDS. Manažerka HIV/AIDS také průběžně spravovala web www.prevencehiv.cz spolu s prezentací Národního programu boje proti HIV na Facebooku.

Spolupráce s nevládními neziskovými organizacemi

Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS koordinovalo spolupráci mezi státní správou a občanskou společností – nestátními neziskovými organizacemi činnými v oblasti prevence HIV/AIDS včetně zástupců skupin se zvýšeným rizikem HIV infekce a osob žijících s HIV/AIDS.

Manažerka HIV/AIDS v roce 2016 spolupracovala zejména s Českou společností AIDS pomoc (ČSAP), Rozkoší bez rizika a Network East-West především při zajištění kondomů (samostatně nebo jako součást preventivních balíčků Sada správného muže) a nápojových tácků k bezplatné distribuci během festivalu Prague Pride a dalších místech často navštěvovaných skupinou mužů majících sex s muži. Ve spolupráci s ČSAP a CPVZ také probíhalo terénní testování na Prague Pride a Erotickém veletrhu. Celkově bylo zdarma poskytnuto minimálně 20 tisíc kondomů pro osoby z rizikové skupiny mužů majících sex s muži.

3.8.2.4 Jiné činnosti hodné zřetele

Během roku se manažerka HIV/AIDS podílela na intenzivnější spolupráci s UNAIDS:

- účastí na Regional and thematic consultations on the 2016 – 2021 Strategy and the development of an on-line platform v Minsku
- zajištěním návštěvy regionálního ředitele UNAIDS pro východní Evropu a střední Asii Vinay Saldanhy, na kterou navázalo vystoupení Rosalind Coleman k PrEP na mezinárodní konferenci HIV/AIDS v Nemocnici Na Bulovce,
- účastí na 36. jednání PCB (Programme Coordinating Board) UNAIDS v Ženevě, včetně vnitrostátních cest.

Manažerka HIV/AIDS se podílela na přípravě a organizačním zajištění nově připravovaných HIV poraden v Brně a Karviné.

3.9 Oddělení biostatistiky

Vedoucí: RNDr. Bohumír Procházka, CSc.

Pracovní tým: 5,62 přepočtených pracovních úvazků

3.9.1 Poslání oddělení

Oddělení zajišťuje činnosti v oblasti biostatistických analýz a provozu celostátních epidemiologických registrů.

3.9.2 Programové priority v roce 2015

Odborné priority lze rozdělit na dvě základní oblasti: (1) na podporu výzkumu a ostatních činností SZÚ v oblasti biostatistiky prostřednictvím podílu na řešení úkolů jednotlivých center a (2) na činnosti související s provozem registrů, zejména infekčních a akutních respiračních onemocnění, a analýzy jejich dat pro účely SZÚ, Ministerstva zdravotnictví i hygienické služby.

3.9.3 Významné výsledky práce

3.9.3.1 Činnost v oblasti biostatistiky

Pracovníci oddělení zajišťovali tvůrčí spolupráci s jednotlivými centry a řešiteli grantů v oblasti aplikace pokročilých statistických metod a zpracování dat. Dále poskytovali odborné konzultace pro pracoviště SZÚ a HS nebo jiných zdravotnických organizací.

Mezi odborné projekty a úkoly, na nichž se pracovníci oddělení významně podíleli statistickým řešením, patří zejména:

- časová i prostorová analýza dat surveillance infekčních nemocí, statistická detekce epidemií, včetně přípravy publikací
- spolupráce s NRL pro HIV/AIDS na surveillance HIV/AIDS v ČR, průběžné úpravy a zpracování dat, příprava publikací a prezentací o výskytu a šíření HIV v ČR
- spolupráce s pracovištěm manažera Národního programu HIV/AIDS, podíl na zpracování dotazníků ECDC, UNAIDS a WHO, činnost v rámci Mezirezortní koordinační pracovní skupiny Národního programu HIV/AIDS, statistické zpracování dat dotazníkového šetření k výuce problematiky HIV/AIDS na základních školách a víceletých gymnáziích
- podrobná analýza dat z retrospektivního sledování koncentrací chlorovaných pesticidů a polychlorovaných bifenyly ve vzorcích krevních sér archivovaných v sérové bance, podíl na přípravě publikace
- statistická analýza obsahu polychlorovaných bifenyly a rtuti ve vzorcích mateřského mléka z biomonitoringu
- spolupráce na grantu NT 14182-3/2013 „Ftaláty a estrogenní endokrinní disruptory ve vztahu k metabolickým onemocněním“ (hlavní řešitel VFN Praha)
- statistické zpracování dat z výzkumů toxoplasmózy, práce na publikacích vycházejících z grantu NT 11429-5/2010 „Ovlivnění imunitního a klinického stavu HIV-pozitivních pacientů bezpříznakovou infekcí parazitickým prvokem *Toxoplasma gondii*

- hodnocení dat týkajících se lymeské boreliózy, zejména studie stability vzorků v čase za různých podmínek, studie porovnávající různé sérologické testy a studie porovnávající výskyt u klíšťat v různých lokalitách, příprava publikací a prezentací
- statistické zpracování a modelování dat o klíšťové encefalitidě ve vztahu k důležitým kovariátům (teplota, srážky apod.), zpracování dat ze sledování výskytu klíšťat, podíl na přípravě tří článků.
- modelování v oblasti toxikologie a modelování metabolismu látek, jež mohou sloužit jako biomarkery specifické zátěže průmyslovými polutanty
- spolupráce s oddělením toxikogenomiky při analýze dat ze vzorků nádorových onemocnění a přípravě článku
- příprava podkladů vycházejících z demografických dat a jejich využití pro epidemiologické analýzy
- zpracování dotazníků z různých studií SZÚ včetně přípravy zadávacích formulářů pro elektronické vkládání dat
- podíl na přípravě šetření a analýze dat různých subsystémů Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí (studie HELEN, alergie u dětí, hluk aj.), podíl na přípravě článků o výskytu alergií u dětí, o vývoji některých aspektů zdravotního stavu populace a o monitoringu hluku
- spolupráce v oblasti hodnocení antropometrického výzkumu dětí s důrazem na detailní porovnání české kojené a nekojené populace s novými růstovými křivkami WHO, publikace výsledků
- výzkum praktických dopadů nové legislativy v oblasti motorových vozidel na chování diabetických pacientů, publikace výsledků
- spolupráce na grantu MZ ČR číslo NT 14608-3/2013 (Výskyt respiračních obtíží u astmatických pacientů ve vztahu ke krátkodobým zhoršením kvality ovzduší v Ostravě), detailní semiparametrické modelování výskytu astmatických potíží v závislosti na expozici vybraným polutantům s pomocí dynamických modelů třídy GAM (Generalized Additive Models)
- analýza časových řad různých velikostních frakcí prachových částic získaných ze specializovaných měření v průběhu topné sezóny v Ostravě
- analýza dat týkajících se invazivních pneumokokových onemocnění, spolupráce při přípravě článku o hodnocení výskytu IPD v systému surveillance metodou capture-recapture
- spolupráce s Národním referenčním centrem pro infekce spojené se zdravotní péčí, podíl na přednáškách v rámci certifikovaného kursu Prevence a kontrola infekcí v nemocnici
- analýza dat týkajících se komplikací parotitidy a vlivu očkování, dokončení publikace
- analýza dat o výskytu pertuse
- spolupráce při hodnocení dat NRL pro chřipku a NRL pro nechřipkové respirační viry
- analýzy dat týkajících se výskytu hepatitidy, spolupráce na grantu NT 13884-4/2012 „Současný výskyt a epidemiologie viru hepatitidy E v České republice, sérologická a molekulárně biologická studie“, podíl na článku
- hodnocení dat o výskytu tuberkulózy v Praze se zaměřením na cizince a bezdomovce

- konzultace v otázkách statistického hodnocení a hodnocení nejistot při měření hluku v pracovním prostředí a vibrací

V rámci uvedených okruhů činností pracovníci oddělení přispívali k publikační činnosti SZÚ. Universita Karlova udělila cenu Jaroslava Jirsy za nejlepší učebnici roku ve vědách přírodních a matematicko-fyzikálních publikaci Hendl a kol.: Statistika v aplikacích, nakl. Portál, 2014, na níž se pracovníci oddělení autorsky podíleli. Pracovníci oddělení spolupracují s časopisy Central European Journal of Public Health a Zprávy CEM a jsou členy redakčních rad.

