

Státní zdravotní ústav Praha

Šrobárova 48, 100 42 Praha 10, Česká republika



Výroční zpráva

za rok 2011

Státní zdravotní ústav

Praha, 2012

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	13
3.3. Centrum podpory veřejného zdraví	17
3.4. Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti	21
3.5. Centrum zdraví a životního prostředí.....	27
3.6. Centrum zdraví, výživy a potravin.....	32
3.7. Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva.....	34
3.8. Oddělení biostatistiky a informatiky	37
3.9. Středisko pro kvalitu a autorizaci.....	38
3.10. Středisko vědeckých informací	41
4. MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE.....	42
5. PUBLIKAČNÍ ČINNOST	43
6. VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SZÚ ZA ROK 2011	44
7. SEZNAM ZKRATEK.....	49

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

Ředitelka ústavu: Ing Jitka Sosnovcová

Pracovní tým: 438 pracovníků (celkový přepočtený stav za rok 2011)

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

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

V roce 2011 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 2011 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.

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 2011 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. 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.

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.

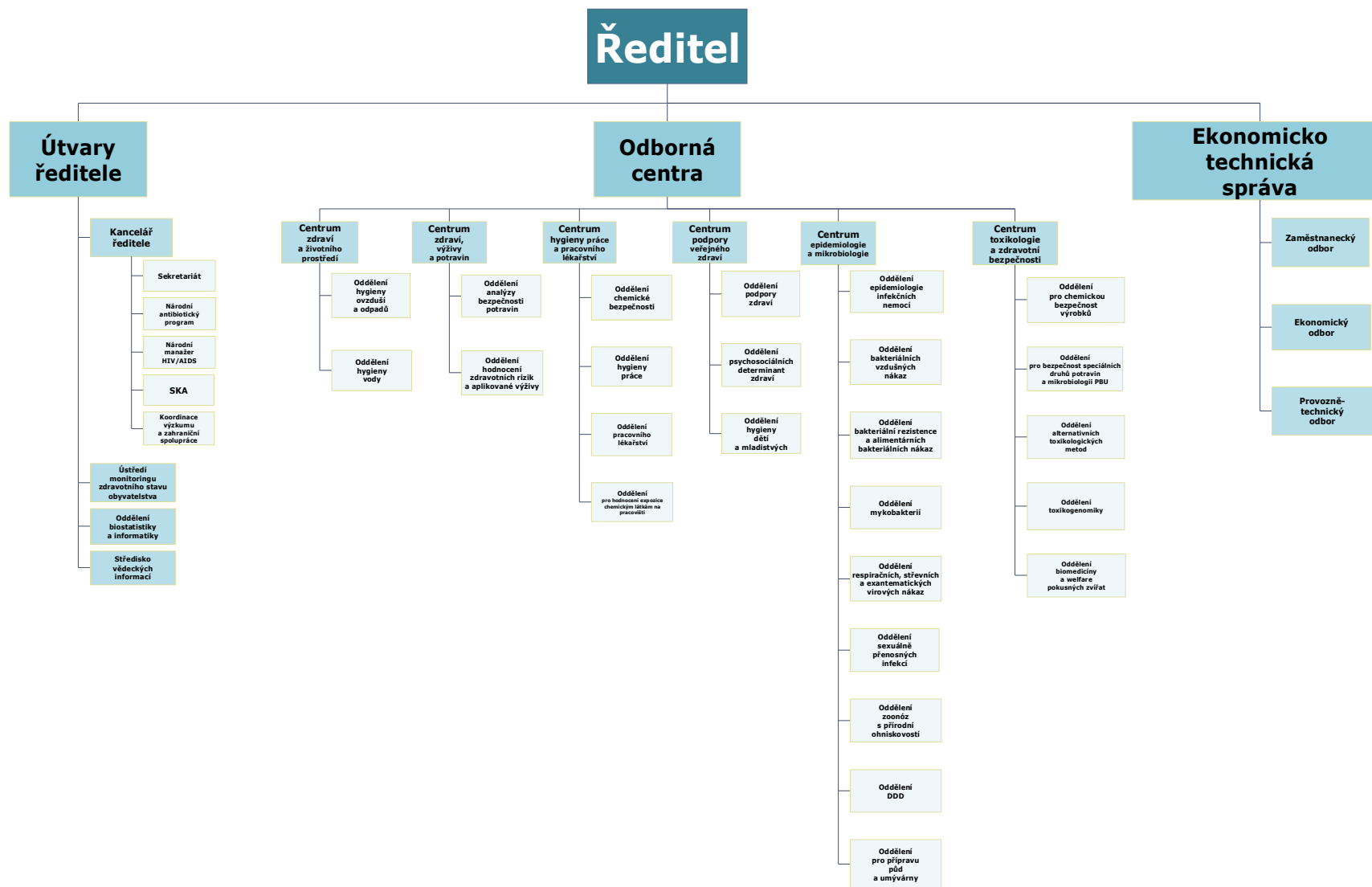
2. Organizační struktura SZÚ

V roce 2008 došlo v SZÚ z podnětu Ministerstva zdravotnictví k hlubokým organizačním změnám, které vyústily ve vytvoření nové organizační struktury a ve výraznou redukci počtu pracovníků. Původní rozčlenění SZÚ na odborná centra definovaná podle hlavní pracovní náplně bylo změněno na členění spočívající v oddělení činností laboratorního a nelaboratorního charakteru. Činnosti, jako je zpracovávání odborných stanovisek, či účast na přípravě národní legislativy v oblasti veřejného zdraví, které jsou vykonávány především pro MZ a další orgány ochrany veřejného zdraví, byly soustředěny do nově vzniklého Centra odborných činností v ochraně a podpoře veřejného zdraví a činnosti, u kterých převažuje měřicí a vyšetřovací, tzv. „laboratorní“ charakter, do Centra laboratorních činností v ochraně a podpoře veřejného zdraví. Toto organizační členění bylo zavedeno 1. 9. 2008.

Uvedené rozdělení se však neosvědčilo. Plnění úkolů SZÚ pro státní správu, ale i činnosti referenční, metodické, expertizní, znalecké, konzultační, výchovně-vzdělávací a výzkumné vyžadují multioborový přístup, který byl v rámci reorganizace ústavu v roce 2008 popřen. Při stanovování priorit a cílů i při plnění konkrétních úkolů docházelo k roztržitému vedení. Součinnost mezi jednotlivými odděleními obou Center nebyla nijak zastřešena a uskutečňovala se pouze díky neformální spolupráci přetrvávající z minulosti. Tento nekonceptní přístup k řešení problematiky však byl neefektivní a dlouhodobě neudržitelný.

