

Státní zdravotní ústav

Šrobárova 48, 100 42 Praha 10, Česká republika



Výroční zpráva

za rok 2014

Státní zdravotní ústav

Praha, 2015

OBSAH

1. POSTAVENÍ A ÚKOLY SZÚ V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ....	3
2. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SZÚ.....	4
3. ČINNOST CENTER A DALŠÍCH ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ	6
3.1. Centrum epidemiologie a mikrobiologie	6
3.2. Centrum hygieny práce a pracovního lékařství.....	18
3.3. Centrum podpory veřejného zdraví	29
3.4. Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti.....	37
3.5. Centrum zdraví a životního prostředí	44
3.6. Centrum zdraví, výživy a potravin	49
3.7. Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva	53
3.8. Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS pro ČR.....	55
3.9. Oddělení biostatistiky	57
3.10. Oddělení informatiky	60
3.11. Středisko pro kvalitu a autorizaci.....	60
3.12. Středisko vědeckých informací	62
4. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	63
5. VÝZKUMNÁ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST	65
5.1. Publikace SZÚ za rok 2014	65
5.2. Výzkumné projekty řešené v roce 2014 podpořené tuzemskými grantovými agenturami	66
5.3. Mezinárodní výzkumné projekty řešené v roce 2014.....	68
6. VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SZÚ ZA ROK 2014.....	68
7. SEZNAM ZKRATEK	75

1. Postavení a úkoly SZÚ v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Ředitelka ústavu: Ing Jitka Sosnovcová

Pracovní tým: 500 celkový fyzický stav pracovníků k 31.12.2014, z toho 373 žen a 343 pracovníků s vysokoškolským vzděláním,

průměrný fyzický stav pracovníků 492 za rok 2014,

Průměrný věk pracovníků k 31.12.2014: 47,9 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. Posláním, hlavní činností a úkoly SZÚ jsou formulovány v § 86 odst. 1 až 4 zákona a ve Statutu ústavu, schváleném Ministerstvem zdravotnictví.

V roce 2014 se odborná činnost ústavu v zásadě realizovala v intencích dlouhodobé strategie ochrany veřejného zdraví v ČR. Jedním z nejvýznamnějších úkolů SZÚ je příprava podkladů pro národní zdravotní politiku v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. V roce 2014 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 na implementaci do praxe.

SZÚ zajišťuje i plnění povinností podle § 33 zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. SZÚ bylo také pověřeno hodnocením dokumentace podle § 24 odst. 2 zákona č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů. Zajišťuje další povinnosti rezortu zdravotnictví vyplývající z přímo použitelných předpisů týkající se biocidní a pesticidní problematiky. Podílí se na realizaci „Národního akčního plánu k zajištění udržitelného používání pesticidů v ČR“ (NAP - pesticidy) přijatého vládou na podzim 2012.

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 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 2014 řadu zajímavých výsledků v různých oblastech, od epidemiologie až po popis vztahů zdraví k životnímu prostředí. Výsledky produkované ve spolupráci s regionálními zdravotními ústavy 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.

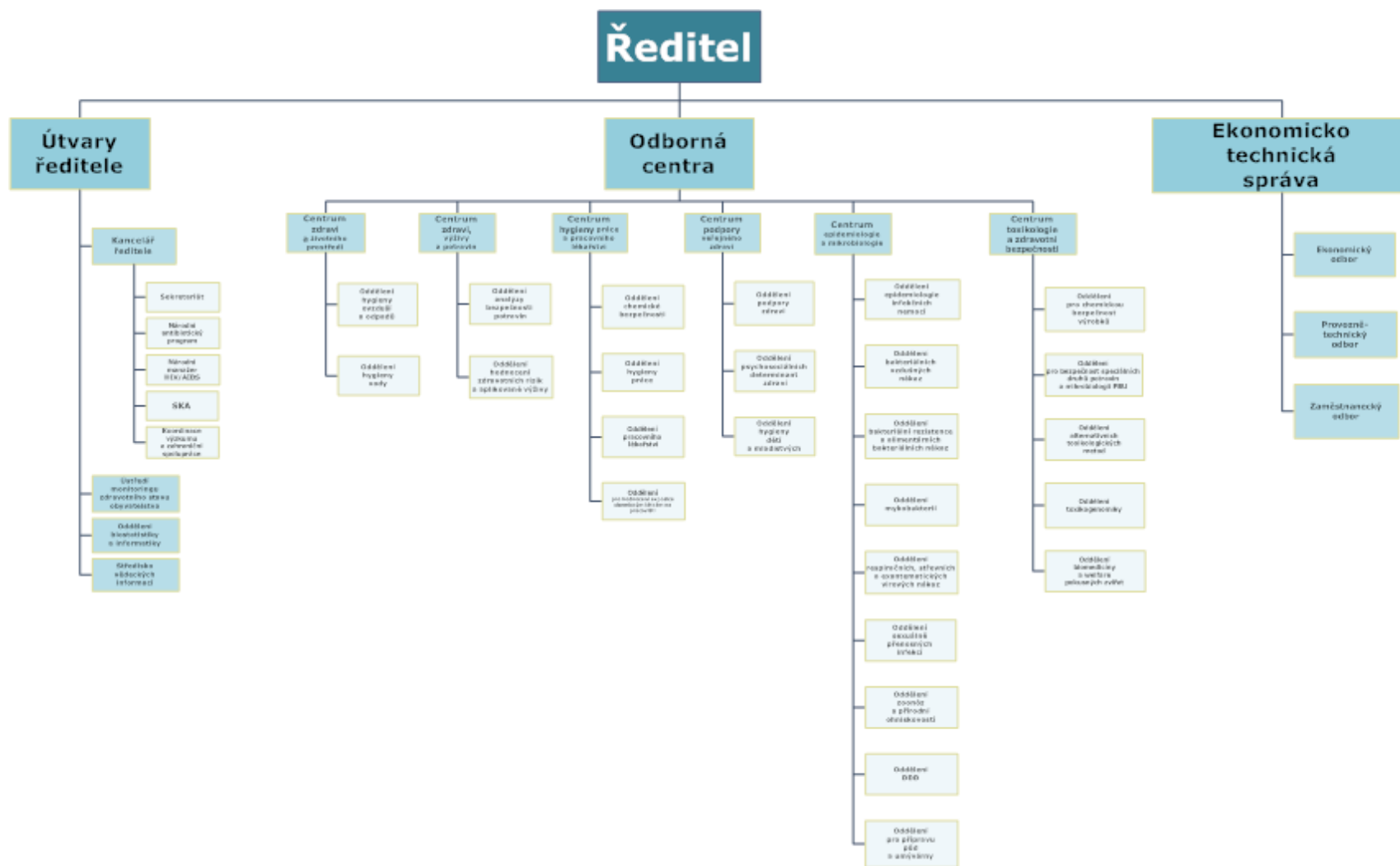
Nedílnou složkou práce ústavu je také autorizační a akreditační činnost. SZÚ spolupracuje s řadou dalších vědecko-výzkumných organizací, s orgány státní správy, odbornými společnostmi a dalšími institucemi působícími v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. Odborní pracovníci SZÚ jsou zapojeni jak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

2. Organizační struktura SZÚ

Současná organizační struktura je platná od 1. 4. 2011.

V roce 2014 došlo k drobným změnám. Oddělení biostatistiky a informatiky bylo rozděleno na dvě samostatná oddělení.

Obr. 1: Organizačná štruktúra SZÚ platná od 1. 1.2014



3. Činnost Center a dalších odborných pracovišť

3.1 Centrum epidemiologie a mikrobiologie

Vedoucí centra: MUDr. Pavla Křížová, CSc. – do 31.1.2014

MUDr. Barbora Macková – od 1.2.2014

Pracovní tým: 137,053 přepočtených pracovních úvazků

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 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.

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 ve spolupracujících mikrobiologických laboratořích ČR formou stáží a ověřováním výsledků. NRL procházejí pravidelně auditem Českého institutu pro akreditaci (ČIA) v rámci akreditace dle norem ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 a ČSN EN ISO 15189:2013. V prosinci 2014 se Laboratoře CEM úspěšně reakreditovaly jako Zdravotnická laboratoř (21 laboratoří, 94 vyšetřovacích metod) i jako Zkušební laboratoř (6 laboratoří, 19 zkušebních metod). Laboratoře CEM 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).

Systém Externího hodnocení kvality (EHK) v lékařské mikrobiologii, pořádaný Akreditačním pracovištěm Centra epidemiologie a mikrobiologie Státního zdravotního ústavu (AP CEM SZÚ), 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 organizování EHK se podílí většina NRL Centra. V roce 2014 se programů zkoušení způsobilosti AP CEM zúčastnilo celkem 407 laboratoří. Bylo organizováno 49 cyklů, což představuje administraci téměř 16 000 jednotlivých vzorků.

Státní zdravotní ústav, reprezentován ředitelkou SZÚ, je tzv. Coordinating Competent Body (CCB) pro interakce mezi ECDC a ČR a 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. Centrum poskytuje také zdravotní péči v rámci všeobecného zdravotního pojištění.

3.1.2. Programové priority v roce 2014

- Pokračování ve 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 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
- Zajištění realizace školicího programu ECDC European Public Health Microbiology (EUPHEM)
- Zkvalitňování a rozvíjení EHK programů se zaměřením na edukativní i kontrolní funkci tohoto nástroje laboratorní kontroly
- Účast na dokončení zadávací dokumentace a na následném vyhodnocení výsledků výběrového řízení pro zavedení nového celostátního hlásícího systému přenosných infekčních onemocnění „New EPIDAT“
- 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, zjištění stavu citlivosti na antibiotika u *Bordetella pertusis*

- Monitoring výskytu gramnegativních bakterií produkujících karbapenemázy a potvrzení 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
- Péče o národní sbírku typových bakteriálních kmenů.
- Zajištění distribuce EHK a dlouhodobého skladování mikrobiálních agens pomocí lyofilizace
- Mandatorní konfirmační vyšetření pro různá virová i bakteriální agens
- Surveillance invazivních bakteriálních onemocnění (pneumokoková, meningokoková, hemofilová), včetně molekulární surveillance
- 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 tyčků (zvláště rody *Acinetobacter* a *Pseudomonas*)
- Spolupráce při genotypizaci viru parotitidy a spalniček s WHO regionální referenční laboratoří RKI v Berlíně
- Sekvenční analýza enterovirů
- Surveillance virů chřipky a dalších respiračních virů včetně sekvenční 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 spirochét u klíšťat *Ixodes ricinus* z vybraných lokalit
- Elektronmikroskopická detekce virů v klinickém a sekčním materiálu, vakcínách atp.
- Sekvenční analýza patientských vzorků pozitivních na borreliu
- 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 (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
- 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 účast na přípravě akčního plánu prevence HIV/AIDS

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 proočkovanosti 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, roční vyhodnocení situace zpracované formou podrobné výroční zprávy
- Činnost související s rezolucí EUR/RC60/R12 o obnovení závazku eliminace spalniček a zarděnek v evropském regionu WHO do roku 2015
- Druhý 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 zprávy zpracovávanou pro Regionální verifikační komisi WHO
- Koordinace surveillance v oblasti invazivních pneumokokových onemocnění a sledování účinnosti vakcinace proti invazivnímu pneumokokovému onemocnění
- Aktualizace doporučení očkování proti meningokokovému onemocnění ve spolupráci s ČVS ČLS JEP a NIKO
- 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 pro novelizaci vyhlášky č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce ve znění vyhlášek č. 275/2010 Sb. a č. 233/2011 Sb.
- Zpracování podkladů a připomínkování koncepce strategického dokumentu „Zdraví 2020“
- Předložení 19 projektů na MZ v oblasti zvládání infekčních onemocnění v rámci přípravy koncepce Zdraví 2020
- Zahájení přípravy Akčních plánů horizontálního tématu č. 6. Zvládání infekčních onemocnění, zejména nových a znovu se objevujících infekcí, infekce spojené s poskytováním zdravotní péče, opatření proti antimikrobiální rezistenci a vakcinační programy v rámci řešení Strategie Zdraví 2020 v podmínkách ČR
- Odborná spolupráce na návrhu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR

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
- Příprava podkladů pro Standardní operační postup vyšetřování citlivosti pro antibiotika – implementace speciálních postupů z metodiky EUCAST
- 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)
- Zkvalitnění metod fenotypového průkazu produkce karbapenemáz u gramnegativních bakterií
- Zabezpečení a hodnocení vzorků pro externí hodnocení kvality (EHK) organizované SZÚ
- 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
- Organizace surveillance invazivních bakteriálních onemocnění (pneumokoková, meningokoková, hemofilová), včetně molekulární surveillance
- Konfirmace výsledků testů citlivosti a identifikací mykobakterií, provádění testů citlivosti na základní a další antituberkulóza (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 adnatních infekcí (CMV a HSV2, 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)
- 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 epidemických výskytů HAV a sledování dynamiky virové nálože HAV v krvi a stolici v průběhu hospitalizace a porovnání s elektronmikroskopickým vyšetřením
- Spolupráce s Výzkumným ústavem veterinárního lékařství na zavedení metodiky detekce a kvantifikace HEV RNA do praxe NRL VH
- 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
- Zavedení genotypizačního testu pro určení jednotlivých sérovarů *Chlamydia trachomatis* vč. LGV
- Provozování nové webová aplikace pro sběr dat o počtu vyšetření HIV v ČR
- Vývoj 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>)
- Cílená vyšetření zaměřená na etiologii dilatačních zánětlivých kardiomyopatií na základě laboratorního vyšetřování metodou PCR a ELM ze vzorků myokardiálních biopsií a periferní krve
- Elektronmikroskopický průkaz virů při náhlém úmrtí v pitevním a biotickém materiálu, ultrastrukturální hodnocení vakcín (např. chřipkových), detekce virů v buněčných kulturách používaných pro medicínské účely

- Elektronmikroskopický a PCR průkaz infekčních agens (viry, borrelie, aj...) v biotickém materiálu a periferní krvi u pacientů se zánětlivými kardiomyopatiemi. Stanovení antiborreliových protilátek u těchto pacientů
- Zavedení PCR testu na detekci DNA *Toxoplasma gondii*
- 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
- Zavádění sekvenace enterovirů
- Zavedení sérotypizace izolátů *B. pertussis* k určení typu fimbrií
- Zavedení molekulární typizace izolátů *B. pertussis*
- Provádění testů pro stanovení přítomnosti a produkce difterického toxinu u *C. diphtheriae*, *C. ulcerans*
- Zavedení nové metody Real - Time pro zlepšení identifikace *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* a *Streptococcus pneumoniae* z klinického materiálu
- Zavedení nové metody PCR pro stanovení sérotypu *Streptococcus pneumoniae* z klinického materiálu
- 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
- Analýza stavu, povahy a monitorování citlivosti lékařsky významných mikroorganismů k dezinfekčním přípravkům používaným v ČR
- Vývoj nového softwaru pro hlášení laboratorních nálezů orgánům ochrany veřejného zdraví

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, vězňové)
- Surveillance polio 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 borrelií 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. Koordinace s aktivitami ÚZIS

3.1.3.4. Výzkumná činnost

NÁRODNÍ

- 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
- Řešitel projektu 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
- Řešitel projektu IGA MZ ČR č. NT11424-4/2010 Studium vhodnosti použití v ČR meningokokových vakcín vyrobených metodami reverzní vakcinologie – předložení Závěrečné zprávy
- 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. NT11429-5/10: Ovlivnění imunitního a klinického stavu HIV-pozitivních pacientů bezpříznakovou infekcí parazitickým prvokem *Toxoplasma gondii*
- Řešitel projektu IGA MZ ČR č. NT-14059-3/2013: Klinicky manifestní příušnice 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. NT 11159-5/10 Mapování výskytu makrolidové rezistence původce syfilis v ČR a molekulární typizace jednotlivých syfilitických kmenů
- 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

- Spoluřešitel projektu IGA MZ ČR č. NT13843-4/2012 (Spolupráce s Psychiatrickým centrem Praha): Vliv imunitní dysregulace a latentní toxoplazmózy na morfologické změny mozku u schizofrenie: animální modely a prospektivní volumetrická studie u pacientů
- Vyšetřování vzorků sér z minulých sérologických přehledů – stanovování protilátek proti *Borrelia burgdorferi sensu lato* a *Anaplasma phagocytophilum* pro projekt zadaný Ministerstvem zdravotnictví
- Spolupráce na studii Disease activity is an important factor for indeterminate interferon- γ release assay results in children with inflammatory bowel disease
- Projekty řešené v rámci INSTITUCIONÁLNÍ PODPORY:
 - Large-scale nucleotide sequence alignment and assessment of sequence variability to identify the evolutionarily highly conserved regions for universal screening PCR assay design: an example of influenza A
 - Celogenomová srovnávací sekvenční analýza nových druhů rodu *Acinetobacter*
 - Vyšetření minimální inhibiční koncentrace antibiotik u kmenů *Bordetella pertussis*
 - Analýza výskytu parotitid a vlivu očkování na vznik komplikací průušnic s využitím dat ze systému surveillance
 - Sekvenční metody v molekulární epidemiologii invazivního meningokokového onemocnění v ČR
 - RT-PCR pro detekci *Neisseria meningitidis* a *Streptococcus pneumoniae* z klinického materiálu a bezkultivační molekulární typizace
 - Detekce bakterií *Borrelia burgdorferi sensu lato* a *Anaplasma phagocytophilum* v klíšťatech v pražských parcích
 - Vliv teploty na morfologickou stabilitu virů při krátkodobém skladování klinických vzorků
 - Sekvence enterovirů jako nový přístup k laboratorní diagnostice pro klinické i epidemiologické účely
 - Molekulární epidemiologie tuberkulózy – kraj Praha 2013

MEZINÁRODNÍ

- Spoluřešitel projektu ECDC – SpID-net project „Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe“
- 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
- Aktivní účast v European Influenza Surveillance Network (EISN) vedené ECDC a v pracovní skupině začleněné v Evropské síti referenčních laboratoří pro chřipku (CNRL)
- Dohlašování sekvencí za rok 2010 v projektu Evropské komise LSHP-CT-2006-518211 EuropeHIVResistance
- 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
- 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. lékařské fakulty, Nemocnice Na Homolce, Vojenské fakultní nemocnice – Ústřední vojenské nemocnice a NRC pro infekce spojené se zdravotní péčí při SZÚ).
- 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). Zpracování evaluačního dotazníku k hodnocení implementace Doporučení Rady

EU pro bezpečnost pacientů včetně prevence a kontroly HAI v oblasti vzdělávání za Českou republiku (součást projektu TRICE-IS).