3.9.3.2 Činnost v oblasti registrů onemocnění

Pracovníci oddělení biostatistiky se podíleli na tvorbě, provozu a rozvoji celorepublikových registrů provozovaných Ministerstvem zdravotnictví ČR (registr povinných hlášení infekčních onemocnění EpiDat, HIV/AIDS, registr akutních respiračních infekcí ARI a krizový registr Pandemie), přípravách pilotních dat projektu sledování infekcí spojených se zdravotní péčí a na činnosti poradního sboru pro informatiku hlavního hygienika ČR. Zejména se jedná o následující činnosti:

- provoz a vývoj systému EpiDat včetně návrhu jeho inovace
- analýzy dat v systému EpiDat
- správa a administrace systémů ARI a Pandemie
- podíl na hodnocení Geoportálu na KSRZIS pro laickou i odbornou veřejnost.

Dále se v zastoupení SZÚ a MZ podíleli na činnosti mezinárodních projektů pro TESSy (The European Surveillance System) v rámci Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC).

Součástí oddělení biostatistiky je Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat (NRC). Toto centrum zajišťovalo celostátní provoz EpiDatu (systému hlášení infekcí v ČR a do EU – do systémů TESSy v ECDC, JRF ve WHO, HFA ve WHO) a zásadním způsobem se podílelo na přípravě EpiDatu pro rok 2016, ve kterém se rozšířilo spektrum sledovaných infekcí a struktura sledovaných jevů směrem k vyšší kompatibilitě s EU definicemi. Mimo rutinní týdenní a měsíční pravidelné přehledy dále připravilo, často v úzké spolupráci s oddělením epidemiologie CEM, cca 120 samostatných analýz a informací pro MZ, HS a NRL SZÚ. Pracovníci NRC byli spoluautory publikací, posterů a přednášek v zahraničí. Datovou podporu poskytovalo NRC zejména časopisu Zprávy CEM, Centru epidemiologie infekčních nemocí, ostatním NRL a jejich grantovým projektům, a to v oblasti přírodně-ohniskových nákaz, surveillance pneumokokových infekcí, klíšťové encefalidity a pertuse. Pracovníci NRC se dále účastnili prací směřujících k inovaci systému EpiDat.

3.10 Oddělení informačních technologií

Vedoucí: Ing. Miroslav Nejedlý

Pracovní tým: 4,11 přepočtených pracovních úvazků

3.10.1 Poslání oddělení

Oddělení informatiky Státního zdravotního ústavu zabezpečuje provoz veškeré výpočetní techniky (kancelářské a speciální počítače k laboratorním přístrojům, switche – nespravovatelné i spravovatelné, firewall a další aktivní i pasivní prvky, servery platformy Windows, Linux a Novell, tiskárny lokální i síťové a všechna další periferní zařízení). Dále provádí běžnou údržbu veškeré výpočetní, kancelářské a telefonní techniky (čištění zařízení,

provádění drobných oprav, zajišťování servisních oprav externími dodavateli). Kooperuje s dodavateli technologií a jinými institucemi. Svou činnost vykonává v souladu s pravidly zajištění kybernetické bezpečnosti informačních systémů. Poskytuje podporu uživatelům.

3.10.2 Programové priority v roce 2015

- Dokončení realizace docházkového systému Státního zdravotního ústavu. Jeho spuštění proběhlo na přelomu let 2014/2015.
- Uvedení do provozu nového digitálního kamerového systému, který bude sloužit především pro potřeby zlepšení ostrahy areálu.
- Dokončení migrace souborového serveru provozovaného na systému Novell Netware na nový server HP ProLiant.
- Zakoupení statistického softwaru Stata/SE14 - velmi výkonný specializovaný SW od firmy StataCorp LP (USA), pořízený na základě požadavku několika oddělení (zakoupena síťová verze ve formě plovoucí licence pro pro 4 současně pracující uživatele).
- Pro interní účely Státního zdravotního ústavu byl zprovozněn rezervační systém pro referentská auta.
- Pro potřeby ekonomického oddělení byl proveden upgrade Navision na vyšší verzi (jako dodavatel byla vybrána společnost Webcom, dokončeno 02/2016). Koncem roku byly zahájeny přípravné práce pro přenesení Geoportálu z externího hostingu u firmy VARS na náš vlastní dedikovaný server.

3.10.3 Významné výsledky práce

- Ve dvou etapách bylo instalováno 100 nových počítačů s operačním systémem Windows 7 Professional. Částečně proběhla také obměna serverů - zakoupeno celkem 5 nových serverových stanic od výrobců HP a Dell.
- V polovině roku 2015 byla navázána spolupráce s pracovníky Národního bezpečnostního úřadu a Národního centra kybernetické bezpečnosti ve věci určení, které systémy budou či nebudou prohlášeny za tzv. významný nebo kritický systém. Pokud bude některá provozovaná aplikace prohlášena na významnou nebo kritickou, budou muset splnit podmínky zvýšené bezpečnosti.
- Významnou činností byla údržba a zabezpečování chodu telefonní ústředny, telefonních přístrojů a telefonních rozvodů Státního zdravotního ústavu v areálu Šrobárova, což vzhledem ke stáří zařízení a telefonních rozvodů, vyžadovalo značné úsilí při řešení kritických poruch. Poruchy většího rozsahu byly zajišťovány ve spolupráci s externí specializovanou firmou. S ohledem na stávající stav vyplynul jasný požadavek na možné řešení formou IP telefonie, při kterém by bylo možno využít stávající LAN rozvody. V budoucnu bude nutné přistoupit k celkové rekonstrukci LAN rozvodů ve všech objektech Státního zdravotního ústavu.
- Oddělení informatiky bylo gestorem provozu veškerých informačních a kancelářských systémů. Svou činnost koordinovalo s jinými státními institucemi a organizacemi. Spolupracovalo s dodavateli speciálních technologií (především laboratorních, které jsou napojeny do počítačové sítě Státního zdravotního ústavu, případně pro svou činnost vyžadují serverové služby). Tyto činnosti byly vykonávány v souladu s pravidly zajišťování kybernetické bezpečnosti státních informačních systémů.