Proto se vedení ústavu rozhodlo vrátit k původnímu principu organizačního uspořádání SZÚ podle převládající oblasti řešené problematiky. To má umožnit jednotné, neroztržité vedení při plnění požadovaných cílů a zároveň zachovat možnost spolupráce mezi jednotlivými odbornými útvary SZÚ podle potřeb konkrétního úkolu. K této organizační změně došlo ke dni 1. 4. 2011.

Obr. 1: Organizační struktura SZÚ platná od 1. dubna 2011



3. Činnost Center a dalších odborných pracovišť

3.1. Centrum epidemiologie a mikrobiologie

Vedoucí centra: MUDr. Pavla Křížová, CSc.

Pracovní tým: 137,053 přepočtených pracovních úvazků

3.1.1. Poslání Centra

Činnost Centra epidemiologie a mikrobiologie je podložena: zákony č. 258/2000 Sb., č. 274/2003 Sb., č. 471/2005 Sb., vyhlášky MZ: č. 439/2000 Sb., č. 478/2002 Sb., č. 439/2000 Sb., č. 30/2004 Sb., č. 473/2008 Sb., věstníky MZ: 1994/částka8, 1999/částka 3 a 2002/částka 13, doporučením EU implementovat surveillance infekčních onemocnění do národních surveillance programů (rozhodnutí komise EU 2119/98/EC, 2000/96/EC, 2002/253/EC, 2003/534/EC, 2003/542/EC), statutem NRL a v neposlední řadě společenskou poptávkou.

Laboratoře CEM 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 terénních laboratořích formou stáží a ověřování výsledků. Všechny NRL prošly auditem ČIA v rámci akreditace dle norem ISO 17025 a ISO 15189. Laboratoře CEM úspěšně absolvovaly mezinárodní kontrolu kvality (EQAS, OECD, LabNet, INSTAND, EDQM, QCMD, WHO, Syphilis Serology proficiency testing program, External Quality Assessment Scheme - EQA – EM Virus Diagnosis, Kochův Institut, Berlin).

3.1.2. Programové priority v roce 2011

- studium taxonomie, molekulární epidemiologie a antimikrobiální multirezistence u podmíněně patogenních bakterií ze skupiny gramnegativních nefermentujících tyčků (rody *Acinetobacter* a *Pseudomonas*).
- pokračování celorepublikového programu Surveillance invazivních pneumokokových a meningokokových onemocnění
- implementace celorepublikového programu Surveillance invazivních pneumokokových a meningokokových onemocnění do mezinárodních databází (TESSy)
- typizace kmenů *S. agalactiae*, *S. pyogenes* a *S. pneumoniae* pro epidemiologické účely, zjištění zdroje infekce a prevenci onemocnění – přípravu typově specifických vakcín
- hlášení molekulárních dat meningokokových infekcí do mezinárodních databází (EMERT, MLST)
- příprava k zavedení detekce genů virulence *S. pyogenes*
- příprava na zavedení Multiplex PCR pro typizaci *S. agalactiae*
- stanovení molekulárních determinant kmenů *S. agalactiae* ve vztahu k invazivitě onemocnění
- identifikace a verifikace výsledků kmenů viridujících streptokoků a enterokoků pro terénní laboratoře
- úspěšná účast v mezinárodních programech kontroly kvality (WHO, ECDC, INSTAND, RKI, QCMD), která podmiňuje zadávání laboratorních údajů do mezinárodních databází