- Příprava národní koncepce vzdělávání v oblasti prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí v České republice v návaznosti na strategii Zdraví 2020.
- Vydání monografie „Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici (nakladatelství Mladá fronta) jako učebnice pro obě uvedené oblasti v rámci postgraduálního a kontinuálního vzdělávání specialistů v antibiotické politice, i prevenci a kontrole HAI.
- 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
- Publikace výroční zprávy a odborných článků věnovaných problematice významných infekčních nemocí
- Pořádání tiskové konference a vydání tiskové zprávy k problematice HIV/AIDS
- Pořádání tiskové konference a vydání tiskové zprávy k problematice černého kašle
- Přednášková činnost pro Nevládní neziskové organizace v oblasti prevence STI a HIV na tuzemských i mezinárodních akcích
- Spoluorganizace evropského kongresu European Society for Clinical Virology v Praze a odborná účast na kongresu.
- Odborné kurzy pro pracovníky speciální ochranné DDD podle § 58 odd.1 zák. č. 258/2000 Sb.
- Přednášková činnost pro AESCULAP AKADEMIE v rámci odborného celoživotního vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků
- Pořádání XI. Konference DDD 2014 - Přívorovy dny

3.1.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

Za rok 2014 bylo zaevidováno 312 interakcí mezi ECDC a SZÚ, převážně iniciovaných ze strany ECDC. Jednalo se zejména o žádosti o poskytnutí dat do evropských hlásicích 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). 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 323 Operational Contact Points. ČR má zastoupení v pracovní skupině ECDC (National Coordinators Coordinating Committee) pro přípravu podkladů k implementaci nového způsobu komunikace mezi ECDC a členskými státy EU/EEA přes jedno koordinující CCB. Zástupce za ČR byl navržen do Antimicrobial Resistance Coordination 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 surveillace HAI-Net, ustanovení koordinujících osob na pozici NFP pro agendu infekcí spojených se zdravotní péčí a NFPs pro sítě surveillace – bodové prevalenční studie, ICU komponentu a SSI komponentu incidenční surveillace, HALT projekt a TRICE projekt).

V roce 2014 měl SZÚ statut školícího místa pro program ECDC: European Public Health Microbiology (EUPHEM). Stážistka EU-track EUPHEM úspěšně zakončila dvouletý vzdělávací program EUPHEM a během něho jednak průběžně realizovala projekty a aktivity ve spolupráci s pracovníky školícího místa, a také absolvovala školící akce organizované ECDC, vše dle pravidel programu. Při řešení a realizaci projektů je kladen důraz na propojení mikrobiologie s epidemiologií. Projekty pokrývají celé spektrum infekčních onemocnění a zahrnují komplexní metodologický přístup v oblasti surveillace, aplikace moderních laboratorních a epidemiologických metod, šetření v ohnisku onemocnění, výzkumu, ústíci v prezentaci a publikaci výsledků. Stážistka v roce 2014 prezentovala výsledky projektů na tuzemské i mezinárodní konferenci a na ECDC Summer School. Průběh realizace EUPHEM byl pravidelně hlášen do ECDC a hodnocen velmi pozitivně. CEM je i nadále přihlášen jako školící místo pro MS-track i EU-track EUPHEM pro další studijní kohorty.

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

V roce 2014 vycházel v CEM již 23. 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: 56,74 přepočtených pracovních úvazků.

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.

3.2.2. Programové priority v roce 2014

I v roce 2014 bylo prováděno 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 se podíleli na tvorbě podkladů a připomínkování řady právních aktů. Mezi nejvýznamnější patřily připomínky a podklady k následujícím legislativním materiálům:

- Novela zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Novela zákona č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Návrh novely vyhlášky č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Stanovisko pro Parlament ČR/Rámcová pozice ČR k návrhu směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění směrnice Rady 92/58/EHS, 92/85/EHS, 94/33/ES, 98/24/EHS a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/37/ES s cílem uvést je do souladu s nařízením ES č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Spolupráce na novele zákona č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů

- Příprava novely Seznamu nemocí z povolání, která byla vydána jako příloha nařízení vlády č. 290/1995 Sb., ve znění nařízení vlády č. 168/2014 Sb.
- Připomínky k návrhu novely zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Návrh 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“

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

V roce 2014 v rámci CHPPL působilo 9 národních referenčních center, laboratoří či pracovišť. Pracovníci národních referenčních laboratoří a národních referenčních pracovišť průběžně vykonávali konzultační a expertní činnost pro Ministerstvo zdravotnictví, další orgány ochrany veřejného zdraví a státní správy, zdravotní ústavy, zaměstnavatele, lékaře v hygienickém terénu, lékaře poskytující pracovní-lékařské služby i pro odborové organizace a ostatní právnické a fyzické osoby. Těžiště referenční činnosti spočívalo především 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 je začleněno do oddělení chemické bezpečnosti (OCHB) a ve spolupráci s NRC pro pesticidy řeší řadu společných úkolů. Vypracovává posudky na látky a směsi/přípravky, a to především účinné látky v biocidních přípravcích a biocidní přípravky. V roce 2014 byla vyhodnocena dokumentace k 27 biocidním přípravkům, 9 v rámci prvního povolení. Dále bylo započato hodnocení dalších 6 přípravků. V roce 2014 byla vypracována hodnotící zpráva k účinné látce *Pythium oligandrum*. Kromě již hotové a obhájené části zprávy vlivu na zdraví pro účinnou látku DBDCB byl v roce 2014 doplněn návrh SZÚ o problematiku životního prostředí. Bylo započato hodnocení účinné látky Chloramin B pro několik typů použití. Zástupci OCHB se v roce 2014 aktivně zúčastnili odborného mítinku MEEBG organizovaném MZ v Praze pořádaných Evropskou Komisí (EK) k hodnocení účinných látek a biocidních přípravků.

Národní referenční centrum pro pesticidy je součástí oddělení chemické bezpečnosti. Problematika hodnocení zdravotních rizik přípravků na ochranu rostlin (dále „POR“) byla i v roce 2014 jednou z hlavních činností v oblasti ochrany zdraví při práci. NRC v roce 2014 vypracovalo 232 konečných posudků z toho 36 neplacených posudků pro menšinová použití pro ÚKZÚZ a 196 placených expertíz. Nejvíce odborné kapacity bylo věnována hodnocení, kde ČR byla reportérským státem, což znamená, že hodnocení je prováděno za ostatní členské státy EU. Byla vypracována a obhájena jedna účinná látka. OCHB se vyjádřilo dále k 51 návrhům zpráv ostatních členských států. Bylo přijato 586 žádostí na hodnocení přípravků. Byl vypracován návrh registrační zprávy u 4 účinných látek – fenamidon, flurtamon, pikoxystrobin a pyrimethanil, který byl předán ke komentářům ostatním členským státům, termín dokončení se předpokládá v roce 2016. Bylo ukončeno hodnocení flumioxazinu obhájením na úrovni EU. Na základě zkušeností z roku 2013 byla pro pracovníky KHS aktualizována informace o letecké aplikaci POR. Pracovníci NRC připomínkovali metodické materiály pro hodnotitele POR vypracované ÚKZÚZ.

Byly vypracovány a aktualizovány otázky písemné vyplývající z vyhlášky č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky na ochranu rostlin, část ochrana zdraví lidí, a předány MZ a ÚKZÚZ.

V roce 2014 proběhla 4x jednání Pracovní skupiny Evropské komise - Stálý výbor pro rostliny, zvířata potraviny a krmiva, sekce pro prostředky na ochranu rostlin – rezidua pesticidů.

Projednávaly se nové doporučující dokumenty pro hodnocení – nejrozsáhlejší a velice důležitý byl nový seznam komodit, u kterých se stanovují MLR (příloha I nařízení (ES) č. 396/2005), na kterém se SZÚ aktivně podílel a je připraven ke schválení aktualizovaný rozsáhlý dokument pro extrapolace. Byly vypracovány a schvalovány nové formuláře pro žádosti o MLR s ohledem na novelizovanou legislativu a nové požadavky na údaje. Nové způsoby a přístupy k hodnocení reziduí pesticidů - například kumulativní hodnocení pesticidů, které by mělo nahradit dosavadní hodnocení každé látky zvlášť.

Pracovníci OCHB se také podíleli na činnosti meziresortní pracovní skupiny pro rezidua pesticidů, která působí na MZ. Hlavním úkolem této skupiny je kontrola plnění povinností stanovených nařízením (ES) č. 396/2005 a předkládání doporučení k jejich praktické realizaci včetně přípravy a projednání ročních zpráv o výsledcích úředních kontrol v oblasti reziduí pesticidů včetně návrhu na aktualizaci víceletého kontrolního plánu pro kontrolu reziduí pesticidů. Na základě těchto podkladů byl vypracován Víceletý kontrolní plán pro rezidua pesticidů 2015 - 2017 pro ČR.

Dále se pracovníci OCHB podílejí na hodnocení reziduí v pesticidech - vypracování PROFile (Pesticide Residues Overview File) a hodnotících zpráv podle článku 12.1 nařízení (ES) č. 396/2005 k jednotlivým účinným látkám. OCHB na vyžádání poskytuje hodnotícím členským státům údaje o registrovaných použitích jednotlivých účinných látek v ČR.

Na základě členství ve Pracovní skupině „Negligible Exposure“ (*zanedbatelná expozice*) podle nařízení (ES) č. 1107/2009 pokračovala činnost, na kterých se má definovat zanedbatelná expozice..

Pracovníci NRC (OCHB) se aktivně podíleli na práci pracovní skupiny zřízené při Ministerstvu zemědělství k realizaci „Národního akčního plánu k zajištění udržitelného používání pesticidů v ČR“ (NAP) přijatého vládou na podzim 2012, která se v roce 2014 uskutečnila 5x. NRC připravilo stanovisko za rezort zdravotnictví k návrhu změn týkajících se odborné způsobilosti pro nakládání s POR. Pro potřeby uživatelů POR se na žádost ÚKZÚZ aktualizovala část věstníku ÚKZÚZ, která se týkala OOPP.

Národní referenční laboratoř pro analýzu toxických plynů v ovzduší na pracovištích v roce 2014 realizovala monitorování a hodnocení chemické zátěže vzduchu v zařízeních právnických osob, kde se manipuluje nebo v minulosti manipulovalo s materiály obsahujícími kapalnou rtuť. NRL provedla na vyžádání také plánovaná kontrolní šetření v pracovních prostředích, kde se sterilizují pomůcky pro humánní medicínu plynným ethylenoxidem (prostory přiléhající k agregátu sterilizátoru), a také v prostředích, kde se s ošetřenými pomůckami manipuluje s nechráněnými dýchadly (nakládka do osobního automobilu, překládka do vakuové sušárny, ukládání na police v odvětrávací místnosti). Jde o klasifikovaný karcinogen (kategorie 2, R 45, H 350) a mutagen (kategorie 2, R 46, H 340), jehož tolerované hladiny (NPK-P a PEL) byly stanoveny z hlediska výše uvedeného zdravotního rizika velmi nízko (3 a 1 mg/m³)..

Mezi hlavní činnosti Národní referenční laboratoř pro biologické monitorování expozice chemickým látkám v pracovním prostředí v roce 2014 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. Bylo pokračováno v testování metody pro stanovení několika typů aduktů v globinu jako biomarkerů chronické expozice alkylačním látkám. NRL se podílela také na programu Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva, subsystém 5, lidský biomonitoring, kde byl stanoven kreatinin ve 100 vzorcích moče. 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 53 a 54), pořádaném univerzitou v Erlangenu. Byly úspěšně provedeny referenční analýzy pro monitorování profesionální expozice N,N-dimethylformamidu (stanoven N-methylformamid v moči), toluenu (kyselina hippurová), xylenu (kyseliny methylhippurové), styrenu (kyselina mandlová a fenylglyoxylová), sirouhlíku (kyselina 2-thiothiazolidin-4-karboxylová), 4,4'-methylendifenylidiaminu (4,4'-MDA) a 4,4'-metylen-difenylidiiisokyanátu (4,4'-MDI) (stanoven 4,4'-MDA). Úspěšně proběhlo též stanovení kreatininu. V únoru 2014 v laboratoři úspěšně proběhla reakreditace u ČIA.

Národní referenční pracoviště pro expozice organickým chemickým látkám v roce 2014 poskytovalo konzultace, 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, zvláště programu HAZARDEXPERT SYSTEM. Dále je využíván program QSAR TOOLBOX, který umožňuje konstrukci a validaci QSAR modelů, trendových modelů a read-across analýzy. Pracoviště se účastní práce ve výboru pro odhad rizik chemických látek (Risk assessment committee, RAC), který je součástí Evropské chemické agentury (ECHA), jenž se zabývá harmonickou klasifikací, autorizací a restrikcí látek v Evropské unii. NRP spolupracuje s NRC pro průmyslové chemické látky a přípravky a je zapojeno do činnosti skupiny expertů pro validaci modelů QSAR pro legislativní využití při OECD a JRC EC.

Národní referenční laboratoř pro měření a posuzování hluku v pracovním prostředí a vibrací zajistila rozsáhlé expertizní měření hluku a vibrací na 85 pracovních místech ve společnosti Letov – Letecká výroba s.r.o., na kterých dochází k expozici nadměrnému impulsnímu hluku a rázům přenášeným na ruce z nýtovacích kladiv. Na žádost ZÚ Ústí nad Labem byla zjištěna série expertizních měření hluku a ultrazvuku na pracovních místech v automobilovém průmyslu. Tato měření hluku a vibrací posloužila rovněž k ověření standardního přístrojového vybavení a metodiky měření daných faktorů na pracovních místech zařazených podle vyhlášky č. 432/2003 Sb. v platném znění, do kategorie 3 a 4. NRL pořádala akreditované mezilaboratorní porovnávací zkoušky pro měření hluku v pracovním prostředí a mezilaboratorní porovnávací zkoušky vibrací přenášených na člověka – v roce 2014 se zúčastnilo 8 laboratoří. NRL zajistila 5 auditů laboratoří – žadatelů o prodloužení autorizace, dále vypracovala podklady k 5 znaleckým posudkům v oboru hluku a vibrací pro případy postoupené MZ ČR respektive, ve kterých byl SZÚ ustaven soudním znalcem.

Národní referenční laboratoř pro prašnost a mikroklima v pracovním prostředí se v roce 2014 zaměřila 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. 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 pobytových 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 byly prováděny zkoušky drážních vozidel. V roce 2014 byly provedeny 2 kontrolní audity zkušebních laboratoří u žadatelů o autorizaci.