- Byl zajišťován provoz webového serveru, provoz hlavních webových stránek Státního zdravotního ústavu, správa domén a provoz dalších webových stránek, především pro Centrum podpory veřejného zdraví. Intranet Státního zdravotního ústavu byl naplňován interními informacemi, byl zajišťován chod a správa aplikace.
- Elektronickou spisovou službu administrovalo oddělení informatiky přes webová rozhraní prostřednictvím webové aplikace ICZ, provozovanou na serverech KSRZIS, v souladu se spisovým a skartačním řádem Státního zdravotního ústavu. Současně poskytovalo uživatelskou podporu zaměstnancům a spolupracovalo s technickou podporou ICZ a KSRZIS. Řešilo také propojení elektronické spisové služby s datovou schránkou.

3.11 Středisko pro kvalitu a autorizaci

Vedoucí: MUDr. Věra Chaloupková

Pracovní tým: 2,0 přepočtených pracovních úvazků

3.11.1 Poslání Střediska

Základním posláním Střediska je zabezpečení programu sledování a kontroly kvality služeb poskytovaných v oblasti ochrany veřejného zdraví podle zákona č. 258/2000 Sb. Na základě pověření dle tohoto zákona se jedná především o metodické a organizační zabezpečení programu autorizace laboratoří pro vyšetřování a měření v OVZ a autorizace osob k hodnocení zdravotních rizik v oblastech definovaných zákonem o ochraně veřejného zdraví. Program autorizace SZÚ je od konce roku 2009 součástí tzv. povolovacích režimů ve smyslu zákona č. 222/2009 Sb., kterým se do českého právního řádu transponuje Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/123/ES, o službách na vnitřním trhu (dále Směrnice). Program autorizace byl notifikován Ministerstvem průmyslu a obchodu pro Evropskou komisi a činnost Střediska byla zahrnuta do systému a IMI (Internal Market Information), kterým spolu vzájemně komunikují všechny povolovací orgány v EU podle potřeb daných Směrnicí. Autorizace SZÚ je zařazena rovněž do systému JKM (jednotných kontaktních míst) pro poskytování informací o povolení v rámci ČR.

Dalším posláním Střediska v oblasti veřejného zdravotnictví je podílet se dle pokynů MZ na přípravě koncepce programů kvality a efektivity zdravotnických služeb.

3.11.2 Programové priority v roce 2015

Programovou prioritou Střediska bylo zabezpečit v souladu s požadavky legislativy EU týkající se volného pohybu služeb program hodnocení kvality služeb v OVZ formou autorizací a spolupracovat s MZ na řešení a rozvoji základní struktury koncepce kvality a efektivity zdravotnických služeb a služeb v OVZ s ohledem ke zdravotní politice ČR a evropské strategii WHO.

Další prioritou bylo zabezpečení aktivní spolupráce a koordinace činností s týmem systému JKM a IMI a jeho národním koordinátorem za ČR. Vzhledem k tomu, že však dosud nebyl zákon č. 258/2000 Sb. novelizován podle požadavků Směrnice, je třeba dále pracovat na řešení zbývajících nesrovnalostí v systému autorizace, které není možno plně odstranit bez odpovídající změny legislativy.

Prioritou Střediska byla i aktivní spolupráce s MZ v oblasti zpracování expertizních vyjádření či stanovisek k legislativě či k problematice kvality zdravotních služeb, výkonů v OVZ a programu autorizace.

3.11.3 Významné výsledky práce

3.11.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V rámci volného pohybu služeb v EU v oblasti ochrany veřejného zdraví probíhala i nadále spolupráce v systémech JKM a IMI.

Středisko dále v rámci svých úkolů v oblasti kvality spolupracovalo s MZ v oblasti naplňování Národní politiky podpory kvality na koncepci a programech kvalitních a bezpečných služeb poskytovaných zdravotnickými zařízeními zejména svojí účastí v Řídícím výboru značky Česká kvalita a Odborné sekci kvality v resortu MZ působící při Radě kvality ČR. Pracovníci Střediska jsou také zapojeni do realizace Akčního plánu „Zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb kvality a bezpečí“ (AP K+B) v rámci programu Zdraví 2020. Vedoucí Střediska působí jako členka Pracovní skupiny pro bezpečnost pacientů a kvalitu zdravotní péče a Pracovní skupiny pro tvorbu akčního plánu kvality a bezpečí zdravotních služeb MZ ČR, které úkoly AP K+B řeší.

Dále Středisko pokračovalo ve své spolupráci s ÚNMZ při řešení úkolů a stanovisek k připravovaným normativním dokumentům v oblasti metrologie v oblasti chemických a biologických měření v resortu zdravotnictví v souladu s požadavky evropských metrologických institucí. Středisko se rovněž vyjadřuje pro MZ k normotvorným aktivitám TC CEN/TC 362 – Healthcare services.

3.11.3.2 Autorizace laboratoří

V roce 2015 dále probíhal program autorizace podle metodiky vypracované Střediskem a schválené ministerstvem zdravotnictví. Bylo přijato 17 žádostí o autorizaci laboratoří, z toho 2 noví žadatelé a 15 žádostí o prodloužení osvědčení. Osvědčení o autorizaci bylo uděleno 14 laboratořím, všichni žadatelé v autorizačním řízení pokračovali, řešení 12 žádostí přešlo do roku 2016. Byly ukončeny 4 žádosti o autorizaci laboratoří podané v roce 2014.

V rámci kontrolní činnosti laboratoří v průběhu platnosti osvědčení o autorizaci byly v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., v platném znění, prověřeny účasti 57 autorizovaných laboratoří v programu MPZ/EHK a stav autorizovaných protokolů vydaných těmito laboratořemi za rok 2014.

3.11.3.3 Autorizace pracovníků hodnotících zdravotní rizika

V roce 2015 bylo zpracovááno 6 žádostí o prodloužení platnosti osvědčení. Rovněž proběhla každoroční kontrola nad dodržováním podmínek autorizace v HRA u všech autorizovaných osob podle podmínek kontrolní činnosti.

3.11.3.4 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Byly uskutečněny konzultační akce v rámci přípravy podkladů pro získání či prodloužení osvědčení o autorizaci či řešení organizačních či personálních změn na autorizovaných pracovištích. Středisko rovněž spolupracuje s MZ ČR na přípravě informací pro webové stránky MZ ČR týkající se kvality zdravotních služeb a dobrovolnictví. Pracovníci Střediska se účastnili kurzů týkajících se programů kvality v resortu zdravotnictví.

3.11.3.5 Jiné odborné činnosti

Středisko kromě aktivit v Technické komisi ÚNMZ a orgánů Národní politiky podpory kvality dále spolupracovalo s Radou pro akreditaci klinických laboratoří ČLS JEP a Národním autorizačním střediskem ČLS JEP při řešení konsenzuálního pohledu na kvalitu v různých oborech zdravotnických služeb a OVZ.

3.12 Středisko vědeckých informací

Vedoucí: Mgr. Jana Veselá

Pracovní tým: 12,23 přepočtených pracovních úvazků

3.12.1 Poslání SVI

Posláním střediska vědeckých informací SZÚ (SVI) a jeho odborné knihovny je především zajišťování knihovnicko-informačních, překladatelských, edičních a reprografických služeb, které vyplývají z potřeb SZÚ. Knihovna pak v rámci své gesce poskytuje i veřejné knihovnické a informační služby pro odbornou i laickou veřejnost.