- mandatorní konfirmační vyšetření pro různá virová i bakteriální agens
- plnění Národního antibiotického programu – monitorování stavu citlivosti/rezistence u patogenů vyvolávajících komunitní respirační a močové infekce
- surveillance invazivních bakteriálních izolátů v rámci evropského projektu EARS-Net
- mapování klonální struktury rezistentních bakteriálních kmenů pomocí metod molekulární typizace
- účast na aktivitách Státního zdravotního dozoru nad tuberkulózou a pohlavně přenosnými chorobami a Národního programu kontroly TB, aktivní spolupráce s Národní jednotkou dohledu nad TB, provoz ISBT a kontrola RT, hlášení do mezinárodních databází
- monitoring multirezistentní a extenzivně rezistentní tuberkulózy v ČR.
- péče o banku MDR kmenů *Mycobacterium tuberculosis* prevalujících na území ČR. Sjednocení metodiky testů citlivosti pro antituberkulotika 2. řady, detekce interferonu gamma v diagnostice aktivní a latentní TB
- studium molekulární epidemiologie a multirezistence k antituberkulotikům
- virologická surveillance chřipky a dalších ARI virového původu v ČR s ohledem na připravenost diagnostiky neobvyklých subtypů chřipkového viru a diagnostika chřipkových i nechřipkových respiračních virů pro potřeby evropské surveillance
- aktivní účast v Evropské síti referenčních laboratoří pro chřipku (CNRL)
- sekvenování vybraných izolátů chřipkového viru, sledování rezistence na antivirotika u vybraných kmenů
- monitoring střevních virových infekcí pro HS v rámci sledování těchto agens stanoveném MZ
- konfirmační vyšetření, identifikace izolovaných agens, příprava referenčních materiálů, zavádění molekulárně-biologických metod
- zajištění surveillance spalniček a kongenitálního zarděnkového syndromu ve fázi eliminace, diagnostika spalniček, zarděnek, příušnic a parvoviru B19 pro zdravotnická zařízení
- zkvalitnění diagnostiky zarděnek, příušnic, spalniček – nově zavedení izolace virů
- nově zavedená molekulárně biologická diagnostika zarděnek, příušnic, spalniček
- spolupráce s WHO referenční laboratoří v Robert Koch Institutu na genotypizaci viru parotitidy
- komplexní diagnostika a interpretace vyšetření klinických a preventivních vzorků, klinické vzorky zejména od vážněji ohrožených skupin pacientů (hematoonkologičtí, transplantovaní a imunodeficientní pacienti, novorozenci, nedonošenci a těhotné, pacienti oddělení neurologie JIP a ARO)
- surveillance záškrtu a dávivého kašle
- podpora a řešení případů vyšetřování VZV protilátek při požadavku na očkování proti varicele. Přes vyhlášku o surveillance této infekce a pokynům pro očkování jednotliví lékaři odmítají toto vyšetřování jakožto preventivní provádět.
- pokračování ve vyšetřování cílených na etiologii dilatačních zánětlivých kardiomyopatií na základě laboratorního vyšetřování metodou PCR ze vzorků myokardiálních biopsií a periferní krve.
- plnění mandatorních odborných činností NRL pro AIDS, NRL pro chlamydie, NRL pro dg. syfilis a NRL pro virové hepatitidy. Účast na jednání pracovních setkání ECDC v oblasti STI, HIV a virových hepatitid, spolupráce na přípravě finálních datasetů pro hlášení STI ECDC prostřednictvím TESSy.

- diagnostika infekcí přenášených klíšťaty, fenotyp a genotyp *Borrelia burgdorferi* s.l. a *Anaplasma phagocytophilum* v tkáních a tkáňových tekutinách pacientů s erythema migrans a bakterií izolovaných z klíšťat *Ixodes ricinus* k zjištění prevalence, průměrné incidence a patogeneze různých druhů a sérotypů v ČR.
- využití elektronové mikroskopie pro detekci virů ze stolice, tkání a dalšího materiálu v problematických případech a při epidemiích.
- analýza stavu a monitorování lékařsky významných mikroorganismů k desinfekčním prostředkům používaným v ČR (testování zaměřeno na různé mikroorganismy izolované z prostředí i z klinického materiálu)
- pokračování v přípravě a novelizaci programů surveillance infekčních nemocí podle požadavků ECDC), poskytování epidemiologických dat do nadnárodních systémů (TESSy v souladu s požadavky Rozhodnutí komise (EC) ze dne 28. 4. 2008.
- příprava na zavedení nového celostátního systému hlášení přenosných onemocnění „New EPIDAT“.
- aktualizace Národního pandemického plánu ČR, řešení úkolů spojených se zkvalitňováním surveillance pertuse, spalniček a VH.
- 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 (např. meningokoky)
- zkvalitňovat a rozvíjet EHK programy se zaměřením na edukativní i kontrolní funkci tohoto nástroje laboratorní kontroly