Národní referenční laboratoř pro neionizující elektromagnetická pole a záření v roce 2014 provedla v rámci komunálního a pracovního prostředí řadu měření, výpočtů a hodnocení expozice. V oblasti nízkých frekvencí se jednalo především o hodnocení expozice v blízkosti zařízení elektrické trakce a zařízení pro defektoskopii materiálů. V oblasti vysokých frekvencí se převážná část hodnocení expozice týkala základnových stanic pro mobilní komunikaci. Oproti loňskému roku se zvýšil počet provedených měření. Nárůst byl pravděpodobně způsoben rozsáhlou výstavbou základnových stanic související s rozvojem technologie LTE. V roce 2014 provedla NRL i řadu výpočetního hodnocení expoziční situace v okolí meteorologických radarů, radiových převaděčů, infrasaun a magnetických detekčních rámu.

Přednášková činnost byla v tomto roce zaměřena na plánované změny v expozičních limitech a také na problematiku expozice laserovému záření. V roce 2014 se pracovníci NRL věnovali přípravě podkladů pro novelu nařízení vlády č. 1/2008 Sb., jehož změna je iniciována konečným přijetím nové Evropské směrnice 2013/35/EU (červen 2013). Platnost novely nařízení vlády je plánována na první polovinu roku 2015. Na přelomu roku 2014/2015 proběhlo vnitřní a vnější připomínkové řízení k předloženému návrhu nového nařízení vlády.

Průběžně byly vyřizovány dotazy na možnost škodlivého působení zdrojů neionizujícího záření v komunálním prostředí, zejména mobilních telefonů, vysílačů základnových stanic, dotazy na pracovní podmínky v blízkosti zdrojů neionizujícího záření.

V rámci osvěty v oblasti expozice neionizujícímu záření vydali pracovníci NRL příspěvek v ročence ELEKTRO 2014 týkající se expozice elektromagnetickému poli a jejímu vlivu na zdraví. Pravidelně vydávané informace NRL (web NRL) byly rozšířeny o informaci č. 19/2014, která je dodatkem k informaci č. 17/2011.

Národní referenční pracoviště pro fyziologii a psychofyziologii práce se stejně jako v roce 2013 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. Pozornost byla věnována dále realizacím ergonomických studií zejména s použitím ergonomického softwaru JACK při hodnocení ergonomických rizik vedoucích k poškození pohybového aparátu. Velký objem práce zahrnovala práce na zpracování podkladů pro novelizaci naší legislativy (novelizace vyhlášky č. 288/2003 Sb., vyhlášky 432/2003 Sb. a nařízení vlády 361/2007 Sb. – spolupráce na přípravě textů připravované legislativy včetně účasti na připomínkových řízeních.

Pokračovala dlouhodobá práce na autorizaci v oblastech fyziologie práce, psychologie práce a ergonomie – byly provedeny 2 autorizační audity. Pracoviště se významnou měrou podílelo na zpracování získaných dat a vypracování závěrečné zprávy k úkolu hlavního hygienika zaměřeného na ergonomickou problematiku pracovišť montážního charakteru zejména v automobilovém a elektrotechnickém průmyslu.

Velký objem práce byl věnován práci na grantu IGA zaměřeném na přípravě metodiky pro posuzování onemocnění páteře jako nemoci z povolání, v němž je pracoviště spoluřešitelem.

V tomto roce významně vzrostl počet stanovisek a posudků vydávaných pro MZ v rámci odvolacích řízení při posuzování nemocí z povolání. Pracoviště centra v roce 2014 provádělo, stejně jako v minulých letech, měření v rámci posuzování nemocí z povolání z přetěžování v Praze a ve Středočeském kraji. Dále pracovníci centra spolupracovali na zpracování protokolů z měření lokální svalové zátěže prováděných v ZÚ se sídlem v Ústí nad Labem.

V roce 2014 také pokračovalo měření a hodnocení lokální svalové zátěže při posuzování nemocí z povolání z přetěžování, konzultační činnost v rámci řešení komplikovaných případů, případů s celorepublikovou působností a případů odvolání v rámci uznávání nemocí z povolání. Pracovníci se v roce 2014 dále zaměřili na hodnocení pracovní zátěže z hlediska fyziologických parametrů u pracovníků supermarketů a zdravotnických pracovníků – v této oblasti byla navázána spolupráce s Fakultou biomedicínského inženýrství v Kladně.

3.2.3.2. Monitorování a výzkum vztahů podmínek práce a zdraví

V rámci Monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva je v gesci 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 třetím registru tj. v Národním registru nemocí z povolání.

- Informační systém kategorizace prací (KaPr).

V Radě KaPr v roce 2014 zastupoval CHPPL MUDr. M.Vít. V souvislosti s kategorizací byla poskytnuta řada konzultací (296 konzultací pro KHS a 381 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. Od roku 2009 jsou údaje vkládány do programu vytvořeného jako modul v IS KaPr. Přestože KHS mají sbírat data v rámci státního zdravotního dozoru, 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. Data jsou využívána pro sledování zdravotního stavu osob a porovnávání s obecnou populací. Národní registr nemocí z povolání

- Národní registr nemocí z povolání je součástí Národního zdravotnického informačního systému (NZIS).

V roce 2014 bylo zpracováno celkem 35 analýz dat z Národního registru nemocí z povolání, které si vyžádali především pracovníci MZ, KHS a lékaři pracovního lékařství.

Pokračovaly intenzivní přípravné práce k převedení Registru nemocí z povolání na jednotnou technologickou platformu eREG, jejíž pilotní provoz má být zahájen v průběhu roku 2015.

Registr nemocí z povolání byl zapojen do mezinárodního konsorcia projektu 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“. Jedním z výstupů této spolupráce byla multicentrická studie *“Trends in incidence of occupational asthma, contact dermatitis, noise-induced hearing loss, carpal tunnel syndrome and upper*

limb musculoskeletal disorders in European countries from 2000 to 2012”, do níž bylo zapojeno 10 evropských států. Práce byla publikována v prestižním impaktovaném časopise Occupational and Environmental Medicine.

3.2.3.3. Výzkumná činnost

V souladu s posláním CHPPL byla témata výzkumných projektů zaměřena na identifikaci faktorů ohrožujících lidské zdraví při expozici z pracovního či životního prostředí, na hodnocení závažnosti expozice těmto faktorům, na studium jejich biologických účinků, na identifikaci nejohroženějších populačních skupin a na zkoumání příčin interindividuální variability odezvy organismu na různá agens. Výsledky tohoto výzkumu jsou využívány k aktualizaci vědeckých podkladů a metod pro kvantitativní hodnocení zdravotních rizik spojených s profesionální či environmentální expozicí, slouží jako podklad při přípravě a novelizaci legislativy, zavádění nových poznatků do běžné praxe i pro vzdělávání ostatních odborných pracovníků činných v oblasti ochrany zdraví při práci.

Grantové projekty

V roce 2014 řešili pracovníci CHPPL SZÚ v oblasti pracovního lékařství celkem 5 grantových projektů, z toho 4 podporované agenturami tuzemskými (IGA MZ 3 projekty, GA ČR 1 projekt) a 1 mezinárodní projekt podporovaný Evropskou komisí.

NÁRODNÍ PROJEKTY

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 nemoci z povolání“.
- NT14182-3/2013 (2013-15): Ftaláty a estrogenní endokrinní disruptory ve vztahu k metabolickým onemocněním.
- Nejdůležitějšími cíli na pracovišti v SZÚ Praha v druhém roce řešení grantového projektu bylo dokončení vývoje a ověření analytických postupů pro stanovení vybraných metabolitů dialkylftalátů (ftalátů) a bisfenolu A (BPA) v moči a krevním séru a ftalátů v tukové tkáni. Na úspěšnou validaci potom navazovala etapa měření vzorků na pracovišti SZÚ Praha poskytnutých partnerskými pracovišti VFN v Praze a Plzni.

Projekty GA ČR:

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

MEZINÁRODNÍ PROJEKTY:

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

INSTITUCIONÁLNÍ VÝZKUM:

- 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
- Expozice nano-částicím v pracovním prostředí
- Třídírny plastového odpadu
- Degradční produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v toxikologii Financování institucionálními prostředky v kombinaci s prostředky grantu NT13401- 4/2012 (IGA MZ ČR)

3.2.3.4. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Pregraduální a postgraduální vzdělávání

V rámci systému celoživotního vzdělávání lékařů, nelékařských zdravotnických pracovníků i jiných odborných pracovníků zorganizovalo CHPPL 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.

Z nejdůležitějších vzdělávacích aktivit SZÚ v oblasti ochrany zdraví při práci v roce 2014 uvádíme:

- Státní zdravotní ústav je od roku 2006 akreditován u MZ pro uskutečňování vzdělávacího programu pro specializační obor pracovní lékařství. V roce 2012 byla tato akreditace obnovena na dalších 6 let. V rámci toho zajišťuje odborné stáže pro lékaře zařazené do před-atestační přípravy v nástavbovém oboru pracovní lékařství v části 3.1.2 vzdělávacího programu - hodnocení zdravotního stavu pracovníků a v části 3.2.1 a 3.2.2 vzdělávacího programu - hodnocení pracovního prostředí a pracovních činností a hodnocení zdravotních rizik při práci.
- Jedna pracovnice OCHB je garantem praktické části akreditačního kvalifikačního kurzu Ochrana a podpora veřejného zdraví v oblasti hygieny práce.
- SZÚ je akreditován pro uskutečňování praktické části odborného modulu: „Ochrana a podpora veřejného zdraví“ akreditovaného kvalifikačního kurzu: Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví.
- Agronomická fakulta - Mendelova univerzita v Brně, předmět Ochrana životního prostředí v rostlinolékařství, 12 hodin přednášek k ochraně zdraví při nakládání s přípravky pro studenty rostlinolékařství (březen – květen 2014)
- Ve spolupráci se Společností pracovního lékařství ČLS bylo uspořádáno 5 konzultačních dnů
 - 17. 4. 2014 Konzultační den oddělení pracovního lékařství – cca 90 účastníků
 - 18. 9. 2014 Konzultační den oddělení pro hodnocení expozice chemickým látkám na pracovišti – cca 110 účastníků
 - 16. 10. 2014 Konzultační den oddělení hygieny práce – cca 70 účastníků
 - 20. 11. 2014 Konzultační den oddělení chemické bezpečnosti – cca 90 účastníků

- 4. 12. 2014 Konzultační den pracovní skupiny pro podporu zdraví na pracovišti – cca 50 účastníků
- 29. Tesingerův den průmyslové toxikologie se konal 10. 6. 2014. Byl uspořádán ve spolupráci se Společností pracovního lékařství ČLS JEP a Odbornou skupinou toxikologické analýzy České chemické společnosti. Přítomno bylo cca 130 účastníků.
- 38. Benův den fyziologie a psychofyziologie práce se konal 18. 6. 2014. Byl uspořádán ve spolupráci se Společností pracovního lékařství ČLS JEP. Přítomno bylo cca 180 účastníků.
- 37. Den průmyslové neurologie a neurotoxikologie se konal 15. 10. 2014 ve spolupráci se Sekcí průmyslové neurologie a neurotoxikologie České neurologické společnosti JEP. Přítomno bylo cca 90 účastníků.
- Dlouhodobá je spolupráce s IPVZ, kde se pracovníci SZÚ podíleli 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. Pracovníci SZÚ k těmto aktivitám přispívají především výukou vědeckých metod aplikovatelných v jednotlivých oborech a obecné vědecké metodologie observačního a experimentálního výzkumu.
- CHPPL zajišťovalo postgraduální vzdělávání i pro další subjekty, jako např. NCONZO nebo Českomoravská komora odborových svazů.
- Pracovníci CHPPL se podíleli 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, oboru 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.
 - zajištění předmětu Hygiena a fyziologie práce pro studenty 5. ročníku magisterského studia specializace Technika životního prostředí na Strojní fakultě ČVUT.
 - zajištění 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.
- MUDr. A. Lajčíková, CSc., je školitelem specialistou doktoranda FEL VUT Brno (Problematika měření elektroiontového mikroklimatu). Doc. Urban je školitelem-specialistou doktorandky 1. LF UK v oboru preventivní medicína, téma: Vytvoření systému pro detekci nových nemocí z povolání v České republice a doktoranda

Přírodovědecké fakulty UK, téma: Sociálně-ekonomické a prostorové determinanty výskytu nemocí z povolání v automobilovém průmyslu v letech 1994-2013.

Vzdělávací akce pro další státní orgány nebo odbornou veřejnost

- Institut celoživotního vzdělávání MENDELU v Brně, výuka pro pracovníky ÚKZUZ, kteří se mají spojit se SRS (Brno, prosinec 2014)
- Pracovníci centra připravují od roku 2009 každoročně kurz pro výrobce, dovozce a následné uživatele, kteří musí klasifikovat nebezpečné látky a směsi nebo sestavovat bezpečnostní listy, a následné uživatele, kteří s látkami/směsmi na svých pracovištích nakládají. V roce 2014 se jednalo o již 11. pokračování. Poprvé čtyřdenní kurz na půdě SZÚ byl ve dnech v říjnu a listopadu 2014 s názvem „Nebezpečné chemické látky a směsi – nařízení (ES) č. 1272/2008 – nařízení CLP / klasifikace a označování nebezpečnosti pro zdraví“.
- Hlavní přednáška na semináři MZe věnující proškolení školitelů vzdělávacích subjektů pověřených konáním kurzů pro nakládání POR (MZe, listopad 2014).
- V rámci spolupráce SZÚ – ČKAIT účast 3 pracovníků laboratoře v Poradenském centru akcí Stavební veletrh Brno, FOR ARCH Praha a Střechy Praha. Témata: fyzikální faktory pracovního prostředí a vnitřního prostředí staveb, větrání

3.2.3.5. Jiné činnosti hodné zřetele

Komise pro stanovení přípustných expozičních limitů a nejvyšších přípustných koncentrací („Komise PEL“), která pracuje jako Poradní orgán ředitele SZÚ a HH ČR. Komise spravuje agendu expozičních limitů v pracovním prostředí. Průběžně je aktualizována databáze PEL projednaných v komisi SZÚ. V roce 2014 Komise projednala a doporučila expoziční limity pro 12 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. Vypracovala nový metodický návrh, který byl předán MZ, dále byl vypracován postup při navrhování farmakologicky aktivních složek pro potřeby KHS.

Odborná stanoviska pro správní řízení o nemocech z povolání pro účely rozhodnutí MZ ČR ve správním řízení o nemocech z povolání. Dále SZÚ zpracovával znalecké posudky a vyjádření k dotazům, stížnostem a odvoláním v oblasti pracovního lékařské péče a nemocí z povolání i pro jiné orgány státní správy (Krajské úřady, KHS, soudy). V roce 2014 se jednalo o 21 stanovisek pro MZ a 15 znaleckých posudků pro krajské úřady v rámci odvolacího řízení.

Zastupování ČR v mezinárodních organizacích:

- 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.
- Vědecký výbor pro expoziční limity chemických látek v pracovním prostředí EK (SCOEL).
- Human Exposure Expert Group
- EFSA (European Food Safety Authority), Pracovní skupiny pro pesticidy – mikroorganismy (Working group of Pesticide Unit – Micro-organisms Meetings)

- Pracovní skupina „Negligible exposure“, nově vzniklé při SCoFCAH.
- Technical Workshop a Stakeholder Workshop v Bruselu.
- Národní kontaktní centrum Evropské sítě podpory zdraví na pracovišti.
- Pracovní skupina 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 k přípravě direktivy k ochraně před neionizujícím zářením.
- 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).. V současné době je Centrum aktivně zapojeno do programu celosvětového výzkumu v ochraně zdraví při práci: „WHO Global Plan of Action on Workers' Health 2008–2017“ dvěma projekty.
- Working Group EC/EUROSTAT pro EODS (European Occupational Diseases Statistics). SZÚ předává do tohoto systému česká národní data o nemocech z povolání.
- Pracovní skupiny Evropské komise Working Group on Occupational Diseases (OCCUDIS) a 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/NANOH)
- Účast na systému kontroly kvality analýz biologického materiálu EQUAS (Universita v Erlangen, Německo) jako referenční laboratoř.

Ostatní činnosti hodné zřetele:

Na základě členství v TNK 144 „Nanotechnologie“ (poradní orgán Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví pro komplexní řešení všech otázek technické normalizace v daném rozsahu působnosti) normalizační aktivity týkající se nanotechnologií a nanomateriálů („NM“) s důrazem na zajištění bezpečnosti obyvatel a ochrany životního prostředí a tato činnost pokračovala i v roce 2014.

Konzultační činnost: V roce 2014 bylo poskytnuto celkem 1 926 konzultací (telefonicky, emailem, osobní jednání). Nejčastěji řešená témata se týkala kategorizace prací, pracovnělékařské péče, kvality vnitřního ovzduší, vybraných prací, postgraduálního vzdělávání apod.

Pracovníci CHPPL jsou koordinátory a auditory (vedoucími a odbornými posuzovateli) v autorizačním procesu v rámci Střediska pro kvalitu laboratoří SZÚ.