3.12.2 Programové priority

Základní prioritou střediska v roce 2015 bylo poskytovat aktuální informace z relevantních informačních zdrojů a rozšiřovat jejich spektrum. Knihovna dle možností zachovala kontinuitu odběru časopiseckých titulů a doplňovala fond vybranou knižní produkcí. Středisko nadále zabezpečovalo přístup do plnotextových a oborových bibliografických databází, a to v rámci programu MŠMT Informace – základ výzkumu, dále pak v rámci projektu VISK-8 MK a také vlastním nákupem zdrojů. Knihovna v tomto roce podala žádost na MK ČR o poskytnutí dotace z programu VISK na upgrade knihovnického softwaru v rámci podprogramu VISK-3. Další prioritou střediska byla činnost vydavatelská. V této oblasti směřovaly hlavní aktivity k podpoře citovanosti časopisu Central European Journal of Public Health a k zefektivnění činností spojených s předkládáním rukopisů autory. Neméně důležitý byl i podíl střediska na vydávání časopisu Hygiena. Hlavním cílem bylo přispívat ke stávající dobré úrovni tohoto periodika a propagovat jeho odběr.

3.12.3 Knihovnicko-informační služby

V roce 2015 využívalo služeb knihovny 920 uživatelů a bylo provedeno 7 880 výpůjček z celkového počtu 83 349 knihovních jednotek. V rámci systému Virtuální polytechnické knihovny poskytovalo SVI služby jako účastnická knihovna. V rámci meziknihovní služby bylo vyřízeno 169 požadavků zaměstnanců SZÚ, z toho 17 ze zahraničí. Požadavků knihoven v rámci MVS bylo vyřízeno 148. Celkově knihovna poskytla žadatelům 4 888 stran kopií dokumentů. V elektronických databázích bylo zaregistrováno 24 536 vstupů a staženo bylo 12 020 plných textů článků a 5 185 abstraktů. Čtenáři knihovny využili i 153 elektronických knih (e-books).

Bylo zpracováno 565 jednorázových rešerší a průběžně sledováno 43 uživatelských profilů. U rešerší typu citovanost autora byly výstupy redakčně upravovány podle platných norem. Pracovníci střediska průběžně shromažďovali, zpracovávali a zveřejňovali údaje o meziročním přírůstku publikační aktivity pracovníků SZÚ a také zajišťovali informační podporu autorům. Data o publikačních a dalších výstupech vědecko-výzkumné činnosti

pracovníků SZÚ byla předána do Rejstříku informací o výsledcích (RIV) Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací.

3.12.4 Tvorba webových stránek a portálů

V roce 2015 byly online katalogy knihovny – katalog knihovního fondu a katalog personální bibliografie – provozovány pod redakčním systémem webových stránek SZÚ. Oba katalogy pracují a vyhledávají v aktuálních online datech. Katalog personální bibliografie zaměstnanců SZÚ byl převeden do verze knihovního systému Verbis, data byla odladěna a byl spuštěn do ostrého provozu nový webový katalog Portaro, který nabízí uživatelům nové doplňkové funkce pro práci s daty a tím zajišťuje celkově vyšší úroveň uživatelského komfortu. Probíhaly práce na přípravě katalogu pro online sběr dat hlášení publikační činnosti zaměstnanců ústavu. Webové stránky SVI byly spravovány průběžně a doplňovány aktuálními informacemi

3.12.5 Ediční činnost

Časopisy Central European Journal of Public Health a Hygiena vyšly v počtu 4 řádných čísel. Kromě navýšení rozsahu jednotlivých čísel byl ročník časopisu CEJPH rozšířen o zvláštní číslo věnované pohybové aktivitě. Časopis získal v roce 2015 impakt faktor ve výši 0,533. Bylo vydáno monotematické číslo časopisu Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica „Vodní rekreace – koupání v přírodních koupalištích a dalších povrchových vodách“. Středisko SVI zajišťovalo kromě redakčních prací a zlomu i distribuci vydávaných časopisů, včetně skladového hospodářství, a vedlo celou agendu vydavatelské činnosti. Dále pak zajišťovalo redakci, aktualizaci a analýzu návštěvnosti webových stránek obou časopisů. Webové stránky časopisu CEJPH byly rozšířeny o stránku Redakční výběr, který upozorňuje na nejcitovanější nebo nejčtenější práce časopisu.

Pracovníci střediska zajišťovali jazykové korektury nebo překlady zdravotněvýchovných materiálů, dále pak redakci Ročenky Národního programu HIV/AIDS v České republice 2013–2014. Dále poskytovali konzultace k nově vydávaným publikacím. Bylo přiděleno ISBN 11 publikacím vydávaným SZÚ, včetně zajištění nabídkové povinnosti a distribuce povinných výtisků.

3.12.6 Jiné odborné činnosti

V průběhu roku zabezpečovalo SVI pro potřeby ústavu a podle požadavků jednotlivých center další služby (grafické úpravy dokumentů, digitalizace). Pracovníci střediska také zabezpečovali překladatelské služby pro pracoviště SZÚ, včetně jazykových konzultací.

4 Mezinárodní spolupráce

SZÚ je jedním ze zakládajících členů *International Association of National Public Health Institutes (IANPHI)*.

Dokladem vysoké odborné úrovně a prestiže ústavu v zahraničí jsou pozvání pro experty SZÚ k členství a práci v řadě mezinárodních organizací. Pracovníci SZÚ se aktivně zapojují do každodenní činnosti institucí EU, expertních výborů a pracovních skupin Evropské komise, Rady EU, Rady Evropy a dalších odborných evropských organizací (např. Evropský úřad pro bezpečnost potravin, Evropské centrum pro kontrolu a prevenci nemocí, Evropská agentura pro chemické látky, Společné výzkumné středisko Evropské komise, Evropské centrum pro validaci alternativních metod aj.), na jejichž jednání jsou ústavem i Ministerstvem zdravotnictví pravidelně vysíláni.

V roce 2015 byl kladen důraz na aktivní účast pracovníků SZÚ na zahraničních odborných kongresech, konferencích, seminářích apod. Význam těchto aktivit spočívá zejména v navázání a udržování pracovních kontaktů s excelentními výzkumnými organizacemi v zahraničí, v získání know-how a ve výměně recentních odborných informací a zkušeností na mezinárodní úrovni.

SZÚ byl v roce 2015 v rámci dlouhodobé mezinárodní spolupráce zapojen do řešení několika desítek projektů řady evropských i globálních institucí:

- ECDC – PERTINENT „Setting up a sentinel system to assess the burden of whooping cough in EU/EEA“
- ECDC – SpID-net „Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe“
- EFSA – re-coding Chemical Occurrence Database and Food Consumption Database entries according to the FoodEx2 food classification and discription system
- EQUITY ACTION – Joint Action on Health Inequalities
- EuroHealthNet
- European Biological Resource Centres Network (EBRCN)
- European Cultures Collection Organisation (ECCO)
- European Health Psychology Society (EHPS)
- European Network for Workplace Health Promotion (ENWHP)
- European Network of GMO Laboratories (ENGL)
- European Union Reference Laboratory for Genetically Modified Food and Feed (EURL-GMFF)
- Evropské centrum pro kontrolu nemocí (ECDC)
- GIHSN CR – Global Influenza Hospital-based Surveillance Network-Czech branch
- Global Network of WHO Collaborating Centers in Occupational Health (GOHNET)
- Global Tobacco Surveillance System (GTSS) WHO/CDC
- HAPIEE study – Determinants of cardiovascular diseases in Eastern Europe: Longitudinal follow up of a multicentre cohort study