3.1.3. Významné výsledky práce

3.1.3.1. Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

- spolupráce na realizaci epidemiologické i laboratorní surveillance infekčních onemocnění v ČR
- hlášení epidemiologických i mikrobiologických dat do TESSy (ECDC) a dalších mezinárodních databází – především WHO.
- připomínkování zákonů, vyhlášek, podíl na přípravě metodických pokynů
- příprava koncepce a priorit oboru epidemiologie
- podíl na přípravě Národního akčního plánu ke zvýšení proočkovanosti proti chřipce
- doporučení MZ a NIKO aktualizované vakcinační antimeningokokové strategie v ČR
- příprava akčního plánu pro MZ v rámci aktivity „Národní antibiotický program“, dle usnesení Vlády č.595, 2009
- surveillance záškrtu a dávivého kašle (vyhl. 275/2010)
- spolupráce na koordinaci surveillance tuberkulózy v ČR s vazbou na ECDC
- novely metodik hlášení do ISBT a Registru TB.
- příprava podkladů pro novelu Národního pandemického plánu s ohledem na zkušenosti vzešlé z pandemie subtypu H1N1 2009/2010
- zajištění programu surveillance ARI i nechřipkových respiračních agens, zajištění programu surveillance poliovirů ve vnějším prostředí, surveillance enterovirů a dále provádění surveillance akutních chabých paréz s aktivní účastí v databázi WHO
- spolupráce na zajišťování surveillance programu spalniček, zarděnek a příušnic v ČR

- spolupráce a recenzní činnost materiálů z MZ především k programům surveillance virových nákaz
- příprava podkladů pro vyhlášky v oblasti epidemiologické bdělosti.
- NRL pro dezinfekci a sterilizaci se podílí na externím hodnocení kvality sterilizace a koordinuje autorizaci laboratoří setů E1 až E6.

3.1.3.2. Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

- celorepubliková surveillance invazivních meningokokových onemocnění včetně použití molekulárních metod pro charakterizaci meningokoků
- identifikace etiologie závažných bakteriálních onemocnění metodou PCR, vyšetřování baktericidních antimeningokokových protilátek, sledování citlivosti meningokoků na chemoterapeutika
- surveillance záškrtu a dávivého kašle (vyhl. č. 275/2010 Sb.)
- připomínkování příslušné legislativy
- organizace a národní koordinace surveillance EARS-Net, pod záštitou ECDC
- organizace surveillance antibiotické resistance respiračních patogenů (PSMR)
- zavádění nových a inovovaných metod fenotypového a genotypového průkazu rezistence, epidemiologie rezistence; externí kontrola kvality vyšetření antibiotické citlivosti
- genotypizace rezistentních bakterií (*S. aureus*, *S. pneumoniae*)
- v průběhu německé epidemie EHEC/HUS byl v NRL pro *E. coli* a shigely izolován a identifikován ze stolice americké turistky hospitalizované s krvavým průjemem v nemocnici na Bulovce kmen EHEC O104, shodný s epidemickým kmenem, původcem této epidemie, zbylých 9 stolic, rovněž suspektních na tuto infekci, bylo negativních.
- vypracování metodiky fenotypového průkazu karbapenemáz.
- CNCTC zabezpečila lyofilizaci kultur a kompletní agendu EHK-Bakteriologická diagnostika (výběr kmenů, lyofilizace, hodnotící komentář)
- fenotypizace kmenů *S. aureus* a střevních bakterií (především salmonel a enterohemoragických *E. coli*) izolovaných z toxikóz a dalších závažných infekcí.
- konfirmace výsledků testů citlivosti u MDR a XDR TB, provádění testů citlivosti na základní antituberkulotika molekulárně biologickými metodami, dále testů „rozšířené citlivosti“ na AT a další antibakteriální léky
- provádění testů buněčné imunitní odpovědi makroorganismu k diagnostice TB, detekci latentní TB infekce, vyšetřování kontaktů a vyšetřování před zahájením biologické terapie
- posuzování a ověřování kvality in vitro diagnostických prostředků. zpracování všech laboratorních zkušeností z pandemie chřipkovým virem nového subtypu H1N1, příprava podkladů pro novelu Národního pandemického plánu
- izolace a identifikace poliovirů a ostatních enterovirů u paretických onemocnění, izolace a identifikace poliovirů v odpadních vodách – spolupráce s WHO, vyšetřování enterovirů v klinických materiálech a ve vzorcích odpadních vod pro zdravotnická zařízení a HS, sledování hladin protilátek proti poliovirům u dětí s imunodeficitem, u pacientů s neurologickými potížemi či malignitami, po vakcinaci inaktivovanou vakcínou, sledování protilátek proti coxsackie a echo virům u pacientů s kardiologickým a gastroenterologickým postižením
- konfirmační vyšetřování spalniček, zarděnek a příušnic v rámci pokynů MZ, archivace referenčních materiálů