Pracovníci centra působí v různých odborných skupinách na národní úrovni

Další podrobnosti lze nalézt ve Zprávě o činnosti Státního zdravotního ústavu v oblasti ochrany zdraví při práci v roce 2014.

3.3 Centrum podpory veřejného zdraví

Vedoucí centra: MUDr. Marie Nejedlá

Pracovní tým: 36, 96 přepočtených pracovních úvazků

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 své 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.

Hlavní náplní práce Centra je zajištění odborné, metodické, výzkumné, vzdělávací, referenční, koordinační, expertizní, poradenské, konzultační činnosti a osvětové činnosti v oblasti podpory zdraví, primární prevence 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 přípravě 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 2014

Činnost odborných pracovníků byla zaměřena především na naplňování hlavní priority práce Centra podpory zdraví ve třech 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, prevencí zdravotních rizik z pedagogického procesu, včetně koordinování programu WHO „Škola podporující zdraví“.

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 2014 byla schválena v ČR strategie „**Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí**“, ze které vychází základní požadavky na přípravu a rozpracování následujících dílčích **Akčních plánů** jako strategických a koncepčních dokumentů, které jsou nezbytné pro její implementaci do systému zdravotní péče v ČR:

AP1 – AP10: Akční plán pro ochranu a podporu zdraví a prevenci nemocí

Tento AP bude zahrnovat níže uvedená horizontální témata Národní strategie a bude zpracován formou jednotlivých 10 dílčích akčních plánů, které se budou zabývat následujícími tématy:

- AP1: podpora pohybové aktivity
- AP2: správná výživa a stravovací návyky populace
- AP3: bezpečnost potravin,
- AP4: pro duševní zdraví
- AP5: snižování zdravotních rizik ze životního a pracovního prostředí,
- AP6: zvládání infekčních onemocnění, zejména nové a znovu se objevující infekce, infekce spojené s poskytováním zdravotních zdravotní péče, opatření proti antimikrobiální rezistenci,
- AP7: vakuinační programy – provakuinační strategie,
- AP8: omezování zdravotně rizikového chování – užívání drog, chování vedoucí k úrazům, násilí, rizikové sexuální chování a z toho plynoucí výskyt infekčních onemocnění,
- AP9: omezování zdravotně rizikového chování – konzumace tabáku a nadměrná spotřeba alkoholu,
- AP10: screeningové programy, jejich sledování a vyhodnocování efektivity, identifikace nových možností.
- AP 11: pro zajištění dostupnosti a organizace fungování sítě poskytovatelů zdravotních služeb
- AP12: ke zlepšení dostupnosti a kvality následné péče, dlouhodobé péče a péče poskytované ve vlastním sociálním prostředí
- AP13: kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb
- AP 14: celoživotního vzdělávání zdravotnických pracovníků
- AP15: pro elektronizaci zdravotnictví
- AP16: pro rozvoj zdravotní gramotnosti
- AP17: pro tvorbu ekonomiky zdraví
- AP18: pro nerovnosti ve zdraví

Odborní pracovníci Centra byli v roce 2014 součástí 6 pracovních týmů.

3.3.3 Významné výsledky práce

3.3.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

Během roku 2014 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 spojené 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. Národní odborný kontaktní bod WHO pro oblast „Podpora zdraví během života“ byl v rámci Centra jmenován a zřízen MZ v květnu 2014. Někteří pracovníci Centra se podíleli na přípravě vládní Strategie pro integraci Romů, na činnosti Meziřesortní pracovní skupiny pro řešení problematiky jódu, Meziřesortní pracovní skupiny pro prevenci úrazů MZ ČR na období 2013 – 2015, na plnění aktivit v rámci Národní strategie bezpečnosti silničního provozu. V roce 2014 byl nově jmenován National HEPA Focal Point, jako kontaktní místo WHO pro monitorovací aktivity v oblasti zdraví prospěšné pohybové aktivity.

Součástí odborné práce bylo i zpracování „Zprávy o zdraví obyvatel ČR“, která se stala důležitým materiálem pro vytvoření Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí.

Byly realizovány intervenční aktivity v rámci smlouvy o spolupráci uzavřené s WHO („Biannual Agreement“) pro roky 2014-2015. Bylo schváleno 5 projektů:

Naplňování Národní strategie Zdraví 2020 a příprava akčních plánů, Průřezová populační studie užívání tabáku a alkoholu v ČR zaměřená na dospělé populaci, Průřezová studie na konzumaci soli a vybraných dalších nutrientů, Inovace metodiky HIA - zavedení hodnocení vlivů na zdraví (HIA) do praxe a Metodika krátkých intervencí a diseminace do praxe.

SZÚ ve spolupráci s odbornými společnostmi vydal inovovaný Zdravotní a očkovací průkaz pro děti a mladistvé (ZOP). Nově jsou jeho součástí i růstové grafy základních tělesných a percentilové grafy krevního tlaku. Povinnost hodnotit růstové parametry, a to výslovně podle růstových grafů, ukládá praktickým lékařům pro děti a dorost Vyhláška č. 70/2012 o preventivních prohlídkách. 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. K rozšíření informací o ZOP je od roku 2014 připravována webová aplikace s rozšiřujícími informacemi, které budou dostupné po spuštění pro registrované osoby prostřednictvím web hostingů 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.

Koordinátorky programu Škola podporujících zdraví zajistily v roce 2014 realizaci pracovních dílen expertního týmu pro ZŠ (2x) – které se zabývaly harmonizací metodiky národní sítě ŠPZ s metodikou (konkrétně Online SHE manuálem) evropské sítě SHE (Schools for Health in Europe). Byla uskutečněna studijní návštěva v rámci programu SVES od NAEP „Guidance for sustainable, ethical lifestyle and career choices“, Stamford, Velká Británie.

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. Bylo zpracováno 8 analýz ukazatelů zdravotního stavu pro vybraná města. Pokračovala spolupráce s neziskovou organizací Národní síť podpory zdraví při realizaci intervenčních aktivit v oblasti podpory zdraví a primární prevence chronických onemocnění.

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 2014 zaměřena na celou řadu důležitých úkolů, vyplývajících z funkce pracoviště a významné spolupráce s MZ ČR, WHO a EU.

Byla konzultována a upřesňována data pro Global report on alcohol and Health s MZ a WHO; byla zpracována data pro doplněk této zprávy o konzumaci nevidovaného alkoholu se zaměřením na doma vyráběný alkohol, alkohol dovezený přes hranice formou pašování, kontrabandu, duty-free a přeshraničního nákupu. Dále na nelegální výrobu alkoholu z průmyslového lihu a užívání alkoholu neurčeného k lidské spotřebě. Kompletovaný dotazník byl zaslán WHO.

Byly zpracovány podklady

- pro 5. vydání Zprávy WHO o globální tabákové epidemii, týkající se české legislativy omezování spotřeby tabáku, přehledu mediálních protikuřáckých kampaní za poslední dva roky a doplnění aktuálních národních prevalenčních studií kuřáctví. Zpráva byla předána WHO.
- pro Atlas užívání návykových látek WHO a data za ČR byla předána oddělení mentálního zdraví a zneužívání návykových látek WHO.
- o prevalenci kuřáctví v dospělé populaci ČR za posledních deset let (15 + a ve věkové skupině 15-24 let) pro databázi OECD a data byla předána ÚZIS;
- pro hodnocení obsahu „Tobacco Smoking Prevalence in WHO Member States – WHO Trend Estimates“;
- pro připomínky, doplňky a komentáře k návrhu Národní strategie k omezení škod působených alkoholem pro období 2014 – 2020;
- pro připomínky a komentáře k revizi Národní strategie protidrogové politiky pro období 2010 – 2018, ve smyslu rozšíření o problematiku alkoholu.
- Posouzení návrhu „Výroční zprávy o stavu ve věcech drog v roce 2013“ zasláný k připomínkám;
- pro připomínky k návrhu zákona o ochraně zdraví před škodlivými účinky tabáku, alkoholu a návykovými látkami, integrované protidrogové politice a o změně souvisejících zákonů;
- pro zprávu o realizaci a výstupech aktivit BCA 2012 – 2013; projednány a dohodnuty konkrétní kroky realizace projektů týkajících se alkoholu a tabáku v rámci BCA 2014 – 2015.
- ke zprávě o průběžném plnění BCA 2014-2015 - aktivity týkající se tabáku.

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.

Na pracovišti Hygieny dětí a mladistvých byla v roce 2014 zajištěna komunikace a spolupráce Krajských koordinačních týmů programu ŠPZ. V Pardubickém a Jihomoravském kraji byly realizovány semináře pro zájemce ze SVC, MŠ a ZŠ o vstup do sítě ŠPZ. Byly realizovány semináře pro členy sítě programu ŠPZ, semináře „O zdravém stravování nejen pro školní jídelny ve školách podporujících zdraví“, přednášky o programu „Škola podporující zdraví“ uskutečněna pro studenty 1. LF UK, AKK, zahraniční studenty. Probíhala metodická podpora a posouzení školních projektů podpory zdraví / kurikula podpory zdraví, a to jak nových škol, tak v rámci pravidelné inovace. V rámci rozvoje sítě Škol podporujících zdraví bylo přijato celkem 15 nových členů této sítě.

V oblasti podpory intervenčních aktivit pro oblast zdravé výživy zahrnovala metodická činnost vytvoření webových stránek www.zdravaskolnijidelna.cz, probíhala konzultace se školami při řešení problematiky školního stravování, spolupráce se skupinou pro školní stravování při přípravě Nutričních doporučení MZ ČR.

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 kursy 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 (hygiena 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 se podíleli na přípravě a 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. Na území ČR byla nejdříve realizována pilotní fáze této studie EHES, pokračování studie na reprezentativním vzorku populace bylo zahájeno v roce 2014. 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.

Dalším projektem v rámci spolupráce v programu monitoring bylo sledování jodurie, resp. saturace jódem těhotných žen v raném stadiu těhotenství. V lednu až březnu 2014 proběhlo dotazníkové šetření, týkající se znalostí o potřebě jódu s upozorněním na význam jeho dostatečného přísunu v těhotenství. Ve spolupráci s gynekology se akce zúčastnilo 150 žen.

Prostřednictvím gynekologických ordinací se další šetření uskutečnilo v druhé polovině roku 2014 v 6ti oblastech ČR. Cílovou skupinu tvořilo 120 žen, u kterých byl požadován vzorek moči a vyplnění dotazníku ohledně stravovacích zvyklostí, zároveň obdržely informační materiál o problematice jódu. Studie byla spolufinancována firmou Merck.

U 3letých dětí probíhalo šetření sledování jodurie - saturace jódem ve spolupráci s pediatry v listopadu a prosinci 2014. Šetření se týkalo odběru vzorku moče a dotazníku k příjmu potravních zdrojů jódu v posledních dnech. Akce proběhla v 6 oblastech ČR, do studie bylo zahrnuto celkem 250 dětí.

Sběr vzorků mateřského mléka od prvorodiček proběhlo ve 4 lokalitách ČR. Zahrnovalo odběr vzorků mateřského mléka, vzorků vlasů a dotazníky týkající se životního stylu matek. Výsledky šetření budou publikovány v odborných časopisech

3.3.3.4 Výzkumná činnost

Pracovníci Centra byli v roce 2014 řešiteli nebo spoluřešiteli výzkumných projektů nebo studií v rámci všech národních grantových agentur.

Byla provedena analýza dat získaných z pravidelné průřezové populační studie užívání tabáku v dospělé populaci ČR 2013. Data byla získána od výběrového souboru o velikosti 1797 respondentů vybraných náhodným výběrem pomocí kvót. Soubor je reprezentativním vzorkem populace České republiky ve věku 15 let a výše. Data byla zpracována do závěrečné výzkumné zprávy (www.szu.cz)

Byla realizována průřezová populační studie užívání tabáku a alkoholu v dospělé populaci ČR 2014 s využitím metodik WHO a CDC. Rozsah studie byl stanoven na soubor cca 1 800 respondentů reprezentativní podle věku, pohlaví a regionu ČR. Terénní šetření proběhlo na přelomu listopadu a prosince 2014 technikou standardizovaného řízeného rozhovoru. Údaje byly získány od souboru 1810 respondentů - 879 (48,6 %) mužů a 931 (51,4 %) žen, vybraných náhodným výběrem pomocí kvót.

Bylo dokončeno řešení projektu 7. rámcového plánu EU ODHIN (Optimalizace poskytování intervencí v rámci zdravotní péče). Byla provedena analýza dat z realizovaného výběrového šetření u reprezentativního souboru praktických lékařů ČR k problematice časně identifikace problémů s alkoholem a krátkých intervencí; byly vypracovány české verze výstupů čtyř pracovních skupin projektu: „Zvládání problémů s alkoholem v práci evropských praktických lékařů: výsledky evropské studie ODHIN zaměřené na názory praktických lékařů“, „Zpráva o hodnotícím dotazníku ODHIN - Popis dostupných služeb pro snižování rizikového a škodlivého užívání alkoholu“, „Proces a politické implikace podporující poskytování screeningu a krátké intervence proti nezdravému životnímu stylu: výsledky tří přehledových studií z literatury“ a „Důkazy efektivity nákladů – porovnání výsledků z Itálie, Nizozemska a Polska: důsledky pro širší EU“.

Pokračovalo řešení tříletého projektu EU BISTAIRS (Dobrá praxe provádění krátkých intervencí při řešení negativních následků užívání alkoholu v primární zdravotní péči, zdravotní péči na pracovištích, akutní péči a sociálních službách), který se zaměřuje na krátké intervence při problémech s alkoholem v různých typech zdravotnických a sociálních zařízení. Formou řízených rozhovorů s odborníky ze sledovaných oblastí byla provedena terénní ověřování možností implementace časně identifikace a krátkých intervencí při rizikovém a škodlivém pití alkoholu. Byly vypracovány závěrečné zprávy o výsledcích v sektorech sociální péče, odd. akutních příjmů nemocnic a zdravotní péče na pracovištích. Bylo připraveno terénní ověřování možností implementace časně identifikace a krátkých intervencí při rizikovém a škodlivém pití alkoholu a byl vypracován on-line dotazník k ověření možnosti využití v ordinacích praktických lékařů. Proběhla první kola Delphi studie v sektorech sociální péče, odd. akutních příjmů nemocnic a zdravotní péče na pracovištích.

Byl realizován projekt dotačního programu MZ ČR „Národní akční plány a koncepce na rok 2014“. Účelem projektu bylo zpracování a publikování přehledné zprávy o užívání alkoholu a tabáku za posledních deset let „Užívání tabáku a alkoholu v České republice: přehledná zpráva o situaci v ČR za období posledních deset let“. Publikace o rozsahu 80 stran textu byla vydána v nákladu 300 ks a byla distribuována podle zadání projektu.

Pokračovala poslední etapa řešení grantu GA ČR „Longitudinální studium optimálního vývoje“ a vypracována závěrečná zpráva. Výsledky byly předneseny na mezinárodních vědeckých konferencích a publikovány v odborných časopisech s IF faktorem.

Dále pokračovalo řešení projektů EQUITY - Action – Join Action on health Inequalities. Projekt skončil v únoru 2014 konferencí v Bruselu. Pracovníci centra se podíleli spolu s Krajským úřadem Královéhradeckého kraje na regionální konferenci na téma Nerovnosti ve zdraví a využívání strukturálních fondů EU.

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 konferenci s mezinárodní účastí a v odborném tisku.

Ve spolupráci 3. lékařské fakulty UK a Přírodovědecké fakulty UK byla podána žádost o grant IGA MZ ČR " Zhodnocení vlivu preventivních opatření na snížení podílu obézních dětí a aktualizace nástrojů hodnocení růstových parametrů pro potřeby pediatriů“.

3.3.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

V rámci dotačního programu MZ NPZ PPZ bylo v roce 2014 schváleno a realizováno 14 celorepublikových intervenčních projektů, v programu prevence HIV/AIDS 4 projekty a v rámci programu Národní akční plány a koncepce 2 projekty. Všechny projekty byly zaměřeny na preventivní aktivity v oblasti rizik životního stylu. 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.

Odborná skupina pracovníků HDM zajistila v průběhu roku 2014 dva konzultační dny pro pracovníky KHS. Dále proběhly 2 semináře pro pracovnice HDM HSHMP na téma „Správná ergonomie školních brašen a Ergonomické aspekty školního nábytku“ V oblasti ŠPZ byly realizovány následující aktivity: 3 kulaté stoly pro nové členy ŠPZ, 8 seminářů pro pedagogy MŠ, TVP pro předškolní vzdělávání s využití KPZMŠ, 4 semináře pro MŠ k autoevaluačnímu nástroji pro neformální kurikulum INDI + CD, 4 semináře pro MŠ k nástroji pro hodnocení projevů dětí SUky MŠ + CD, 1 seminář - Učíme se navzájem a byl dokončen překlad materiálu „Growing Through Adolescence“ a jeho rozšíření do sítě ŠPZ. V oblasti školního stravování byly realizovány 2 semináře s cílem zlepšit a nabídnout nové náměty k ozdravení stravoven, bufetů a automatů ve školách.