- CHANCES – Consortium on Health and Ageing: Network of Cohorts in Europe and in United States
- ICB Pharma
- International Network on Brief Interventions on Alcohol and other Drugs (INEBRIA)
- International Union for Health Promotion (IUHPE)
- PROSAFE – Joint Actions Best Practice
- Síť nadnárodních referenčních laboratoří WHO
- Society for Mycotoxin Research (SMR)
- The International Society of Behavioural Medicine
- WHO – Health 2020
- WHO – National Action Plans
- WHO – Průřezová studie konzumace soli
- WHO – Monitoring spotřeby alkoholu a tabáku
- WHO-Euro BCA (Tabák, alkohol)
- World Federation for Culture Collections (WFCC)
- World Federation for Mental Health (WFMH)

5 • Výzkumná a publikační činnost

5.1 Publikační činnost v roce 2015

	Článek v časopise		Abstrakt v časopise		Monografie		Stat' ve sborníku		Stat' v knize		Stat' na www		Celkem		Celkem
	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	
Podpora veřejného zdraví	3	2	0	1	5	0	1	0	0	0	0	0	9	3	12
Hygiena zdraví a životního prostředí	9	4	0	1	0	0	22	6	1	6	2	0	34	17	51
Hygiena zdraví, výživy a potravin	3	11	0	0	1	0	22	5	0	0	1	0	27	16	43
Hygiena práce a pracovní lékařství	12	7	3	2	1	0	12	3	0	0	6	0	34	12	46
Epidemiologie, mikrobiologie	84	32	16	5	1	0	17	23	0	0	0	3	118	63	181
Toxikologie, zdravotní bezpečnost	2	20	0	10	0	0	15	20	0	0	0	0	17	50	67
Biostatistika, biomonitoring	18	34	2	5	3	0	15	11	1	0	1	0	40	50	90
Celkem	131	110	21	24	11	0	104	68	2	6	10	3	279	211	490

Publikační činnost pracovníků SZÚ za rok 2015 byla průběžně sledována a zpracovávána do databáze Personální bibliografie SZÚ ve Středisku vědeckých informací. Část zpracovaných záznamů je v průběhu roku 2016 hlášena do databáze Informačního systému VaVaI – Rejstříku informací o výsledcích (RIV). V něm jsou evidovány a zpřístupňovány informace o publikační činnosti vztahující se především k projektům výzkumu a vývoje, podporovaným z veřejných prostředků v ČR. K datu 8.4.2016 bylo zpracováno celkem 490 záznamů prací publikovaných v roce 2015. Výsledkem spolupráce autorů z více pracovišť je 54 prací. Z celkového počtu 286 prací publikovaných v časopisech bylo 107 článků zveřejněno v 66 titulech impaktovaných časopisů. V 10 impaktovaných časopisech bylo též publikováno 17 abstraktů z konferencí a jiných akcí. Bibliografické záznamy publikační činnosti pracovníků SZÚ za rok 2015 jsou dostupné v katalogu Personální bibliografie SZÚ na webové adrese: <http://www.szu.cz/knihovna/online-katalog>.

5.2 Výzkumné projekty řešené v roce 2015

5.2.1 Projekty podpořené tuzemskými grantovými agenturami

5.2.1.1 Ministerstvo zdravotnictví České republiky - IGA/AZV

- Analýza mobilních genetických elementů nesoucích geny metalo-beta-laktamáz v ČR - doc. MUDr. H. Žemličková, PhD.
- Degradací produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v toxikologii - RNDr. J. Mráz, CSc.
- Studie mechanismu účinků biomarkerů korelujících s výsledkem léčby karcinomu prsu - doc. RNDr. P. Souček, CSc.
- Identifikace potenciálních disruptorů endokrinního systému z předmětů běžného užívání - RNDr. M. Rucki, PhD.
- Současný výskyt a epidemiologie viru hepatitidy E v ČR, sérologická a molekulárně biologická studie - RNDr. V. Němeček, CSc.
- Neuroinfekce přenášené klíšťaty - klinické projevy a diagnostika - RNDr. P. Kodým, CSc.
- Studium porovnání kmenů Bordetella pertussis izolovaných v období 1964–2015 molekulárně biologickými metodami a aplikace získaných výsledků jako podkladu pro návrh aktualizace vakcinační strategie v ČR - MUDr. K. Fabiánová
- Klinicky manifestační příušnice v očkované populaci-genotypizace původce a sérologický profil pacienta - MUDr. M. Havlíčková, CSc.
- Genomová analýza antibiotické multirezistence u globálního epidemiologického klonu Acinetobacter baumannii - doc. A. Nemeč, PhD.
- Nanotechnologie a zdravotní rizika pro spotřebitele - MUDr. D. Jírová, CSc.
- Identifikace zdravotních rizik z potravinářských obalů na bázi papíru a lepenky - RNDr. K. Kejlová, PhD.
- Výskyt respiračních obtíží u astmatických pacientů ve vztahu ke krátkodobým zhoršením kvality ovzduší v Ostravě - MUDr. H. Kazmarová

- Studie genetických faktorů korelujících s prognózou karcinomu prsu - doc. RNDr. P. Souček, CSc.
- Molekulární a genetické biomarkery v patogenezi a resistenci ovaria - Ing. M. Ehrlichová
- Hodnocení významu změn molekulárně-biologických faktorů v prognóze generalizace radikálně operovaného kolorektálního karcinomu - doc. RNDr. P. Souček, CSc.
- Vývoj metody ke kvantitativnímu hodnocení podílu rizikových faktorů práce na etiologii chronických onemocnění bederní páteře a formulace klinických a hygienických kritérií pro posuzování těchto onemocnění jako nemoci z povolání - MUDr. J. Hlávková
- Ftaláty a estrogení endokrinní disruptory ve vztahu k metabolickým onemocněním - Ing. K. Vrbík
- Molekulární epidemiologie invazivního meningokokového onemocnění v České republice - MUDr. P. Křížová, CSc.
- Validace biomarkerů chemosensitivity karcinomu prsu - doc. RNDr. P. Souček, CSc.
- Význam prognostických faktorů pro individualizaci léčby karcinomu děložního čípku - RNDr. R. Václavíková, PhD.

5.2.1.2 Grantová agentura České republiky - GA ČR

- Molekulární charakteristiky DNA opravy v nádorových tkáních karcinomu tlustého střeva a konečníku - Ing. S. Šušová
- Centrum interakcí potravních doplňků s léčivými a nutrigenetiky - doc. RNDr. P. Souček, CSc.
- Analýza významu genetických faktorů v riziku vzniku a prognóze karcinomu pankreatu - doc. RNDr. P. Souček, CSc.
- Genetická diverzita a fylogeneze rodu *Acinetobacter* v přírodních ekosystémech - doc. A. Nemeč, PhD.
- Úloha oxysterolů, antiestrogenů a fytoestrogenů v lékové rezistenci u pacientů s nádorovým onemocněním a experimentálních modelů - doc. RNDr. P. Souček, CSc.
- Časové a prostorové charakteristiky vazeb mezi počasím a nemocností na kardiovaskulární choroby - doc. MUDr. B. Kříž, CSc.
- Hmotnostně spektrometrická kvantifikace těkavých metabolitů v dechu pacientů s cystickou fibrózou pro neinvazivní diagnostiku bakteriálních infekcí - doc. A. Nemeč, PhD.