- průkazy DNA parvoviru B19 u pacientů s hematologickými poruchami, u pacientů imunodeficitních a zejména u pacientů s kardiomyopatiemi
- diagnostika vybraných virových agens u těhotných žen
- sérologické ověřování suspektních klinických případů onemocnění spalničkami, zarděnkami a parvovirózou B19 a ověřování imunity
- NRL pro pertusi a difterii ověřuje identifikaci B. pertussis, B. parapertussis a corynebakterií pro terénní laboratoře. U C. diphtheriae provádí biotypizaci a stanovení toxigenicity kmene. Detekce B. pertussis a B. parapertussis z klinického materiálu metodou RT PCR. Vyšetřování protilátek proti B. pertussis, B. parapertussis a difterických antitoxických protilátek v sérech pacientů.
- příprava odborných podkladů pro zavedení nového systému hlášení infekčních nemocí
- molekulárně epidemiologická analýza epidemických výskytů VHA (pokračování v analýze epidemie 2008/2009, VHB a VHC (nozokomiální přenosy ve zdravotnických zařízeních z celé ČR)
- úprava algoritmu konfirmačních vyšetření v souvislosti s požadavky transfúzní služby
- účast na jednáních ECDC/TESSy pro STI, HIV a virové hepatitidy
- izolace autochtonních kmenů a příprava vlastního antigenu z patogenních borrelií
- elektronmikroskopický průkaz virů při náhlém úmrtí v pitevním materiálu (trachea, plíce). Ultrastrukturální hodnocení chřipkových vakcín
- kultivace kmenů leptospir a jejich distribuce terénním laboratořím pro diagnostické účely
- konfirmace výsledků sérologických testů a jejich interpretace při diagnostice závažných případů toxoplasmózy – především u těhotných žen, novorozenců a osob po transplantaci orgánů

3.1.3.3. Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

- NRL pro salmonely je gestorem 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. imigranti, bezdomovci, vězňové)
- surveillance enterovirů ve vnějším prostředí

3.1.3.4. Výzkumná činnost

- grant Nanoimunosenzory v detekci cytokinů
- epidemiologické, mikrobiologické, klinické a ekologické aspekty výskytu hantavirových infekcí.
- cílená vyšetření zaměřená na etiologii dilatačních zánětlivých kardiomyopatií na základě laboratorního vyšetřování metodou PCR ze vzorků myokardiálních biopsií a periferní krve
- Slizniční imunizace chřipkovým virem typu A (grant GAČR)
- spolupráce s Transfúzní službou na studiích zaměřených na testování možnosti využití dalších screeningových metod VHB a VHC u dárců
- zahájení grantového projektu monitorujícího rezistenci Treponema pallidum subsp. pallidum k makrolidovým antibiotikům
- spolupráce na studii Infekční kliniky FN Bulovka u pacientů v péči AIDS centra FN8
- NRL pro dezinfekci a sterilizaci provádí analýza stavu, povahy a monitorování rezistence lékařsky významných mikroorganismů k dezinfekčním přípravkům používaným v ČR.

(testování různých kmenů mikroorganismů izolovaných z prostředí a klinického materiálu)

- grant (Min. průmyslu): Název projektu: Vývoj a praktické testování biocidních přípravků směřujících ke zvýšení jejich účinnosti a rozšíření možnosti použití Event. č. projektu: FR-TI1/177
- projekt MŠMT – 2B08009: 2008-2011 Minimalizace negativních efektů působených synantropními obratlovci a deratizací na lidské zdraví a životní prostředí.
- projekt MZe: Komplexní metoda ochrany obilovin a mlýnských výrobků před skladištními hlodavci a členovci se zvýšeným podílem automatizace procesů.
- projekt MŠMT-2B08009: 2008–2011: Minimalizace negativních efektů působených synantropními obratlovci a deratizací na lidské zdraví a životní prostředí
- projekt IGA: sekvence meningokoků, studium vhodnosti MenB vakcíny pro ČR
- zahájení grantového projektu IGA NT 12493-3/2011 Virologická a genetická charakteristika viru chřipky typu A ve vztahu k závažnosti onemocnění
- NRL pro chřipku připravuje sekvenování vybraných izolátů chřipkových virů
- ukončení grantového projektu IGA MZ ČR NR/9642-4/08 Evoluce oxacilin rezistentních *Staphylococcus aureus* (MRSA) v ČR a její důsledky
- ukončení grantového projektu IGA MZ ČR NS/9643-4/08 Přítomnost enzymů sortám B, C a D u klinických izolátů *Streptococcus pneumoniae* a její vliv na virulenci rezistenci k antibiotikům.
- ukončení grantového projektu IGA MZ ČR NS/9717-4/08 Nozokomiální enterobaktérie produkující betalaktamázy v České republice a jejich klinický význam.
- dále probíhá společní účast na projektu IGA NT 11032-6/2010 Analýza mobilních genetických elementů nesoucích geny metalo-beta-laktamáz v ČR.
- v rámci grantových projektů GAČR (310/08/1747 a 203/09/0256) a mezinárodní spolupráce s univerzitami v Leidenu, Gentu a Pasteurovým ústavem v Paříži: publikačně doložené výsledky zahrnují popis dvou nových, lékařsky významných, druhů rodu *Acinetobacter* (*A. berezinae* a *A. guillouiae*), identifikaci multirezistentních klonů *P. aeruginosa* rozšířených v nemocnicích ČR, identifikaci a popis genetických struktur (tzv. ostrovů rezistence) zodpovědných za šíření lékové multirezistence u *Acinetobacter baumannii* a vypracování metody MLST pro tento druh
- ukončení řešení zahraničního projektu EHP/Norsko (www.sekvenace.cz)
- řešení zahraničního grantu s problematikou účinnosti microenkapsulovaných biocidních přípravků na různé skupiny zdravotně významného hmyzu
- projekt IGA č. NT11425-5/2010 Mapování přírodních ohnisek zoonóz přenosných na člověka v ČR a jejich změny ovlivněné modifikacemi klimatu v letech 2011 - 2014.
- projekt GAČR č. P209/11/1985, Časové a prostorové charakteristiky vazeb mezi počasím a nemocností na kardiovaskulární choroby. (Spoluřešitel CEM) 2011 -2014