SZÚ aktivně spolupracuje na projektu MŠMT s názvem Pohyb a výživa - Pokusné ověřování účinnosti programu zaměřeného na změny v pohybovém a výživovém režimu žáků ZŠ.

V regionech, prostřednictvím dislokovaných pracovišť v Brně, Jihlavě, Karviné, Liberci, Plzni, ve Středočeském kraji a Praze se provádí podpora zdraví především prostřednictvím programů, projektů, besed a přednášek. V roce 2014 bylo zorganizováno a realizováno 385 besed, přednášek a intervenčních setkání pro veřejnost a školy. Uspořádáno bylo 78 Dnů zdraví a 4 Dny bez úrazů pro laickou veřejnost. V rámci zdravotní osvěty pracovníci připravili několik osvětových sdělení do místních či krajských médií včetně pořadů regionálních TV. V Jihlavě funguje Poradna zdraví určená k poskytování poradenství formou individuální či skupinové intervence. Provoz poradny je spolufinancován z dotačního programu MZ – Projekty podpory zdraví. Dislokovaná pracoviště se podílela na přípravě a tisku edukačních materiálů - brožur (5), letáků (4) nebo elektronických publikací - manuálů (1), vzniklých především během řešení projektů z PPZ a z účelové dotace MZ. Z účelové dotace MZ určené pro implementaci Strategie podpory zdraví pro Romy byly pořízeny kromě letáků didaktické pomůcky pro zvyšování zdravotní gramotnosti v oblasti zdravé výživy a prevence infekčních onemocnění.

Pokračovala též realizace interaktivních her „Hrou proti AIDS“, „Jak se (ne)stát závislákem“ a realizace Dnů zdraví pro veřejnost spojená s distribucí zdravotně výchovných materiálů, včetně Zdravotně očkovacího průkazu pro děti a mladistvé. Bylo vyškoleny 140 pedagogických pracovníků k rozšíření programů po celé ČR. Byla provozována bezplatná

národní telefonní linka „Help line AIDS“ a internetové poradenství s cílem odborné pomoci v dané problematice. V roce 2014 na linku volalo 2465 lidí, (1743 mužů a 722 žen), internetových dotazů bylo 1427. 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-ychovne-materialy

3.3.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

V roce 2014 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 4 jednání v Bruselu a Lucemburku, zástupkyně MZ a SZÚ v expertní skupině pro zdraví podporující pohybovou aktivitu se účastnila dvou jednání, v Římě a Zurichu.

Pracovnice dislokovaného pracoviště v Brně se zapojily na pozvání organizace TANDEM do česko - německé spolupráce pro pedagogické pracovníky a lektory věnující se volnému času dětí. Na dvoustranné workshopy a jednání byly pozvány dvakrát a jejich aktivní prezentace o realizovaných projektech a programech byla úspěšná, že spolupráce je rozšířena i na další dislokovaná pracoviště.

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 a prevence úrazů. Pokračovala též průběžná publikační činnost pracovníků centra v odborném recenzovaném tisku (částečně i v časopisech s IF) a recenzní spolupráce s řadou odborných časopisů.

Nad rámec úkolů vyplývajících ze Statutu SZÚ je provozována bezplatná telefonická linka pomoci 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 Koordináční, 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: 55,94 přepočtených pracovních úvazků

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 primární prevence 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 vyhlášek 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. Irsko, Rakousko, Slovinsko nebo Slovensko.

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 závaznosti 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. **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. 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 zajišťuje 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 .

Pracoviště zahájilo monitoring potravinářských přídatných látek jako podklad pro hlášení pro Evropskou komisi. Za prioritní lze rovněž označit činnost zaměřenou na identifikaci a hodnocení zdravotních rizik z hlediska mikrobiologické zátěže a kontaminace kosmetických přípravků. Oddělení zajistilo účast v orgánu EFSA (European Food Safety Authority) - Microbiological Risk Assessment Network

V Oddělení alternativních toxikologických metod bylo ustaveno kontaktní místo pro poskytování poradenství ohledně právní závaznosti 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. NRL pro experimentální imunotoxikologii představuje v síti 25 laboratoří jediné pracoviště z nových členských států EU, které je zároveň nezávislým, státem řízeným pracovištěm. 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 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 2014 řešeno 11 grantových projektů. Navíc je toto oddělení součástí Centra excellence, pod názvem Centrum interakcí potravních doplňků s léčivy 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. 1282/2011 a č. 1183/2012. 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 resp. koncentrace rizikových regulovaných chemických látek v PBU, stavebních materiálech, přídatných látkách do potravin a kosmetických výrobcích. Pracovníci oddělení se podíleli na řešení několika grantových projektů. Pro možnost dalšího rozšiřování portfolia prováděných zkoušek a zároveň zvýšení citlivosti a spolehlivosti validovaných postupů byla v oddělení dokončena rozsáhlá rekonstrukce sedmi převážně laboratorních místností a zároveň v rámci integrovaného operačního programu byly zakoupeny a vzápětí zprovozněny nové přístroje a zařízení. V rámci oddělení působí i **akreditovaná laboratoř ČIA**, která zavedla 5 nových zkušebních metod. Laboratoř se se stoprocentní úspěšností zúčastnila 7 mezilaboratorních porovnávacích zkoušek. Jako každý rok se také podílela na analýzách vzorků odebraných prostřednictvím státních dozorových akcí.

Oddělení biomedicíny a welfare pokusných zvířat prováděla 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 2014

- 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 správné 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 nebo 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 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/12025-4/2011: Molekulárně biologická a histopatologická charakteristika lymfocytů infiltrujících tumorózní tkáň jako nástroj predikce rizika časně recidivy kolorektálního karcinomu
- 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 léčivými 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. 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
- 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. 1444313: Význam kaspáz buněčné smrti a jejich alternativních sestřihových variant u karcinomu prsu

- GAUK č. 1200314: Úloha genetické variability v rozvoji mnohočetné lékové rezistence kolorektálního karcinomu

3.4.3.5. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

- Spoluorganizace a spolupředsednictví (MUDr. D.Jírová, CSc.) 9. Světového kongresu o alternativách v Praze pod záštitou SZU
- 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)
- 17. Konference o laboratorních zvířatech, Brno
- Přednášky na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, pro 3. lékařskou fakultu UK a VŠCHT v Praze
- Konference TOXCON 2014, Slovensko
- International Conference on Cosmetology, Slovensko
- Postgraduální výchova v ochraně a podpoře zdraví (akreditovaný program SZÚ a doktorské studium v oboru Biomedicína – preventivní medicína)
- 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 Profesní 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 Productos 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 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), 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 centra: MUDr. Helena Kazmarová

Pracovní tým: 34 zdravotnických a 7 nezdravotnických pracovníků

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 zpřesňování 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, provozuje a spravuje centrální databázi ISID (data o kvalitě venkovního ovzduší a o sledování akutně 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 2014

Mezi hlavní programové priority centra patřilo:

- Vypracování pravidelných zpráv o kvalitě vod pro Evropskou komisi (koupací vody za sezonu 2014, dokončení zprávy o kvalitě pitné vody v ČR za období 2011-2013).
- 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 2013, 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, Plzeň 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 2014). 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 Moravsko-slezském kraji.
- Zahájení nového projektu u Technologické agentury ČR „Vodní rekreace – koupání v přírodních koupalištích a dalších povrchových vodách (TD020161)“ (TA01020675).
- 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.
- Spolupráce na podkladech a připomínkách ČR k Nařízení (EU) č.1357/2014 ze dne 18.12.2014
- Příprava novely vyhlášky MZ a MŽP 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Spolupráce na novelách zákona o odpadech č.185/2001 Sb.

- Spolupráce na vyhlášce č.321/2014Sb., o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálního odpadu
- Spolupráce na věcném záměru zákona o odpadech.
- Příprava podkladů pro novelizaci Vyhlášky MZ ČR č. 6/2003 Sb. a novelizace metodického návodu k Vyhlášce č. 6/2003 Sb.
- Zpracování a vydání sedmi metodických doporučení k hygieně vody a zpracování návrhu pokynu hlavního hygienika ČR pro posuzování provozního řádu a jakosti vody v bazénech nebo saunách provozovaných osobou poskytující péči ve zdravotnických zařízeních a ústavech sociální péče.
- 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

Pracovníci centra se podíleli na zpracování novel vyhlášek č. 409/2005 Sb., 252/2004 Sb. a 238/2011 Sb. v oblasti hygieny vody. 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 pracovali na programech NEHAP a Zdraví 21, 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.

3.5.3.1 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 2014 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

2013 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 nízkoe emisní 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; v roce 2014 zorganizovala Poradu k mezioborovému řešení problematiky azbestu určená pro pracovníky oborů HOK, HP a HDM a náměstký pro odbornou činnost - Azbest v životním prostředí a ochrana zdraví (viz: <http://www.szu.cz/porada-k-mezioborovemu-reseni-problematiky-azbestu-urcena>).

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 patřilo i v roce 2014 k základním činnostem NRL pro venkovní ovzduší. Bylo zpracováno více než 160 písemných stanovisek, odborných zpráv, metodik, vyjádření, recenzí (z toho 5 pro MZ a 15 pro 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 je 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) v roce 2014 bylo více než 330 (z toho 26 pro MZ a 48 pro KHS či ZÚ), počet osobních a telefonických konzultací byl v řádu tisíců. NRC pro pitnou vodu zpracovalo sedm metodických doporučení a stanovisek k používání azbestocementových potrubí pro dopravu pitné vody, k zásadám správné praxe při výstavbě a opravách vodovodní sítě z hlediska prevence mikrobiologické kontaminace vody, k hodnocení výsledků ukazatelů počty kolonií při 22 °C a 36 °C v pitné vodě, ke kontrole jakosti teplé vody (zvláště s ohledem na riziko přítomnosti legionel), k hodnocení relevantnosti metabolitů pesticidů v pitné vodě, k vyjadřování výsledků rozdílových ukazatelů v bazénových vodách a pro vyšetřování a hodnocení kvality vody ke koupání podle §§ 13 – 15 vyhlášky č. 238/2011 Sb. ve znění vyhlášky č. 97/2014 Sb. pro sezónu 2014.

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 se také podílelo na vydání českého překladu normy ČSN EN 15975-2 a revizi čtyř dalších norem.

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 2013 byl více než 350 (z toho např. 40 pro MZ, 32 pro MŽP, 210 pro KHS, KÚ a ČIŽP). Velký počet stanovisek byl také pro podnikatelskou sféru a to především oblasti nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení (45). V roce 2014 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 (1100 stanovení) ekotoxická stanovení (91) odpadních vod ze zdravotnických zařízení a stanovení ekotoxicity odpadů.

Pracoviště ASP v roce 2014 zpracovalo 1550 vzorků a provedlo celkem 3533 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). Pracoviště ASP se v roce 2014 zúčastnilo úspěšně celkem 3 mezilaboratorních porovnávání zkoušek. Pracoviště v roce 2014 rozšířilo akreditované zkoušky o dvě nové metody (rozšíření metody 63, SOP 3/1.4) a to Stanovení jódu v moči a Stanovení Cd, Pb, Cr, a Ni v kosmetických přípravcích.

3.5.3.2 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. 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 se specializovanou studií zaměřenou na výskyt epidemií vodou přenosných onemocnění v ČR za období 2006-2010. 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.

3.5.3.3 Výzkumná činnost

V průběhu celého roku 2014 pokračovalo 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.

V lednu 2014 bylo zahájeno řešení nového projektu Technologické agentury ČR „Vodní rekreace – koupání v přírodních koupalištích a dalších povrchových vodách (TD020161), který bude trvat dva roky.

Pracoviště ASP spolupracovalo v roce 2013 svými analýzami na dvou národních grantech, jejichž řešiteli jsou odborní pracovníci SZÚ.

Prvním rokem bylo zahájeno řešení výzkumných úkolů z institucionální podpory výzkumu. Řešené úkoly v rámci centra byly:

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, 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 2014 probíhala příprava a komunikace mezi ČR a WHO o zapojení SZÚ do projektu COST “ Industrially Contaminated Sites and Health Network ISCH COST Action IS1408”. 2015 -2018.” Řešení projektu započne v dubnu 2015.

3.5.3.4 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

V rámci postgraduálního vzdělávání Centrum uspořádalo nebo spolupořádalo celkem 11 seminářů, každoroční Determinační kurz pro hydrobiologů zaměřený na určování sinic a řas, 4 školení senzoryky vody, seminář ke koupacím vodám, 2 metodické semináře v rámci vyhodnocení hydrobiologických MPZ a kurz Základy mikroskopického rozboru vody. Na žádost MZ ČR byla uspořádána odborná porada k problematice azbestu. V důsledku změny legislativy v oblasti nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení byl na SZU 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 122 přednášek (v rámci postgraduální i pregraduální výchovy na různých seminářích a konferencích v ČR i zahraničí) a publikovali 42 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 2014 byl na Centru 3 diplomanti a 4 atestanti (přestateční stáž).

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

3.5.3.5 Jiné činnosti hodné zřetele

V rámci expertizního posuzování zdravotní bezpečnosti výrobků a chemických látek, určených pro styk s pitnou vodou, bylo posouzeno 28 skupin výrobků a dezinfekčních nebo algicidních přípravků. V rámci expertizní činnosti bylo vyšetřeno 156 vzorků vod. Odborní pracovníci vypracovali v roce 2014 celkem 120 expertních a odborných vyjádření k otázkám hygieny ovzduší, které zahrnují i zpracování více než 1 100 vzorků vnitřního a venkovního ovzduší. V rámci expertizní činnosti bylo vypracováno cca 180 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 centra metodicky i organizačně zajišťovali autorizace osob k hodnocení zdravotních rizik včetně související kontrolní činnosti.

Pracovníci Centra se podíleli na zpracování průběžných výstupů řešených projektů a hodnotili žádosti pro nakládání s GMO (2 posudky)

3.6. Centrum zdraví, výživy a potravin

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

Pracovní tým: 31 pracovníků (plánovaný přepočtený stav na kalendářní rok) a 29,379 pracovníků (skutečný fyzický stav v průběhu roku, včetně částečných úvazků)

3.6.1. Poslání Centra

Základním posláním Centra zdraví, výživy a potravin (dále Centra) je odborná práce náležitě kompetenčně resortu zdravotnictví (MZ), ale dotýkající se svým významem také oblastí spravovaných zemědělskými a dalšími odborníky. Zaměření zdravotnických organizací na tuto oblast 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 Oddělení analýzy bezpečnosti potravin. Činnost Oddělení hodnocení zdravotních rizik a aplikované výživy je od výkonu kontrolní činnosti striktně odděleno tak, jak je požadováno nařízením EP a R č. 178/2002. Pracoviště Centra mají ve své denní odborné náplni především odbornou podporu OOVZ v oblasti (1) bezpečnosti potravin, (2) nezávislé hodnocení zdravotních rizik ve spojení s dietární expozicí a (3) specifických témat v oblasti výživy a zdraví, související s platnými legislativními předpisy (aplikovaná výživa). Ve všech těchto oblastech zajišťuje centrum také mezinárodní spolupráci v rámci EU i spolupráci s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi, včetně WHO a OECD.

3.6.2 Programové priority v roce 2014

Činnost Centra byla zaměřena na řešení mandatorních činností pro OOVZ, zahrnující především zpracování expertních stanovisek týkajících se hodnocení zdravotních rizik v systému rychlého varování EU (RASFF), zdravotní hodnocení žádostí týkajících se geneticky modifikovaných organismů, potravin nového typu a *ad hoc* požadavků kontrolního systému pro potraviny v případech vyžadujících hodnocení nebo posouzení zdravotního rizika. Pro systém RASFF bylo provedeno rychlé hodnocení zdravotního rizika u 42 případů mixů pesticidů, dalších 12 hodnocení rizik pro kontaminanty bylo prováděno na základě *ad hoc* požadavků MZ ČR nebo jiných organizací, včetně mnohačetného hodnocení rizika pro metanol a iso-propanol v kauze „otravy metanolem“ (celkem přes 110 individuálních případů). Prioritou činnosti bylo udržet potřebnou odbornou úroveň charakterizace zdravotního rizika tak, aby odpovídala požadavkům standardů EU a to ve spojení s dlouhodobou monitorovací činností Centra (*surveillance/vigilance*, dietární expozice populace ČR), které je základem pro činnost všech 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 odborných orgánů ČR, či příspěvky k vystoupení delegátů ČR v pracovních skupinách EK. Za prioritu byla považována i komunikace s veřejností, výrobci potravin a médii. Nárůst problematiky kvality potravin prudce zvýšil počet požadavků na odborná vyjádření ve věcech, které mohou přímo či nepřímo ohrožovat lidské zdraví. Pracovníci Centra se angažovali nejen v médiích všeho druhu, 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, které jsou stále větším zdrojem financování odborné práce, sloužící zřizovateli, jehož rozpočet se průběžně snižuje. Pracovníci Centra se i v roce 2014 významně podíleli na řešení „kauzy metanol“, zejména formou posuzování protokolů Celní správy, Policie ČR a MZ ČR.