5.2.1.3 Technologická agentura České republiky - TA ČR

- Vodní rekreace - koupání v přírodních koupalištích a dalších povrchových vodách - Mgr. P. Pumann
- Enkapsulované nanodisperzní biocidní systémy - RNDr. K. Klánová, CSc.

- Energeticky a ekologicky úsporné technologie výroby a formulace insekticidních plynů s recyklovanými obaly pro světový a evropský trh - doc. P. Rödl, CSc.
- Centrum alternativních ekologicky šetrných vysoce účinných antimikrobiálních prostředků pro průmyslové aplikace - RNDr. L. Bendová, PhD.
- Výzkum a vývoj procesu "umělé karbonatace" pro hodnocení trvanlivosti a ekologické bezpečnosti stavebních materiálů v provozní praxi - MUDr. F. Kožíšek, CSc.

5.2.2 Mezinárodní výzkumné projekty

- TDS EXPOSURE - Total Diet Study Exposure - prof. MVDr. J. Ruprich, CSc.
- EHES - The European Health Examination Survey - MUDr. R. Kubínová
- BISTAIRS - Good practice on brief interventions to address alcohol use disorders in primary health care, workplace health services, emergency care and social services - MUDr. H. Sovinová
- E-CAPACITY - Strengthening occupational health professionals capacities to improve the health of the ageing workforces - MUDr. M. Vít, PhD.
- SUSFANS - Metrics, Models and Foresight for European Sustainable Food and Nutrition Security - prof. MVDr. J. Ruprich, CSc.
- EuroMix - prof. MVDr. J. Ruprich, CSc.
- ECDC – SpID-net project „Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe“
- ECDC – PERTINENT project „Setting up a sentinel system to assess the burden of whooping cough in EU/EEA“

6 Výsledky hospodaření SZÚ za rok 2015

Roční zpráva o hospodaření za rok 2015 je dostupná na webových stránkách SZÚ: www.szuz.cz

Použité účetní metody

Účetní jednotka vede účetnictví v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, prováděcí vyhláškou č. 410/2009 Sb., ČÚS 7xx a dalšími účetními předpisy pro příspěvkové organizace.

Účetní metody použité účetní jednotkou vycházejí z účetních zásad zakotvených v uvedených předpisech, zejména z předpokladu, že účetní jednotka bude nepřetržitě pokračovat ve své činnosti a že u ní nenastává žádná skutečnost, která by ji omezovala nebo ji zabraňovala v této činnosti pokračovat i v dohledné budoucnosti.

Uspořádání a označování položek rozvahy a výkazu zisku a ztráty a jejich obsahové vymezení a způsoby oceňování použité v účetnictví a účetní závěrce je v souladu s výše uvedenými právními předpisy a účetními standardy. V účetním období roku 2015 nedošlo ke změně účetních metod, pouze byly účetní postupy přizpůsobeny uvedené legislativě platné pro rok 2015.

Použité způsoby oceňování a vedené v účetnictví dlouhodobého majetku, zásob, závazků a pohledávek

Účetní jednotka oceňuje majetek, zásoby, závazky a pohledávky v souladu s ustanoveními §§ 24 a 25 zákona o účetnictví a v souladu s prováděcí vyhláškou č. 410/09 Sb. Při oceňování souvisejících nákladů při pořízení majetku, zásob a pohledávek postupuje účetní jednotka v souladu s §§ 55 až 59 vyhlášky č. 410/2009 Sb. Materiál na skladě je veden způsobem A. Na samostatném účtu je formou odchylky evidována a rozpouštěna hodnota DPH k zásobám, která nemohla být nárokována v přiznání k DPH z důvodů osvobozených činností a krácení vstupu koeficientem. Způsobem B je účtován režijní materiál a materiál spotřebovávaný v rámci pokusů a laboratorních zkoušek. Účetní jednotka dále eviduje jako zásoby vlastní výroby výtisky odborných časopisů, které vydává. Tyto zásoby a náběhy nákladů na výrobu časopisů jsou evidovány způsobem B. Pohledávky a závazky v cizí měně jsou přepočítány na Kč kurzem České národní banky ke dni uskutečnění účetního případu. Účetní jednotka netvořila v roce 2015 opravné položky k pohledávkám podle vyhlášky č. 410/2009 Sb. Účetní jednotka nemá aktiva, která by bylo nutné oceňovat reálnou hodnotou ve smyslu § 27 zákona o účetnictví.

Použité postupy odpisování

Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek, vymezený dle §§ 11 a 14 vyhlášky č. 410/2009 Sb., je odpisován rovnoměrně po stanovenou dobu životnosti účetní jednotkou.

Stanovená doba odpisování účetní jednotkou je následující:

Druh majetku	Doba odpisování
1 - Výpočetní technika, kancelářské stroje	4 roky
2 - Osobní automobily, traktory	6 let
3 - Laboratorní přístroje, ostatní stroje a zařízení	8 let
4 - Nábytek	12 let
5 - Stavby (nové)	20 let
6 - Stavby (staré), rozvody, komunikace	85 let
7- Software, ocenitelná práva	5 let

Postupy tvorby a použití rezerv, účtů časového rozlišení a dohadných položek

Účetní jednotka v účetním období roku 2015 netvořila a ani k 31. 12. 2015 nemá žádné zákonné rezervy podle zákona č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů.

Výsledky inventarizací - proúčtování inventarizačních rozdílů

Účetní jednotka provedla v souladu s §§ 29 až 30 zákon o účetnictví inventarizaci majetku a závazků, včetně fyzických inventur majetku. Inventury byly provedeny v souladu s Příkazem ředitele č. 1/2015.

Zjištěné inventarizační rozdíly:

rozdíl – 028200 Drahé kovy

Přirozené váhové úbytky z důvodu opalu, celkem 2,96 gr-odpis evidence majetku 12/2015.

Zjištěné inventarizační rozdíly byly proúčtovány v souladu s účetními postupy.

Stručné zdůvodnění dosaženého hospodářského výsledku za rok 2015

Výsledek hospodaření SZÚ před zdaněním za rok 2015 skončil jako vyrovnaný. Vývoj v jednotlivých vlastních nákladových a výnosových položkách má stále stejný trend, organizace postupně provádí další úspory na straně vlastních nákladů a je kladen důraz na další zefektivnění činností ústavu. Pro dosažení vyrovnaného hospodářského výsledku byly zapojeny všechny možnosti čerpání fondu reprodukce investičního majetku. Není předpokládána daňová povinnost za rok 2015.