3.1.3.5. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

- měsíční vydávání tištěné a webové formy věstníku Zprávy epidemiologie a mikrobiologie
- přednášky, konzultace, praktická výuka, organizace pracovních schůzek a seminářů, sdělení pro média
- jednodenní odborná konference – Konzultační dny jednotlivých NRL
- postgraduální výchova v oblasti virových onemocnění lidského plodu a novorozence

- pravidelná přednášková činnost v rámci postgraduálního vzdělávání pro LF UK a IPVZ (přednáška pro bakaláře 3. LF, stáže pro atestanty)
- konzultace a praktická výuka pracovníků mikrobiologických laboratoří, stáže pro začínající pracovníky, přednášková činnost na seminářích a konferencích pro odbornou veřejnost, přednášková a školící činnosti pre- i postgraduální v rámci IPVZ a odborných společností ČLS JEP
- přednášky pro praktické lékaře
- metodické řešení praktického dopadu vyhlášek č. 143/2008 Sb. a č. 422/2008 Sb.
- provádí metodicky vedení hygienické služby, školení v oboru, konzultační činnost, poradenství pro laickou veřejnost
- významná komunikace s médii

3.1.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

- činnost pro zdravotní pojišťovny
- aktivity ve funkci SRL WHO/IUATLD
- NRL pro enteroviry je akreditována v rámci sítě NRL WHO jako Národní referenční laboratoř pro polioviry
- příprava a hodnocení vzorků pro EHK organizované SZÚ
- NRL jsou akreditovány ČIA podle ČSN EN ISO/IEK 17025 a ČSN EN ISO 15189
- Národní referenční laboratoř pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19 byla mezinárodně certifikována (EQAS Instant) v oblasti detekce DNA parvoviru B19 a sérologického průkazu specifický spalničkových, zarděnkových, parotitických a parvovirových B19 IgG a IgM protilátek a získala plnou mezinárodní akreditaci v rámci sítě Národních referenčních laboratoří WHO pro spalničky a zarděnky
- spolupráce s National Centre of Reference of Whooping Cough and other Bordetellosis (Institut Pasteur).
- účast v mezinárodních projektech: EMGM, EU-IBD labnet, EMERT
- úspěšná účast v mezinárodní kontrole kvality molekulární charakterizace *N. meningitidis* a bezkultivační detekce *N. meningitidis*, *H. influenzae*, *S. pneumoniae* – organizováno projektem EU-IBD labnet financovaným z ECDC
- The WHO/IUATLD Global Project on Antituberculosis Drug Resistance, European Surveillance of Multidrug Resistant Tuberculosis, Extensive Drug Resistance in TB, Global Survey of Drug Resistance Patterns Among MT Isolates from Supranational Reference Laboratories
- účast v mezinárodních úkolech na úseku kontroly infekčních nemocí v programu WHO EURO: „Eliminace nezavlečených spalniček“, „Certifikace eliminace spalniček“, „Snížení incidence příušnic“ a „Snížení incidence vrozených zarděnek“
- účast zástupce NRL pro chřipku na jednání otevřené pracovní skupiny při WHO (OEWG) zaměřené na vyřešení problematiky sdílení a poskytování chřipkových kmenů s možným pandemickým potenciálem, finalizace materiálu pro WHA v květnu 2011
- spolupráce s WHO referenčním centrem pro enteroviry v Helsinkách při sledování antigenních změn izolovaných kmenů poliovirů
- spolupráce s WHO referenčním centrem pro chřipku v Londýně při sledování rezistence chřipkových kmenů na antivirové preparáty
- spolupráce s ECDC v projektech EDSN a EUVAC.NET

- participace na mezinárodním projektu SIALON – surveillance HIV a syfilis a validace nových metodik pro průkaz těchto infekcí ve slinách
- Zavádění nových metodik testování biocidů
- placené expertízy oddělení DDD hodnotí účinnost biocidních (mikrobicidních, virucidních, fungicidních a insekticidních) přípravků před jejich uvedením na trh (zákon č. 120/2002 Sb.) a účinnost sterilizátorů. Počet expertiz celkem 48.
- aktivní publikační činnost v recenzovaných a impaktovaných časopisech (více jak 40 prací za rok 2011)

3.2. Centrum hygieny práce a pracovního lékařství

Vedoucí centra: MUDr. Beatrice Dlouhá

Pracovní tým: průměrný počet pracovníků v roce 2011 odpovídal 56,6 přepočteným úvazkům. Lékaři tvořili 26 %, zdravotničtí pracovní-nelékaři 44 %, jiní odborní pracovníci ve zdravotnictví a nezdravotničtí pracovníci 30 %.