3.6.3 Významné výsledky práce

3.6.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V průběhu roku 2014 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), narostla práce především v této oblasti. Opakovaně byla činnost soustředěna na sběr data 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) byla převedena do jednotného formátu a ve spolupráci s EFSA byla předána do jednotné databáze EU k využití pro mezinárodní hodnocení zdravotních rizik a jeho srovnání mezi zeměmi (tzv. systém DATEX CZ). Významné bylo rovněž konzultační zapojení do přípravy novely zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, Strategie bezpečnosti potravin a výživy (u.vl. č. 25 z 8.1.2014) a Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí (u.vl. č. 23 z 8.1.2014). Pracovníci Centra garantovali tvorbu tzv. Akčního plánu bezpečnosti potravin pro implementaci strategie Zdraví 2020.

3.6.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

Centrum sloužilo i v roce 2014 jako metodické a referenční místo OOVZ pro systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF). Za rok Centrum přijalo 1813 e-mailů a technicky z nich zpracovalo 253 jako notifikace případů významných pro OOVZ a 37 notifikací bylo v přímém šetření OOVZ. Narostla především 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 je dlouhodobě sídlem pracovní skupiny pro potraviny nového typu (PNT). Byla provedena administrace 90 žádostí a oznámení PNT zaslaných z EK (DG SANCO). Bylo připraveno 22 stanovisek k dotazům členských států EU a CAFAB (Novel Food Working Group) a vyřízeno 37 dotazů MZ ČR do členských států EU a CAFAB. Některá ze stanovisek byla velice komplexní a jejich příprava vyžadovala investigativní činnost trvající řadu týdnů. V průběhu roku proběhla 4 řádná zasedání v pracovní skupině CAFAB v Bruselu a bylo vydáno 6 rozhodnutí Komise, na jejichž odborné přípravě se členové CAFAB podíleli. V souvislosti s novelou zákona č. 110/1997 Sb "o potravinách v platném znění od 1. 1. 2015 přechází po 11 letech administrativní správa pro PNT (posuzování zdravotního rizika, jež je součástí managementu zdravotních rizik) z kompetence MZ ČR na MZe ČR. Centru zůstává v kompetenci hodnocení zdravotního rizika PNT, pokud o to bude požádáno.

Koordinační pracoviště pro posuzování geneticky modifikovaných organizmů (GMO) na Centru zpracovalo ve spolupráci s dalšími Centry SZÚ 1 odborný posudek k žádosti o uvádění GMO do životního prostředí v ČR a 7 posudků k oznámením o uzavřeném nakládání s GMO (podle zákona č. 78/2004 Sb. v platném znění). Odborné posudky byly zaměřeny zejména na hodnocení zdravotního rizika posuzovaných GMO. Pracoviště je místem, kde jsou uchovávány k diagnostickým účelům referenční materiály GMO pro celou ČR (110 vzorků k 31. 12. 2014), pro případ bezpečnostní nouze nebo potřeby oficiálních analýz.

Počty odborných posudků v nejdůležitějších oblastech za rok 2014

Charakter odborné práce pro MZ / EK	Počet posudků
Hlášení systému rychlého varování pro potraviny / krmiva	253
Schvalování geneticky modifikovaných organizmů	8
Administrace žádostí a oznámení potravin nového typu	90
Schvalování potravin nového typu	59

Na Centru pracovalo i v roce 2014 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 zaměřuje/financuje z rozpočtu Centra a výzkumných projektů.

Centrum i v roce 2014 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 OOVZ.

Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví má zcela zásadní význam pro dlouhodobou odbornou práci Centra představuje národní program v oblasti monitoringu dietární expozice člověka. V roce 2014 byly vyhodnoceny výsledky prvního roku monitorovacího období (2013), které přinášejí unikátní hodnocení expozice, i charakterizaci zdravotního rizika pro řadu živin a škodlivých chemických agens v typické české stravě a 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 10 násobek dat ve srovnání s objemem dat z OOVZ. V oblasti monitorování výskytu kontaminujících látek je monitorovací program centra (TDS) i modelem pro implementaci v dalších zemích EU (např. SRN, Finsko, Portugalsko).

3.6.3.3 Výzkumná činnost

Tematickou prioritou výzkumu Centra byla oblast bezpečnosti potravin a aplikované výživy. V roce 2014 bylo Centrum zapojeno do řešení 1 mezinárodního projektu. Jednalo se o projekt 7. rámcového projektu (TDS EXPOSURE). V souvislosti s výzkumnou a další činností Centra publikovali v roce 2014 pracovníci Centra celkem 19 různých odborných prací (z toho 3 ve vědeckých časopisech s IF, $\Sigma IF_{2013}=5,538$). Centrum se zapojilo do vznikajících mezinárodních výzkumných konsorcií programu Horizon 2020. Dva granty byly přijaty (EUROMIX a SUSFANS) a jejich řešení začne v roce 2015.

3.6.3.4 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 zapojení do mezinárodní letní školy TDS (v Istanbulu). Přednášky jsou připravovány cíleně na vyžádání různých institucí (pro doškolování 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 komentáře i na webu SZÚ.

3.6.3.5 Jiné činnosti hodné zřetele

Centrum bylo sice i v roce 2014 sídlem tzv. Vědeckého výboru pro potraviny (VVP), jenž zřídilo MZ podle vládního usnesení č. 1320/2001. Jeho praktická činnost však v neprobíhala v původní podobě, vzhledem k nulovému rozpočtu. Základní část odborné činnosti VVP však byla plně vykonávána formou ad hoc odborných posudků a expertíz realizovaných přímo Centrem. S tímto postupem se, vzhledem k 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 laboratořích.

Centrum zahájilo práce na zřízení webového portálu s názvem NUTRIVIGILANCE, který by měl být příspěvkem k otevřené komunikaci s veřejností. Prostřednictvím portálu by měly být sbírány informace o některých negativních zdravotních účincích potravin od spotřebitelů. Svou povahou se podobá systémům Farmakovigilance a Kosmetovigilance, je ale cílen na širokou veřejnost. Vývoj bude pokračovat i v roce 2015.

3.7 Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva

Vedoucí: MUDr. Růžena Kubínová

Pracovní tým: 11,5 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. Organizuje a zpracovává dotazníková šetření zaměřená na zdravotní stav obyvatel ČR, na životní styl a prevalenci rizikových faktorů, na vliv životního prostředí a socioekonomických podmínek na zdraví obyvatel ČR. Jsou zde vyhodnocovány hladiny toxikologicky významných chemických látek, jejich metabolitů a dalších indikátorů expozice v tělních tekutinách a tkáních české populace. Jsou zpracovávány indikátory zdraví a životního prostředí v souladu se závěry 5. ministerské konference 2010 v Parmě. Oddělení spolupracuje na mezinárodních projektech týkajících se zdravotního stavu obyvatel a kvality života v souvislosti se stárnutím populace.

3.7.2 Programové priority v roce 2014

Každoroční prioritou oddělení je koordinace činností Systému monitorování a zajištění publikace výsledků. Mezi priority v roce 2014 patřila organizace lékařského vyšetření výskytu rizikových faktorů v české populaci a sběr vzorků mateřského mléka prvorodiček na stanovení obsahu chemických látek regulovaných Stockholmskou úmlouvou.

3.7.3 Významné výsledky práce

3.7.3.1 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

V roce 2014 byla zahájena studie alergických onemocnění u dětí v Moravskoslezském kraji ve spolupráci s Krajskou hygienickou stanicí, 18 městy a obcemi. Šetření probíhá v 73 ordinacích praktických dětských lékařů. Dokončení studie je plánováno na prosinec 2015. Cílem projektu je popsat výskyt jednoho z nejčtenějších zdravotních problémů v dětské populaci - alergických onemocnění a respiračních obtíží v oblastech Moravskoslezského kraje, charakterizovaných různou intenzitou znečištění ovzduší, a to při zohlednění dalších významných vlivů, jako jsou socioekonomická situace a životní styl. Oproti opakovaným studiím monitoringu, která v minulosti naznačila vyšší výskyt dýchacích obtíží a horší průběh astmatu u dětí z ostravsko-karvinské oblasti, bude studie zaměřena také na vztah onemocnění a prostředí, ve kterém dítě žilo a žije. Pozornost bude věnována popisu bydliště tak, aby bylo možné provést jeho zařazení do kategorií lokality podle vzdálenosti a intenzity okolní

dopravy, podle typu vytápění a přítomnosti průmyslového zdroje. Takto získané kategorie bydlíšť bude možné popsat z hlediska kvality ovzduší dle metodiky SZÚ.

V roce 2014 pokračovalo šetření zdravotního stavu populace (EHIS/EHES). Ústav zdravotnických informací a statistiky (UZIS) ve spolupráci s Českým statistickým úřadem (ČSÚ) realizovalo dotazníkové šetření EHIS, zaměřené na zdravotní stav, zdravotní péči a determinanty zdraví. Státní zdravotní ústav (SZÚ) 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. Po absolvování dotazníku bude k lékařskému vyšetření do února 2015 pozváno cca 4 000 náhodně vybraných osob ve věku 25 až 64 let.

Od ledna do poloviny června 2014 probíhaly přípravné aktivity EHES (školení tazatelů ČSÚ a pracovníků provádějících lékařské vyšetření, byly předány veškeré potřebné materiály a lékařské přístroje jednotlivým vyšetřovacím týmům). Pro realizaci lékařského vyšetření EHES bylo nakonec zajištěno 74 vyšetřovacích míst v celé ČR. Sběr dat (vyšetření) byl zahájen 15.6. 2014 a bude ukončen 28.2. 2015. K prosinci roku 2014 bylo vyšetřeno zhruba 1000 osob.

V rámci biologického monitoringu proběhl v roce 2014 odběr vzorků vlasů a mateřského mléka ve 4 lokalitách ČR. Do studie byly zařazeny matky, prvoroďičky s jedním narozeným dítětem, a to z Prahy, Ostravy, Liberce a Uherského Hradiště. Nábor matek probíhal ve vybraných porodnicích v daných lokalitách. Vzorky vlasů jsou analyzovány na obsah rtuti a mateřské mléko na obsah organických látek (PCB, OCP, PFC, BFR). Přiložený dotazník informoval o základní charakteristice účastnic a o možných expozičních zdrojích sledovaných škodlivin v prostředí (např. nutriční faktory, kouření, způsob života atd.).

V roce 2014 probíhal monitoring hluku v devíti městech ČR (Havlíčkův Brod, Hradec Králové, Jablonec nad Nisou, Olomouc, Ostrava, Plzeň, Praha 3, Ústí nad Orlicí a Znojmo). V každém městě bylo provedeno měření ve dvou lokalitách, vždy po dvou 24-hodinových měření - v jarním a v podzimním období. Celkem bylo provedeno 33 měření, zbývající 3 měření budou doplněna v roce 2015 z technických důvodů (hlučné stavební práce v lokalitách). Měření bylo provedeno formou veřejné zakázky. Výsledky byly prezentovány na konferenci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva v Milovech.

3.7.3.2 Výzkumná činnost

V rámci spolupráce na mezinárodní kohortové studii HAPIEE II (HealthAlcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe) „Kvalita života stárnoucí populace“, byla v roce 2014 aktualizována data respondentů v Registru hospitalizací a zemřelých v Ústavu zdravotnických informací a statistiky, zaměřená na incidentní případy srdečně cévních onemocnění, onkologických onemocnění a fraktur krčku femuru. Studie je koordinována pracovištěm University College London. Je zaměřená na aspekty stárnutí a jeho determinanty (změny zdravotního stavu, socioekonomické postavení, psychosociální faktory).

V roce 2014 pokračovala spolupráce na projektu CHANCES (2010-2015), Consortium of Health and Ageing: Network of Cohorts in Europe and the United States. Cílem je provádět souhrnné analýzy kohort v různých částech Evropy a Spojených států, zaměřené na determinanty související se stárnutím obyvatelstva, včetně analýzy krevních vzorků (např.

analýza vit.D). V roce 2014 byly ze SZÚ zaslány krevní vzorky respondentů studie HAPIEE k provedení analýzy vybraných biomarkerů na University Heart Center v Hamburgu.

3.7.3.3 Jiné činnosti hodné zřetele

Na podzim 2014 uspořádalo Ústředí monitoringu tradiční (již devatenáctou) konferenci Zdraví a životní prostředí v Milovech, kde zaznělo zhruba 30 odborných předášek.

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 ČR

Vedoucí: MUDr. Veronika Šíkolová

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 surveillance 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 pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS v roce 2013

Programovou prioritou pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS v roce 2014 bylo monitorování a vyhodnocení **implementace Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v České republice v souladu s usnesením vlády ČR č. 956/2012.**

3.8.2.1 Významné výsledky práce

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 a aktivně zastupovala ČR na ministerské konferenci v Římě Fighting against HIV/AIDS Ten Years after the Dublin Declaration: Leaving no One behind – Ending AIDS in Europe.

Manažerka HIV/AIDS se podílela na přípravách jednání Koordinační skupiny Národního programu pro řešení problematiky HIV/AIDS a zpracovala zprávu „Vyhodnocení Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v České republice pro období 2013 – 2017“. Aktivně se zapojila do projednávání k novele zákona č. 258/200 Sb.

Byla zorganizována celonárodní kampaň Evropský testovací týden od 21. – 28. 11. 2014 zaměřená na podporu bezplatného anonymního testování na HIV infekci. Během této akce bylo vyšetřeno přibližně tisíc osob. Manažerka se podílela na koordinaci a propagaci kampaně. Byla uspořádána 1 tisková konference, manažerka se aktivně zúčastnila dalších 2 TK k 1. 12. Mimoto 5x vystoupila v rozhlase a napsala 4 články (Pozitivně!, Hodonínské listy). Bylo připraveno pilotní dotazníkové šetření zaměřené na způsob, kterým je téma HIV/AIDS na základních školách vyučováno a taktéž na znalosti a postoje žáků 7. – 9. tříd.

Pro cílovou skupinu žáků byla vytvořena 16stránková brožura „Hádej, kdo jsem“ zaměřená na zvýšení informovanosti o HIV infekci a jiných pohlavně přenosných onemocnění. Pro muže mající sex s muži byl vytvořen preventivní balíček „Sada správného muže“ a zdravotně výchovný materiál v podobě pivních podtáček „Myslíš na něj?“.

Byl uspořádán kreditovaný vzdělávací seminář pro HIV poradce „Základy HIV poradenství“, kterého se zúčastnilo cca 80 osob.

Vznikl nový web Národního programu boje proti AIDS <https://www.prevencehiv.cz> (829 návštěv) a informace o HIV začaly být nově prezentovány prostřednictvím sociálního média Facebook: <https://www.facebook.com/prevencehiv> (zveřejněno 60 příspěvků).

Průběžně byly připravovány podklady pro Ročenku Národního programu HIV/AIDS v České republice za období 2013 – 2014.

3.8.2.2 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS v ČR se zapojilo do celé řady seminářů, přednášek a konferencí pro studenty, zdravotníky, odborníky, zástupce nevládního sektoru a veřejnost na téma prevence HIV/AIDS.

3.8.2.3 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 (Forum nevládních organizací, Česká společnost AIDS pomoc (ČSAP),

Rozkoš bez rizika a další), včetně zástupců skupin se zvýšeným rizikem HIV infekce a osob žijících s HIV/AIDS. Manažer Národního programu HIV/AIDS se odborně a metodicky podílel na činnosti Domu světla – azylového centra a nejnámennějšího odběrového místa pro dobrovolné, anonymní a bezplatné HIV poradenství a testování v ČR. Manažer Národního programu HIV/AIDS v ČR se podílela na veřejných debatách a setkáních v prostředí zranitelných skupin z hlediska HIV/AIDS, včetně mužů majících sex s muži a osob žijících s HIV/AIDS.

3.8.2.4 Jiné činnosti hodné zřetele

Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS ve spolupráci s nevládním občanským sektorem monitorovalo případy **diskriminace a stigmatizace osob žijících s HIV/AIDS** v ČR.