Finanční výkazy organizace v tis.Kč

6.1 Výkaz zisků a ztrát

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
NÁKLADY CELKEM	357 252	323 015	315 995	325 769	348 082	364 758
Náklady z činnosti	356 964	322 695	315 844	325 208	347 860	364 588
Spotřeba materiálu	51 291	45 731	48 113	53 094	54 952	65 711
Spotřeba energie	16 621	17 477	16 410	16 810	14 294	16 388
Změna stavu zásob vlastní výroby			-452	-299	-248	9
Opravy a udržování	2 477	3 321	3 863	3 412	5 373	5 949
Cestovné	4 259	3 340	2 394	2 833	3 274	3 421
Náklady na reprezentaci	68	62	66	96	102	146
Ostatní služby	42 423	35 963	31 884	32 457	29 716	27 634
Mzdové náklady	153 569	135 629	132 747	136 034	146 406	148 772
Zákonné sociální pojištění	50 219	45 587	44 466	45 458	48 910	49 919
Jiné sociální pojištění			555	547	579	638
Zákonné sociální náklady	2 929	1 330	1 304	1 335	1 434	1 466
Jiné sociální náklady	253	643		1 356	2 034	2 132
Daň silniční	37	38	41	42	44	53
Jiné daně a poplatky	15	21	1			39
Jiné pokuty a penále	0	3	69	35	43	165
Odpisy dlouhodobého majetku	30 052	30 132	27 834	27 374	31 489	34 235
Prodaný dlouhodobý nehmotný majetek			36			
Prodaný dlouhodobý hmotný majetek	5					
Tvorba a zúčtování opravných položek	35	13	60			
Náklady z vyřazených pohledávek	0					
Náklady z drobného dlouhodobého majetku			4 114	2 522	7 373	4 697
Ostatní náklady z činnosti	2 710	3 406	2 337	2 102	2 086	3 213
Finanční náklady	288	320	151	561	222	170
Kurzové ztráty	220	249	90	539	209	157
Ostatní finanční náklady	67	71	62	22	14	14
Náklady na transfery	0	0	0	0	0	0
VÝNOSY CELKEM	356 202	323 015	305 239	325 769	348 082	364 758

Výroční zpráva SZÚ 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Výnosy z činnosti	120 386	119 343	95 915	98 178	83 926	103 969
Výnosy z prodeje vlastních výrobků	818	453	311	481	424	408
Výnosy z prodeje služeb	87 486	80 623	76 759	77 614	73 880	91 466
Výnosy z pronájmu	747	816	268	290	906	689
Jiné výnosy z vlastních výkonů	639	596				
Smluvní pokuty a úroky z prodlení	3	1		3	132	2
Jiné pokuty a penále		2				165
Výnosy z prodeje materiálu		2				
Výnosy z prodeje DHM	2					
Čerpání fondů	17 499	22 955	18 384	19 535	7 718	11 383
Ostatní výnosy z činnosti	13 191	13 895	193	256	867	22
Finanční výnosy	794	188	217	12	20	91
Úroky	653	130	118	0	0	
Kurzové zisky	141	57	98	12	19	91
Ostatní finanční výnosy	0	1	0	0	0	
Výnosy z transferů	235 022	203 484	209 108	227 579	264 137	260 699
Výnosy vybraných ústředních vládních institucí z transferů	235 022	203 484	209 108	227 579	264 137	260 699
VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	0	0	-10 756	0	0	0

6.2 Rozvaha

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AKTIVA CELKEM	498 098	476 042	454 141	459 883	480 549	478 645
Stálá aktiva	359 687	332 410	325 871	340 496	364 277	358 611
Dlouhodobý nehmotný majetek	2 686	1 942	3 385	13 878	13 842	15 941
Software	2 561	1 783	2 786	13 251	11 681	13 133
Ocenitelná práva	95					
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	30	159	599	627	2 161	2 808
Dlouhodobý hmotný majetek	357 001	330 468	322 486	326 618	350 435	342 670
Pozemky	72 477	69 416	69 416	69 416	68 781	68 781
Kulturní předměty	125	125	125	125	125	125
Stavby	188 099	181 972	177 982	180 505	167 637	172 445
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	85 706	77 483	73 255	70 603	103 881	91 774
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	10 594	1 472	1 708	5 969	10 011	9 545
Oběžná aktiva	138 411	143 632	128 270	119 387	116 272	120 035
Zásoby	8 670	12 075	13 348	16 757	11 911	12 359
Materiál na skladě	6 578	9 386	10 338	13 771	9 010	8 880
Nedokončená výroba	5	2	4	4	9	0
Výrobky	2 087	2 687	3 006	2 982	2 893	3 480
Krátkodobé pohledávky	13 345	13 446	9 240	11 541	11 988	13 508
Odběratelé	7 732	7 710	4 817	6 168	5 659	6 052
Krátkodobé poskytnuté zálohy	380	188	218	118	266	273
Pohledávky za zaměstnanci	51	67	71	24	48	35
Daň z příjmů	2 198	733	1			0
Daň z přidané hodnoty	68	1 382	1 009	1 368	2 795	3 584
Náklady příštích období	2 377	2 659	2 921	3 659	3 221	3 563
Příjmy příštích období	540	707	205	205		0
Krátkodobý finanční majetek	116 395	118 111	105 681	91 089	92 372	94 167
Jiné běžné účty	14 036	21 383	16 269	15 758	15 148	13 938
Běžný účet	100 708	95 216	86 441	73 790	76 381	79 426
Běžný účet FKSP	734	384	1 187	909	207	71

Výroční zpráva SZÚ 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ceniny	464	430	86	5	4	7
Peníze na cestě			1 376			
Pokladna	452	698	322	627	632	725
PASIVA CELKEM	498 098	476 042	454 141	459 883	480 549	478 645
Vlastní kapitál	457 341	443 522	421 896	423 223	441 148	439 734
Jmění účetní jednotky a upravující položky	372 284	358 612	348 793	372 355	373 918	367 475
Jmění účetní jednotky	358 534	340 824	331 727	342 528	312 645	301 896
Transfery na pořízení dlouhodobého majetku	14 500	18 537	17 815	30 576	62 022	66 329
Oceňovací rozdíly při prvotním použití metody	-749	-749	-749	-749	-749	-749
Fondy účetní jednotky	85 057	84 910	83 859	56 158	69 020	72 259
Fond odměn	4 921					
Fond kulturních a sociálních potřeb	1 779	1 352	1 059	543	322	196
Rezervní fond tvořený ze zlepšeného výsledku hospodaření	5 907	3 966	3 966			0
Rezervní fond z ostatních titulů	10 612	10 528	12 386	14 129	15 586	15 968
Fond reprodukce majetku, investiční fond	61 837	69 064	66 449	41 485	53 112	56 095
Výsledek hospodaření	0	0	-10 756	0	0	0
Výsledek hospodaření min. období			-10 756	-5 290	-1 790	0
Cizí zdroje	40 757	32 520	32 244	36 660	39 401	38 911
Rezervy	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	40 757	32 520	32 244	36 660	39 401	38 911
Dodavatelé	13 824	4 108	3 482	9 463	9 365	12 514
Krátkodobé přijaté zálohy	6 491	7 006	7 399	9 322	7 896	5 126
Zaměstnanci	11 014	11 053	10 289	9 244	12 012	11 804
Jiné závazky vůči zaměstnancům	250	156	265	103	85	75
Zúčtování s institucemi sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	6 380	6 474	5 944	5 543	7 181	7 106
Jiné přímé daně	1 831	1 870	1 613	1 590	2 252	2 145
Jiné daně a poplatky	3	3	4	4	4	
Závazky k vybraným ústředním vládním institucím	961	1 149	1 226	1 059	307	90
Krátkodobé přijaté zálohy na transfery			1 307		96	8

Výroční zpráva SZÚ 2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Výdaje příštích období		701	692	34	197	0
Ostatní krátkodobé závazky	2	1	23	298	6	43