3.2.1. Poslání Centra

Centrum hygieny práce a pracovního lékařství SZÚ (dále také „CHPP“) působí jako vědecko-výzkumná a expertní základna Ministerstva zdravotnictví a státního zdravotního dozoru v oblasti ochrany a podpory zdraví při práci. Zabývá se zejména hodnocením rizika vlivu chemických, fyzikálních i psychosociálních faktorů práce a pracovního prostředí na zdraví člověka a možnostmi ochrany před tímto působením.

3.2.2. Programové priority v roce 2011

Zahrnovaly spektrum činností od složitých laboratorních analýz v rámci vědecko-výzkumné, referenční a expertizní činnosti, přes zpracovávání podkladů a analýz k nejrůznějším, odborně náročným problémům, až po účast na transpozici legislativy EU v oblasti BOZP do národního právního systému ČR a její implementaci do praxe.

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 celé řady právních předpisů. Mezi nejvýznamnější patřily:

- nařízení EU k uvádění biocidních přípravků na trh
- směrnice EU o zařazení a rozhodnutí o nezařazení biocidních účinných látek do přílohy I směrnice 98/8/ES
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích
- novela zákona č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh, a jeho prováděcích předpisů
- novela zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví;
- novela zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči
- novela zákona č. 266/2006 Sb., o úrazovém pojištění zaměstnanců

- novela nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- vypracování nového seznamu jedů pro novelu nařízení vlády č. 467/2009 Sb.
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nařízení vlády č. 114/2011 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
- vyhláška o náležitostech poskytování informací o některých nebezpečných chemických směsích a detergentech, formě jejich elektronické podoby a datovém rozhraní
- vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických látek
- novela 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.
- novela 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.
- vyhláška č. 104/2012 Sb., o posuzování nemocí z povolání
- vyhláška o pracovnělékařských službách
- vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin
- vyhláška č. 33/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- vyhláška o předávání osobních a dalších údajů do Národního zdravotnického informačního systému
- vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických látek;
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Metodický pokyn Hygiena rukou při poskytování zdravotní péče
- Metodické opatření MZ č. 11/2011, kterým se stanoví střední stupeň závažnosti poškození ulnárního nervu v lokti

3.2.3.2. Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

V rámci CHPL působilo v roce 2011 celkem 9 národních referenčních laboratoří či pracovišť.

- Národní referenční centrum pro průmyslové chemické látky mj. vypracovalo 23 toxikologických posudků pro 51 směsí ve formě placených expertíz, 6 posudků pro MZ a 9 posudků pro ostatní orgány.
- Národní referenční centrum pro pesticidy vypracovalo celkem 170 toxikologických posudků jako placených expertíz v hodnotě 9,4 milionu Kč. Od 14. 6. 2011 se započalo s hodnocením podle přímo použitelných předpisů EU.
- Národní referenční laboratoř pro analýzu toxických plynů v ovzduší pracovišť mj. posuzovala expozici cyklohexanonu a 2-propanolu na pracovišti při kompletaci žárovek pro automobilový průmysl. Měřila a posuzovala technický prostor, kde se v minulosti nacházela kapalná rtuť a kde se dnes uvažuje o rekonstrukci na bytové prostory.

Provedla měření expozicím ethylenoxidu v sterilizovných zdravotnického materiálu a měření expozice inhalačnímu anestetiku isofluranu na operačních sálech.

- Národní referenční laboratoř pro měření a posuzování hluku v pracovním prostředí a vibrace mj. vyvinula původní metodiku k měření vibrací u šesti typů kousátek určených pro děti ve věku 0 až 3 roky. Ve zkušebně vibrací byly organizovány mezilaboratorní porovnávací zkoušky pro laboratoře autorizované či akreditované k měření hluku a vibrací přenášených na člověka, kterých se zúčastnilo 14 laboratoří.
- Národní referenční laboratoř pro prašnost a mikroklima v pracovním prostředí prováděla měření a hodnocení mikroklimatu, prašnosti, vzduchotechnických parametrů, osvětlení, CO₂, tepelné a chladové zátěže a posouzení účinnosti větrání na pracovištích i v obytných prostorách, dále hodnocení výrobků pro úpravu vnitřního prostředí budov, 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 a měření mikroklimatu, osvětlení, prašnosti, koncentrací CO a CO₂ v ovzduší a vybraných ergonomických parametrů v lokomotivách a speciálních drážních vozidlech Českých drah. Bylo zajištěno 5 auditů zkušebních laboratoří u žadatelů o autorizaci.
- Národní referenční laboratoř pro neionizující elektromagnetická pole a záření provedla řadu měření, výpočtů a hodnocení expozice v komunálním i pracovním prostředí. V oblasti nízkých frekvencí se jednalo především o hodnocení expozice u elektrického sváření. V oblasti vysokých frekvencí se převážná část hodnocení týkala základnových stanic pro mobilní komunikaci. Byla provedena řada výpočetních hodnocení expoziční situace v okolí intenzivních optických zdrojů a měření pro Českou informační agenturu životního prostředí CENIA. Ing. Jelínek se jako expert ČR účastnil jednání pracovní skupiny pro sociální otázky pořádaných Radou Evropy, kde se připravovala Směrnice na ochranu zdraví zaměstnanců před neionizujícím zářením. NRL se v rámci připomínkového řízení vyjadřovala k 10 normám typu ČSN.
- Národní referenční pracoviště pro biologické monitorování expozice chemickým látkám v pracovním prostředí provedlo validaci nových analytických postupů pro biologické expoziční testy - stanovení kyselin alkoxyoctových v moči osob exponovaných příslušným alkoxyethanolům, stanovení 2-hydroxyethylvalinového aduktu v globinu jako biomarkeru chronické expozice ethylenoxidu. Méně obvyklé BET zahrnovaly biologické monitorování expozice cyklohexanonu a trichlorethylenu. NRL byla zapojena do systému kontroly kvality okružních vzorků pro biologické monitorování organizovaného univerzitou v Erlangenu. Byly provedeny referenční analýzy na monitorování expozice N,N-dimethylformamidu, toluenu, xylenu, styrenu, benzenu, sirouhlíku, alkoxyethanolům, 4,4'-methylendifenylidiaminu a 4,4'-methylendifenylidiiisokyanátu. Pracovníci NRL dále prováděli chemické analýzy pro Oddělení toxikologie in vitro a Oddělení laboratoří biomedicíny.
- Národní referenční pracoviště pro expozice organickým chemickým látkám poskytovalo konzultace k odhadu toxicity výpočtem nebo z výsledků alternativních metod testování. Práce se soustředila zejména na specifické využití výpočtových metod pro odhad nebezpečnosti a při odhadu rizik výpočtem pomocí validovaných počítačových programů, zvláště programu HAZARDEXPERT SYSTEM. Je zapojeno do činnosti skupiny expertů pro validaci modelů QSAR pro legislativní využití při OECD a JRC EC.
- Národní referenční pracoviště pro fyziologii a psychofyziologii práce se mj. zabývalo hodnocením ergonomických rizik vedoucích k poškození pohybového aparátu a sjednocením hygienických kritérií pro přiznávání některých nemocí z povolání.