Stejně jako každý rok připravilo pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS ve spolupráci s NRL pro HIV/AIDS **tiskovou konferenci ke Světovému dni boje proti AIDS** a účastnilo se na vydávání tiskových zpráv NRL pro HIV/AIDS s cílem pravidelně informovat širokou veřejnost o stavu epidemie HIV/AIDS v ČR a o nutnosti preventivních opatření.

V rámci spolupráce s Evropskou komisí se zúčastnily dvě pracovnice informačního dne Health Infoday on Joint Actions se setkáním pracovní skupiny k HIV and co-infection prevention a skupiny nutrition and physical activity. Na základě tohoto jednání se SZÚ připojilo do 3 pracovních balíčků (Implementing early diagnosis, Harm reduction and care in prisons, Mapping barriers to access and delivery and supporting development of National programmes).

3.9 Oddělení biostatistiky

Vedoucí: RNDr. Bohumír Procházka, CSc.

Pracovní tým: 11 osob, 9,438 úvazků:

3.9.2 Poslání oddělení

Oddělení zajišťuje činnosti v oblasti informačních technologií a biostatistických analýz.

3.9.3 Programové priority v roce 2014

Odborné priority lze rozdělit do dvou základních oblastí, a to jednak rozvoj a provoz IT technologií a jejich využití v rámci celého SZÚ, jednak podporu výzkumu a ostatních činností SZÚ v oblasti biostatistiky prostřednictvím podílu na řešení úkolů jednotlivých center.

3.9.4 Významné výsledky práce

3.9.4.1 Činnost skupiny biostatistiky

Pracovníci skupiny statistiků zajišťovali tvůrčí spolupráci s jednotlivými centry a řešiteli grantů v oblasti aplikace 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 skupiny významně podíleli statistickým řešením, patří zejména:

- časová i prostorová analýza dat surveillance infekčních nemocí, statistická detekce epidemií
- podíl na zpracování studie COPHES/DEMOCOPHES týkající se biomonitoringu vybraných látek, zejména metabolitů ftalátů, a na přípravě publikací
- spolupráce na grantu NT 14182-3/2013 „Ftaláty a estrogení endokrinní disruptory ve vztahu k metabolickým onemocněním“ (hlavní řešitel VFN Praha)
- statistické zpracování dat z výzkumů toxoplasmózy, práce na grantu NT 11429-5/2010 „Ovlivnění imunitního a klinického stavu HIV-pozitivních pacientů bezpříznakovou infekcí parazitickým prvokem *Toxoplasma gondii*“, podíl na přípravě publikace o reaktivaci toxoplasmózy u pacientů s HIV/AIDS, publikace o sérokonverzi u pacientů s HIV/AIDS .
- hodnocení dat týkajících se lymeské boreliózy, zejména studie stability vzorků v čase za různých podmínek
- statistické zpracování a modelování dat o klíšťové encefalitidě a jejího vztahu k důležitým kovariátům (teplota, srážky apod.), zpracování dat ze sledování výskytu klíšťat, podíl na přípravě dvou článků. spol. *Epidemiologie, mikrobiologie a imunologie* 2013; 62: 9-18.
- příprava sumárního výstupu z registru profesionálních expozic karcinogenům REGEX , návrh softwarových úprav systému.
- zpracování podkladů pro akreditaci analytických metod
- modelování v oblasti toxikologie, toxikokinetiky a buněčné fyziologie
- spolupráce s NRL HIV/AIDS a pracovištěm Národního manažera HIV/AIDS na projektu monitorování výskytu HIV/AIDS v ČR v rámci Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS, článek o výskytu a šíření HIV v ČR (Zprávy).
- příprava podkladů vycházejících z demografických dat a jejich využití pro epidemiologické analýzy
- zpracování dotazníků z různých studií SZÚ
- podíl na přípravě šetření a analýze dat různých subsystémů Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí (studie HELEN, EHES, alergie u dětí, hluk aj.), podíl na přípravě článku o výskytu alergií u dětí (časopis *Alergie*) a přípravě článku na téma monitoring hluku (časopis *Hygiena*).
- prostorová analýza koncentrací znečišťujících látek v ovzduší a studium závislosti na různých vysvětlujících proměnných
- spolupráce v oblasti hodnocení celostátního antropometrického výzkumu dětí se zaměřením na růstové křivky, sekulární trend a obezitu.
- mezinárodní spolupráce při vyhodnocování antropometrických výzkumů (Hermanussen, Staub, P., Panczak, R.), kapitola v publikaci Hermanussen, M. editor. (2013): *Auxology. Studying Human Growth and Development*, Schweizerbart Science Publisher, Stuttgart. ISBN 978-3-510-65278-5,
- 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)
- sérologické přehledy – účast na pracovních schůzkách a konzultace k probíhajícímu projektu řešenému ZÚ Ostrava a Ústí n/L

- sérová banka - přípravy podkladů pro využití dat sérové banky, výběry sér
- analýza dat týkajících se invazivních pneumokokových onemocnění, spolupráce na projektu ECDC SpIDnet („Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of IPD in Europe“), podíl na přípravě článku o hodnocení výskytu IPD v systému surveillance metodou capture-recapture, podíl na článkukonzultace v rámci programu ECDC EUPHEM (European Program for Public Health Microbiology)
- spolupráce s Národním referenčním centrem pro infekce spojené se zdravotní péčí
- hodnocení dat týkajících se výskytu chřipky a účinnosti očkování
- analýza dat týkajících se komplikací parotitidy a vlivu očkování
- 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.
- konzultace v otázkách statistického hodnocení a hodnocení nejistot při měření hluku v pracovním prostředí a vibrací
- statistické hodnocení výskytu kryptosporidií v pitné vodě
- 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

Pracovníci odborné skupiny biostatistiky se dále 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. 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). Rovněž se podíleli na publikační činnosti SZÚ.

Součástí oddělení biostatistiky je Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat. Toto centrum zajišťovalo celostátní provoz EpiDatu (systému hlášení infekcí v ČR a do EU – TESSy FWD ECDC, JRF WHO, HFA WHO) a zásadním způsobem se podílelo na přípravě EpiDatu pro rok 2014, 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 cca 120 samostatných analýz a informací pro MZ, HS a NRL SZÚ. NRC bylo v roce 2013 spoluautorem 18 publikací, posterů a přednášek v zahraničí. Datovou podporu poskytovalo 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 encefalitidy a pertuse. Pracovníci NRC se dále účastnili prací směřujících k inovaci systému EpiDat v rámci projektu IOP. Byly posouzeny nabídky na dodávku systému „NEW EpiDat“ s výsledkem, že nebyla vybrána žádná. Začaly přípravy na opakovanou výzvu.

3.10 Činnost skupiny pro informatiku

Činnost skupiny pro informatiku spočívala především v zajištění bezchybného fungování všech komponent IT technologií ústavu a v navrhování koncepcí pro jejich budoucí rozvoj.

Pracovníci skupiny zajišťovali správu počítačové sítě, serverů a ústavních síťových aplikací (Navision, Aktion, ASPI, Dositech a Virlab). Podařilo se navýšit rychlost páteční sítě na 1 Gbit/s do budov č. 11B a 5 a rozšířit privátní síť pro zabezpečený provoz laboratorního systému Virlab. Dále byl zajišťován provoz a správa webových stránek Internetu a Intranetu, podpora a zabezpečení koncových stanic uživatelů, koordinace nákupu výpočetní techniky a softwaru prostřednictvím elektronického tržiště, zajištění IT techniky pro pořádání seminářů a konferencí a správa telefonní sítě.

Částečně se podařilo řešit problém zastaralého fondu koncových stanic. Ve třech etapách bylo instalováno 100 nových počítačů s novým operačním systémem Windows 7 Prof. a kancelářským programovým balíkem Microsoft Office 10.

3.11 Středisko pro kvalitu a autorizaci

Vedoucí: MUDr. Věra Chaloupková

Pracovní tým: 2 VŠ pracovníci

3.11.2 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.

3.11.3 Programové priority v roce 2014

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.

3.11.4 Významné výsledky práce

3.11.4.1 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. Středisko se rovněž dále aktivně podílelo na způsobu vyhodnocování plnění požadavků pro zajištění externího hodnocení kvality a bezpečnosti zdravotních služeb na základě plnění standardů a ukazatelů stanovených vyhláškou č. 102/2012 Sb. a požadavků vyplývajících ze zákona č. 372/2011 Sb. Pracovníci Střediska jsou také zapojeni do tvorby Akčních plánů v rámci programu Zdraví 2020. Vedoucí Střediska byla jmenována členem Pracovní skupiny pro bezpečnost pacientů a kvalitu zdravotní péče a Pracovní skupiny pro tvorbu akčního plánu kvality a bezpečí zdravotních služeb MZ ČR.

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.

3.11.4.2 Autorizace laboratoří

V roce 2014 dále probíhal program autorizace podle metodiky vypracované Střediskem a schválené ministerstvem zdravotnictví. Bylo přijato 11 žádostí o autorizaci laboratoří, z toho 2 noví žadatelé a 9 žádostí o prodloužení osvědčení. Osvědčení o autorizaci bylo uděleno 17 laboratořím, všichni žadatelé v autorizačním řízení pokračovali, řešení 4 žádostí přešlo do roku 2015. Bylo ukončeno 6 žádostí o autorizaci laboratoří podaných v roce 2013.

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 55 autorizovaných laboratoří v programu MPZ/EHK a stav autorizovaných protokolů vydaných těmito laboratořemi za rok 2013.

3.11.4.3 Autorizace pracovníků hodnotících zdravotní rizika

V roce 2014 byly zpracovávány 2 žádosti o prodloužení platnosti osvědčení. Rovněž proběhla každoroční kontrola nad dodržováním podmínek autorizace v HRA u všech autorizovaných osob podle podmínek kontrolní činnosti.

3.11.4.4 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.

Kromě vlastního edukativního systému v rámci autorizace (kurzy, konzultace žadatelů a autorizovaných subjektů) se Středisko aktivně podílelo na postgraduální výuce

zdravotnických pracovníků. Pracovníci Střediska se účastnili kurzů týkajících se programů kvality v resortu zdravotnictví.

3.11.4.5 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 konsensuálního pohledu na kvalitu v různých oborech zdravotnických služeb a OVZ.

3.12 Středisko vědeckých informací

Vedoucí: Mgr. Jana Veselá

Pracovní tým: 14 osob, 12,1 pracovních úvazků

3.12.2 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.

3.12.3 Programové priority

SVI sledovalo v roce 2014 dvě základní priority. První prioritou 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 MK a také vlastním nákupem zdrojů. Druhou prioritou střediska byla činnost vydavatelská. V této oblasti směřovaly hlavní aktivity k podpoře citovanosti časopisu Central European Journal of Public Health. Neméně důležitý byl i podíl střediska na vydávání časopisu Hygiena. Hlavním cílem bylo přispívat ke stávající dobré úrovni tohoto periodika a propagovat jeho odběr.

3.12.4 Knihovnicko-informační služby

V roce 2014 využilo služeb knihovny 2 715 uživatelů a bylo provedeno 8 047 výpůjček z celkového počtu 82 442 knihovních jednotek. V rámci systému Virtuální polytechnické knihovny poskytovalo SVI služby jako účastnická knihovna. Bylo zpracováno 550 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, včetně zajištění dodávek dat do Rejstříku informací o výsledcích (RIV) Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací.

V rámci meziknihovní služby bylo vyřízeno 100 požadavků zaměstnanců SZÚ, z toho 10 ze zahraničí. Požadavků knihoven v rámci MVS bylo vyřízeno 126. Celkově knihovna poskytla žadatelům 2 855 stran kopií dokumentů. V elektronických databázích bylo zaregistrováno 20

097 vstupů a staženo bylo 9 465 plných textů článků a 8 311 abstraktů. Čtenáři knihovny využili i 20 elektronických knih (e-books).

3.12.5 Tvorba webových stránek a portálů

V roce 2014 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. Webové stránky SVI byly spravovány průběžně a doplňovány aktuálními informacemi

3.12.6 Ediční činnost

Časopisy Central European Journal of Public Health a Hygiene vyšly v počtu 4 řádných čísel, ročník časopisu CEJPH byl rozšířen o zvláštní číslo ke studii HepaMeta – Prevalence of Hepatitis B/C and Metabolic Syndrome in Population Living in Separated and Segregated Roma Settlements. Po několikaletém úsilí získal časopis CEJPH svůj první impakt faktor ve výši 0,798. 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.

U monografických prací zajistilo SVI např. překlad publikace Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí do angličtiny, včetně redakčních prací. Dále zajistilo překladu letáků Světové zdravotnické organizace, Vídeňské deklarace o výživě a infekčních nemocech v kontextu Zdraví 2020 a Výživa, pohybová aktivita a obezita – Česká republika do češtiny. Pracovníci SVI konzultace k nově vydávaným publikacím.

3.12.7 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 2014 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 2014 v rámci dlouhodobé mezinárodní spolupráce zapojen do řešení několika desítek projektů řady evropských i globálních institucí:

- Evropská komise - 7. RP, COST, DG Health and Consumers, Dg Employment, Social Affairs and Inclusion, EUROSTAT
- Evropské centrum pro kontrolu nemocí (ECDC)
- Školící program ECDC v Public Health Microbiology (EUPHEM)
- EEA and Norway Grants
- International Union for Health Promotion (IUHPE)
- Síť nadnárodních referenčních laboratoří WHO
- European Biological Resource Centres Network (EBRCN)
- European Cultures Collection Organisation (ECCO)
- World Federation for Culture Collections (WFCC)
- The International Society of Behavioural Medicine
- EuroHealthNet
- European Network for Workplace Health Promotion (ENWHP)
- Global Network of WHO Collaborating Centers in Occupational Health (GOHNET)
- World Federation for Mental Health (WFMH)
- European Health Psychology Society (EHPS)
- European Food Safety Authority network of assisting organizations (EFSA)
- Global Tobacco Surveillance System (GTSS) WHO/CDC
- WHO-Euro BCA (Tabák, alkohol)
- Society for Mycotoxin Research (SMR)
- European Union Reference Laboratory for Genetically Modified Food and Feed (EURL-GMFF)
- European Network of GMO Laboratories (ENGL)
- International Network on Brief Interventions on Alcohol and other Drugs (INEBRIA)

5 Výzkumná a publikační činnost

Publikační činnost SZÚ

(autorský podíl pracovníků v oblastech činnosti SZÚ)

zpracováno k 11. 3. 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	5	2	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0	11	2	13
Hygiena zdraví životního prostředí	16	4	0	0	0	0	19	0	0	1	0	0	35	5	40
Hygiena zdraví, výživy a potravin	4	2	0	0	0	0	11	3	1	0	0	0	16	5	21
Hygiena práce a pracovní lékařství	9	1	1	7	0	0	4	11	0	3	0	0	14	22	36
Epidemiologie, mikrobiologie	97	28	2	1	3	0	48	11	3	0	0	0	153	40	193
Toxikologie, zdravotní bezpečnost	4	10	0	19	0	0	2	5	0	1	0	0	6	35	41
Biomonitoring, biostatistika	17	20	0	7	0	0	9	4	4	0	0	0	30	31	61
Celkem	152	67	5	34	6	0	93	34	9	5	0	0	265	140	405

Publikační činnost pracovníků SZÚ za rok 2014 byla průběžně sledována a zpracovávána do databáze Personální bibliografie SZÚ ve Středisku vědeckých informací. Část zpracovaných záznamů je v průběhu roku 2015 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 11. 3. 2015 bylo zpracováno celkem 405 záznamů prací publikovaných v roce 2014. Výsledkem spolupráce autorů z více pracovišť je

24 prací. Z celkového počtu 258 prací publikovaných v časopisech bylo 89 článků zveřejněno v 61 titulech impaktovaných časopisů. V 7 impaktovaných časopisech bylo též publikováno 18 abstraktů z konferencí a jiných akcí. Bibliografické záznamy publikační činnosti pracovníků SZÚ za r. 2014 jsou dostupné v katalogu Personální bibliografie SZÚ na webové adrese: <http://www.szu.cz/knihovna/online-katalog>.