7 Seznam zkratk

Zkratka	Význam
AACR	American Association for Cancer Research
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AKK	Akreditovaný kvalifikační kurz
AP	Akreditační pracoviště
ARI	Akutní respirační infekce
ASP	Analýza stopových prvků
AT	Antituberkulotika
AV ČR	Akademie věd České republiky
BET	Biologické expoziční testy
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CCB	Coordinating Competent body
CDC	Center for Disease Control and Prevention
CEJPH	Central European Journal of Public Health
CEM	Centrum epidemiologie a mikrobiologie
CEN	Committee for European Normalization
CINDI	Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention Programme
CISID	Centralized information system for infectious diseases
CLP	classification, labeling and packaging
CNRL	Community Network of Reference Laboratories for Human Influenza
COST	European Cooperation in Science and Technology
CTZB	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti
CZECOPA	Czech Consensus Platform for Alternatives
CZŽP	Centrum zdraví a životního prostředí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIA	Český institut pro akreditaci
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČLK	Česká lékařská komora
ČLS JEP	Česká lékařská společnost J. E. Purkyně
ČMPS	Českomoravská psychologická společnost
ČSAP	Česká společnost AIDS pomoc
ČSBMB	Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii
ČSN	České technické normy
ČŠI	Česká školní inspekce
DDHM	Drobný dlouhodobý hmotný majetek
EARS-Net	European Antimicrobial Resistance Surveillance Network

Zkratka	Význam
EC	European Commission
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
ECVAM	European Centre for the Validation of Alternative Methods
EDQM	European Directorate for the Quality of Medicines
EEA	European Environmental Agency
EFSA	European Food Safety Authority
EHES	European Health Examination Survey
EHK	Externí hodnocení kvality
ECHA	European Chemical Agency
EK	Evropská komise
ELPNO	Evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů
EMERT	European Meningococcal Epidemiology in Real Time
EMF	Electromagnetic Fields
EPIS	Epidemic Information Intelligence System
EQAS	External Quality Control System
ES	Evropské společenství
ESAC	European Surveillance of Antimicrobial Consumption
ESPT	Expertní skupina programů způsobilosti SZÚ
ESTIV	European Society of Toxicology in Vitro
EU	European Union
EU IBD	European Invasive Bacterial Diseases
EUPHEM	European Public Health Microbiology
FF UK	Filosofická fakulta University Karlovy
FWD	Food and Waterborne Diseases
GA ČR	Grantová agentura České republiky
GMO	Genetically Modified Organism
GYTS	Global Youth Tobacco Surveys
HAI	Health-associated infections
HAV	Virová hepatitida A
HBV	Virová hepatitida B
HCV	Virová hepatitida C
HDM	Hygiena dětí a mládeže
HEV	Virová hepatitida E
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HK	Hospodářská komora
HNVO	Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
HRA	Health Risk Assessment

Zkratka	Význam
HS	Hygienická služba
HV	Hygiena výživy
CHPPL	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství
IANPHI	International Association of National Public Health Institutes
ICCVAM	Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods
ICU	Intensive care unit
IF	Impakt faktor
IGA MZ	Interní grantová agentura Ministerstva zdravotnictví České republiky
IMI	Internal Market Information
INFOSAN	International Food Safety Authorities Network
IOP	Integrovaný operační program
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
IS	Informační systém
ISBT	Informační systém bacilární tuberkulózy
ISKO	Informační systém kvality ovzduší
ISO	International Organization for Standardization
ISPOP	Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností
ISSX	International Society for Study of Xenobiotics
IT	Informační technologie
IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Disease
IZIP	Elektronická zdravotní knížka
JRC - EC	Joint Research Centre of the European Commission
KaPr	Registr kategorizace prací
KHS	Krajská hygienická stanice
KSRZIS	Koordinační středisko pro resortní zdravotnické informační systémy
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
LGV	Lymphogranuloma venereum
MDR	Multidrug resistant
MK	Ministerstvo kultury
MLST	Multi Locus Sequence Typing
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MPZ	Mezilaboratorní porovnávací zkoušky
MRSA	Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus
MŠ	Mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZ	Ministerstvo zdravotnictví

Zkratka	Význam
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZSO	Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAKI	Národní a kulturní identita
NAP	Národní akční plán
NCONZO	Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotních oborů
NEHAP	Akční plán zdraví a životního prostředí
NETVAL	Network for the Valorization
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší
NPPS	Národní plán přípravy na stárnutí
NPZ	Národní program zdraví
NRC	Národní referenční centrum
NRL	Národní referenční laboratoř
NSZM	Národní síť Zdravých měst
OBI	Oddělení biostatistiky a informatiky
OCCL-EDQM	Úřední laboratoře kontroly pro kosmetické prostředky) Rady Evropy
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OOVZ	Orgány ochrany veřejného zdraví
OPVZ	Ochrana a podpora veřejného zdraví
PARERE	Preliminary Assessment of Regulatory Relevance
PAU	Polyaromatické uhlovodíky
PBU	Předměty běžného užívání
PCB	Polychlorované bifenily
PCR	Polymerase Chain Reaction
PEL	Přípustný expoziční limit
PEMSAC	Platform of European Market Surveillance Authorities for Cosmetics
PiVo	Registr pitné vody
PM	Particulate Matter
PNT	Potraviny nového typu
POH	Plán odpadového hospodářství
POPs	Perzistentní organické polutanty
PPZ	Program podpory zdraví
PROKOS	Sdružení výrobců, dovozců, vývozců a prodejců kosmetických prostředků a surovin pro jejich výrobu
PřF UK	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze
PSMR	Pracovní skupina pro monitorování resistance
QCMD	Quality Control for Molecular Diagnostics
QMRA	Quantitative Microbial Risk Assessment

Zkratka	Význam
QSAR	Quantitative Structure Activity Relationship
RAPEX	Rapid Alert System for Non-Food Products
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed
REACH	Registrace, Evaluace a Autorizace Chemických látek
REGEX	Registr profesionálních expozic chemickým karcinogenům
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
RKI	Robert Koch Institute
RoHy	Informační systém Rozhodnutí hlavního hygienika
RT	Registr tuberkulózy
SCOEL	Scientific Committee for Occupational Exposure Limits
SHKM	Společnosti hygieny a komunitní medicíny
SPF	Sun protection factor
SPF animals	Specific Pathogen Free animals
SSI	Surgical site infection
SŠ	Střední škola
STI	Sexually Transmitted Infections
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SVI	Středisko vědeckých informací
SZD	Státní zdravotní dozor
SZÚ	Státní zdravotní ústav
ŠPZ	Škola podporující zdraví
TA ČR	Technologická agentura České republiky
TB	Tuberkulóza
TESSy	The European Surveillance System
TRN	Tuberkulóza a respirační nemoci
ÚHKT	Ústav hematologie a krevní transfuze
UICC	International Union Against Cancer
ÚKOZ	Ústřední komise na ochranu zvířat
ÚNMZ	Úřad pro technickou normalizaci a metrologii a státní zkušebnictví
UTB	Universita Tomáše Bati
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
VaVaI	Výzkumu, vývoj a inovace
VH	Virová hepatitida
VISK	Veřejné informační služby knihoven
VOC	Volatile Organic Compounds
VŠ	Vysoká škola
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická

Zkratka	Význam
VVP	Vědecký výbor pro potraviny
VZV	Varicella zoster virus
WHA	World Health Assembly
WHO	World Health Organization
ZŠ	Základní škola
ZÚ	Zdravotní ústav