Výzkumné projekty řešené v roce 2014 podpořené tuzemskými grantovými agenturami

- IGA MZČR
 - Analýza mobilních genetických elementů nesoucích geny metalo-beta-laktamáz v ČR
 - Molekulárně biologická a histopatologická charakteristika lymfocytů infiltrujících tumorózní tkáň jako nástroj predikce rizika časně recidivy kolorektálního karcinomu
 - Studium vhodnosti použití v ČR meningokových vakcín vyrobených metodami reverzní vakcinologie
 - Ovlivnění imunitního a klinického stavu HIV pozitivních pacientů bezpříznakovou infekcí parazitickým prvokem *Toxoplasma gondii*
 - Mapování přírodních ohnisek zoonóz přenosných na člověka v ČR a jejich změny ovlivněné modifikacemi klimatu
 - Ochratoxin A - hodnocení zdravotního rizika pro vybrané populační skupiny v ČR
 - Virologická a genetická charakteristika viru chřipky typu A ve vztahu ke klinické závažnosti infekce
 - Degradční produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v toxikologii
 - Studie mechanismu účinků biomarkerů korelujících s výsledkem léčby karcinomu prsu
 - Identifikace potenciálních disruptorů endokrinního systému z předmětů běžného užívání
 - Mapování výskytu makrolidové rezistence původce syfilis v ČR a molekulární typizace jednotlivých syfilitických kmenů
 - Současný výskyt a epidemiologie viru hepatitidy E v ČR, sérologická a molekulárně biologická studie
 - Neuroinfekce přenášené klíšťaty - klinické projevy a diagnostika
 - Neuroinfekce přenášené klíšťaty – klinické projevy a diagnostika
 - 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
 - Klinicky manifestační příušnice vočkované populaci-genotypizace původce a sérologický profil pacienta

- Genomová analýza antibiotické multirezistence u globálního epidemiologického klonu *Acinetobacter baumannii*
- Nanotechnologie a zdravotní rizika pro spotřebitele
- Identifikace zdravotních rizik z potravinářských obalů na bázi papíru a lepenky
- Výskyt respiračních obtíží u astmatických pacientů ve vztahu ke krátkodobým zhoršením kvality ovzduší v Ostravě
- Studie genetických faktorů korelujících s prognózou karcinomu prsu
- Molekulární a genetické biomarkery v patogenezi a resistenci ovaria
- Hodnocení významu změn molekulárně-biologických faktorů v prognóze generalizace radikálně operovaného kolorektálního karcinomu
- Vývoj metody ke kvantitativnímu hodnocení podílu rizikových faktorů práce na etiologii chronického onemocnění bederní páteře a formulace klinických a hygienických kritérií pro posuzování těchto onemocnění jako nemoci z povolání.
- Ftaláty a estrogenní endokrinní disruptory ve vztahu k metabolickým onemocněním.
- GAČR
 - 301/09/0362 Úloha kaspázy 2 v indukci apoptózy taxany u buněk nádorů prsu
 - Magnetická speciace atmosférických částic PM1, PM2.5 a PM10 z míst s různou kvalitou ovzduší
 - Oprava DNA a sporadická forma rakoviny tlustého střeva a konečníku
 - Longitudinální studium optimálního vývoje: potenciál pražské a brněnské studie celoživotního vývoje člověka
 - Příprava epidemiologických databází, vyhodnocení vlivu epidemií infekčních onemocnění a dalších faktorů interpretace výsledků
 - Molekulární charakteristiky DNA opravy v nádorových tkáních karcinomu tlustého střeva a konečníku
 - Centrum interakcí potravních doplňků s léčivy a nutrigenetiky
 - Analýza významu genetických faktorů v riziku vzniku a prognóze karcinomu pankreatu
 - Genetická diverzita a fylogeneze rodu *Acinetobacter* v přírodních ekosystémech
 - Úloha oxysterolů, antiestrogenů a fytoestrogenů v lékové rezistenci u pacientů s nádorovým onemocněním a experimentálních modelů
- AV ČR
 - Úloha adrenergní signalizace a oxidativního stresu v molekulárních mechanismech kardioprotektivního působení chronické hypoxie
- TAČR
 - Nové metodické přístupy pro kontrolu a hodnocení povrchových vod ke koupání

- Využití membrán s nano-póry pro snižování zdravotních rizik VOC z malých vodních zdrojů
- Vodné nanodisperze pro funkční povrchové úpravy
- Hodnocení faktorů vnějšího prostředí na zátěž dětské populace alergenů
- Enkapsulované nanodisperzní biocidní systémy
- Energeticky a ekologicky úsporné technologie výroby a formulace insekticidních plynů s recyklovanými obaly pro světový a evropský trh.

Mezinárodní výzkumné projekty řešené v roce 2014

- ACROPOLIS- Aggregate and cumulative risk of pesticides: an On-line integrated strategy
- TDS EXPOSURE-Total Diet Study Exposure
- ODHIN- Optimizing delivery of health care interventions
- 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
- EHES - The European Health Examination Survey
- BCA-Monitoring spotřeby alkoholu a tabáku
- ECDC/2012/038 -EpiConcept
- BISTAIRS- Good practice on brief interventions to address alcohol use disorders in primary health care, workplace health services, emergency care and social services
- EQUITY ACTION- Joint Action on Health Inequalities
- E-CAPACITY-Strengthening occupational health professionals' capacities to improve the health of the ageing workforces

6 Výsledky hospodaření SZÚ za rok 2014

Roční zpráva o hospodaření za rok 2014 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. 410/09 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 2013 nedošlo ke změně účetních metod, pouze byly účetní postupy přizpůsobeny uvedené legislativě platné pro rok 2013.

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. 410/09 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 eviduje jako zásoby vlastní výroby výtisky odborných časopisů, které vydává, evidence je vedena způsobem A. Náběhy nákladů na výrobu časopisů jsou evidovány způsobem B na účtu nedokončené výroby. Pohledávky a závazky v cizí měně jsou přepočítány na Kč kurzem České národní banky ke dni uskutečnění účetního případu. Účetní jednotka netvořila v roce 2013 opravné položky k pohledávkám podle vyhlášky č. 410/09 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 2014 netvořila ani k 31.12.2014 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. 2/2014.

Zjištěné inventarizační rozdíly:

rozdíl DDHM Vývěva membránová Laboport inv.č. 011708 39 400,00 Kč

Tyto rozdíly postoupeny škodní komisi a navrženo k odepsání z evidence majetku

rozdíl – 028200 Drahé kovy

Přirozené váhové úbytky z důvodu opalu, celkem 3,80 gramů - odpis evidence majetku 12/2014.

Zjištěné inventarizační rozdíly byly proúčtovány v souladu s účetními postupy.

Stručné zdůvodnění dosaženého hospodářského výsledku za rok 2014

Výsledek hospodaření SZÚ před zdaněním za rok 2014 skončil jako vyrovnaný. Trend vývoje v jednotlivých vlastních nákladových a výnosových položkách má podobný trend jako v minulém roce, organizace postupně provádí další úspory na straně vlastních nákladů a je kladen důraz na další zefektivnění činností ústavu. Pokles na straně výnosů z prodeje služeb je hlavně ovlivněn výnosy od zdravotních pojišťoven, kdy vlivem úhradové vyhlášky dochází ke snižování paušálních náhrad. Pro dosažení vyrovnaného hospodářského výsledku byly zapojeny všechny možnosti čerpání fondu reprodukce investičního majetku. Není předpokládána daňová povinnost za rok 2014.

Finanční výkazy organizace v tis. Kč**Výkaz zisků a ztrát**

	2010	2011	2012	2013	2014
NÁKLADY CELKEM	357 252 010	323 015 237	315 994 897	325 768 869	348 081 885
Náklady z činnosti	356 964 296	322 695 148	315 843 604	325 208 178	347 859 520
Spotřeba materiálu	51 290 819	45 731 004	48 112 675	53 093 920	54 952 153
Spotřeba energie	16 621 024	17 476 844	16 410 297	16 809 985	14 293 518
Změna stavu zásob vlastní výroby			-452 252	-298 575	-247 964
Opravy a udržování	2 477 078	3 321 340	3 863 489	3 412 487	5 373 090
Cestovné	4 258 926	3 340 284	2 394 276	2 833 265	3 274 201
Náklady na reprezentaci	67 952	61 820	65 936	95 688	101 616
Ostatní služby	42 423 070	35 962 938	31 884 310	32 456 755	29 716 312
Mzdové náklady	153 569 073	135 628 655	132 746 666	136 033 744	146 405 741
Zákonné sociální pojištění	50 219 229	45 586 982	44 465 879	45 458 312	48 910 340
Jiné sociální pojištění			555 485	547 320	579 415
Zákonné sociální náklady	2 929 425	1 329 746	1 304 337	1 334 924	1 433 531
Jiné sociální náklady	253 271	642 635		1 355 680	2 033 669
Daň silniční	37 425	38 190	41 111	41 863	43 500
Jiné daně a poplatky	14 691	21 000	770		
Jiné pokuty a penále	285	3 000	68 733	35 202	42 580
Odpisy dlouhodobého majetku	30 051 916	30 132 083	27 834 219	27 373 832	31 488 667
Prodaný dlouhodobý nehmotný majetek			36 320		
Prodaný dlouhodobý hmotný majetek	4 500				
Tvorba a zúčtování opravných položek	35 267	12 635	60 279		
Náklady z vyřazených pohledávek	207				
Náklady z drobného dlouhodobého majetku			4 113 638	2 522 164	7 373 369
Ostatní náklady z činnosti	2 710 139	3 405 993	2 337 435	2 101 613	2 085 781
Finanční náklady	287 714	320 089	151 293	560 691	222 365
Kurzové ztráty	220 244	249 230	89 785	538 818	208 554

Výroční zpráva SZÚ 2014

Ostatní finanční náklady	67 471	70 860	61 508	21 873	13 811
Náklady na transfery	0	0	0	0	0
VÝNOSY CELKEM	356 201 750	323 015 237	305 239 029	325 768 869	348 081 885
Výnosy z činnosti	120 385 940	119 343 340	95 914 607	98 178 062	83 925 661
Výnosy z prodeje vlastních výrobků	818 161	452 548	310 998	481 069	423 770
Výnosy z prodeje služeb	87 486 241	80 623 440	76 758 777	77 613 596	73 879 647
Výnosy z pronájmu	747 377	816 232	267 504	289 594	905 625
Jiné výnosy z vlastních výkonů	639 497	595 825			
Smluvní pokuty a úroky z prodlení	3 000	1 000		2 500	132 388
Jiné pokuty a penále		2 000			
Výnosy z prodeje materiálu		2 405			
Výnosy z prodeje dlouhodobého hmotného majetku kromě pozemků	2 083				
Čerpání fondů	17 498 925	22 955 070	18 384 370	19 535 446	7 717 579
Ostatní výnosy z činnosti	13 190 656	13 894 820	192 958	255 857	866 651
Finanční výnosy	793 985	187 997	216 572	12 192	19 583
Úroky	652 793	130 066	117 665	16	7
Kurzové zisky	140 697	57 327	98 421	11 931	19 348
Ostatní finanční výnosy	495	604	486	245	228
Výnosy z transferů	235 021 825	203 483 900	209 107 850	227 578 615	264 136 640
Výnosy vybraných ústředních vládních institucí z transferů	235 021 825	203 483 900	209 107 850	227 578 615	264 136 640
VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	0	0	-10 755 868	0	0

Rozvaha

	2010	2011	2012	2013	2014
AKTIVA CELKEM	498 097 964	476 042 182	454 140 742	459 882 798	480 548 978
Stálá aktiva	359 687 338	332 410 200	325 871 002	340 496 283	364 277 143
Dlouhodobý nehmotný majetek	2 686 072	1 941 957	3 384 922	13 877 849	13 842 495
Software	2 560 712	1 782 687	2 786 031	13 250 510	11 681 475
Ocenitelná práva	95 168				
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	30 192	159 270	598 891	627 340	2 161 020
Dlouhodobý hmotný majetek	357 001 266	330 468 243	322 486 080	326 618 434	350 434 649
Pozemky	72 477 167	69 415 977	69 415 977	69 415 977	68 780 680
Kulturní předměty	125 107	125 107	125 107	125 107	125 107
Stavby	188 098 862	181 971 598	177 981 921	180 504 637	167 636 574
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	85 706 106	77 483 147	73 254 894	70 603 397	103 880 834
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	10 594 025	1 472 414	1 708 180	5 969 317	10 011 454
Oběžná aktiva	138 410 626	143 631 982	128 269 740	119 386 515	116 271 835
Zásoby	8 670 454	12 074 907	13 347 984	16 756 737	11 911 479
Materiál na skladě	6 577 588	9 386 216	10 338 206	13 770 884	9 010 080
Nedokončená výroba	5 372	2 167	4 167	4 333	8 788
Výrobky	2 087 495	2 686 525	3 005 611	2 981 520	2 892 611
Krátkodobé pohledávky	13 345 369	13 446 286	9 240 293	11 541 138	11 987 902
Odebíratelé	7 731 735	7 710 136	4 816 593	6 167 651	5 658 573
Krátkodobé poskytnuté zálohy	379 538	188 373	217 571	118 031	265 585
Pohledávky za zaměstnanci	51 395	66 970	70 772	24 070	47 904
Daň z příjmů	2 197 540	733 100	600		
Daň z přidané hodnoty	68 032	1 381 691	1 009 368	1 367 954	2 795 291
Náklady příštích období	2 377 024	2 659 373	2 920 729	3 658 771	3 220 550
Příjmy příštích období	540 106	706 642	204 661	204 661	
Krátkodobý finanční majetek	116 394 802	118 110 789	105 681 463	91 088 641	92 372 453
Jiné běžné účty	14 036 082	21 383 114	16 268 792	15 758 413	15 147 574

Výroční zpráva SZÚ 2014

Běžný účet	100 708 090	95 215 600	86 441 400	73 789 771	76 381 479
Běžný účet FKSP	733 735	384 044	1 186 545	908 819	207 247
Ceniny	464 420	429 605	86 020	4 950	3 750
Peníze na cestě			1 376 425		
Pokladna	452 475	698 426	322 281	626 688	632 403
PASIVA CELKEM	498 097 964	476 042 182	454 140 742	459 882 798	480 548 978
Vlastní kapitál	457 341 169	443 522 217	421 896 401	423 222 579	441 147 714
Jmění účetní jednotky a upravující položky	372 284 475	358 611 784	348 792 844	372 354 833	373 917 641
Jmění účetní jednotky	358 534 067	340 823 909	331 727 238	342 528 114	312 645 211
Transfery na pořízení dlouhodobého majetku	14 499 832	18 537 299	17 815 030	30 576 143	62 021 854
Oceňovací rozdíly při prvotním použití metody	-749 423	-749 423	-749 423	-749 423	-749 423
Fondy účetní jednotky	85 056 695	84 910 433	83 859 425	56 157 822	69 020 150
Fond odměn	4 921 307				
Fond kulturních a sociálních potřeb	1 779 138	1 352 363	1 059 015	543 108	322 026
Rezervní fond tvořený ze zlepšeného výsledku hospodaření	5 907 438	3 965 791	3 965 791		
Rezervní fond z ostatních titulů	10 612 000	10 528 241	12 386 114	14 129 215	15 586 351
Fond reprodukce majetku, investiční fond	61 836 811	69 064 038	66 448 504	41 485 500	53 111 773
Výsledek hospodaření	0	0	-10 755 868	0	0
Výsledek hospodaření min. období			-10 755 868	-5 290 077	-1 790 077
Cizí zdroje	40 756 794	32 519 965	32 244 341	36 660 219	39 401 264
Rezervy	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	40 756 794	32 519 965	32 244 341	36 660 219	39 401 264
Dodavatelé	13 824 063	4 107 694	3 482 194	9 462 762	9 364 957
Krátkodobé přijaté zálohy	6 491 312	7 005 716	7 399 162	9 322 313	7 895 711
Zaměstnanci	11 014 350	11 052 661	10 289 420	9 243 783	12 012 115
Jiné závazky vůči zaměstnancům	249 690	156 146	264 595	102 878	85 489
Zúčtování s institucemi sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	6 380 435	6 474 060	5 944 167	5 542 887	7 181 274
Jiné přímé daně	1 830 965	1 869 867	1 613 116	1 590 390	2 251 645

Jiné daně a poplatky	3 316	3 208	3 525	3 501	4 381
Závazky k vybraným ústředním vládním institucím	961 053	1 148 894	1 226 213	1 058 898	307 249
Krátkodobé přijaté zálohy na transfery			1 307 316		96 000
Výdaje příštích období		701 099	691 915	34 400	196 875
Ostatní krátkodobé závazky	1 611	620	22 717	298 406	5 569

7 Seznam zkratek

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	Contrywide 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 akrediaci
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí

Zkratka	Význam
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
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 AV ČR	Grantová agentura Akademie věd ČR
GA ČR	Grantová agentura České republiky
GMO	Genetically Modified Organism
GYTS	Global Youth Tobacco Surveys

Zkratka	Význam
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
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

Zkratka	Význam
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
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 Valorisation
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 bifenylly
PCR	Polymerase Chain Reaction
PEL	Přípustný expoziční limit
PEMSAC	Platform of European Market Surveillance Authorities for Cosmetics
PiVo	Registr pitné vody

Zkratka	Význam
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
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

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