Vypracovává znalecké posudky v rámci odvolacích řízení při posuzování nemocí z povolání. Provádí ověření podmínek vzniku nemoci z povolání. Byla posuzována pracovní zátěž a ergonomie vytipovaných pracovišť České pošty a operačních středisek Českých drah. Řešena byla problematika sjednocení postupu při kategorizace prací na některých typech prací. V oblasti psychologie práce byly poskytovány konzultace pro pracovníky ve školství, na operátorských pracovištích Českých drah aj.

3.2.3.3. Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek 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 expozic měřené výskytem nemocí z povolání, resp. ohrožení nemocí z povolání, jsou sledovány v Národním registru nemocí z povolání.

- KAPR: Bylo poskytnuto 5 konzultací ke kategorizaci prací, z nichž a nejnáročnější byl požadavek na informaci o rizikových pracích ve Škodě Auto. Průběžně byl aktualizován číselník chemických látek o nové hodnoty PEL a o NPK-P doporučené Komisí PEL.
- REGEX: Byla sestavena databáze 9 194 osob profesionálně exponovaných karcinogenům. Od roku 1973 do roku 2011 se v kohortě vyskytlo celkem 394 zhoubných novotvarů a zemřelo 280 osob.
- Národní registr nemocí z povolání: V roce 2011 bylo ohlášeno 1 266 případů profesionálních onemocnění (1 209 případů nemocí z povolání a 57 případů ohrožení nemocí z povolání). Přehled lze najít [na internetových stránkách SZÚ](#). Bylo zpracováno 27 analýz dat pro různé subjekty. Byly zahájeny přípravné práce k převedení Registru nemocí z povolání na jednotnou technologickou platformu eREG.

3.2.3.4. Výzkumná činnost

V roce 2011 řešili pracovníci SZÚ v oblasti pracovního lékařství celkem 11 grantových projektů, z toho 7 podporovaných agenturami tuzemskými (IGA MZ 3 projektů, GA MŠMT 2 projekty, GA AV ČR 1 projekt, GA ČR 1 projekt) a 4 mezinárodní projekty podporované Evropskou komisí. Dále byli zapojeni do 7 projektů řešitelných na jiných odborných centrech SZÚ a na dalších projektech řešených v jiných institucích (AV ČR, 1. LF).

Publikováno bylo 72 vědeckých prací z tématického okruhu ochrany zdraví při práci, 6 z nich v impaktovaných časopisech (celkový součet impakt faktorů je 26,598).

3.2.3.5. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Státní zdravotní ústav byl spoluorganizátorem jubilejního 30. Kongresu pracovního lékařství s mezinárodní účastí, který se konal ve dnech 13. – 14. 10. 2011 v areálu SZÚ. Pracovníci CHPPL přednesli na kongresu 20 sdělení a spolupracovali na 6 dalších.

V rámci akreditace pro uskutečňování vzdělávacího programu pro specializační obor pracovní lékařství se na CHPPL školili 2 lékaři v části 3.2.1 vzdělávacího programu, tj. hodnocení pracovního prostředí a pracovních činností a hodnocení zdravotních rizik při práci.

Bylo uspořádáno 6 konzultačních dnů s tematikou pracovní lékařství a hygiena práce, fyzikální faktory pracovního prostředí, fyziologie a psychologie práce, nanomateriály a nanotechnologie z pohledu hygieny práce, podpora zdraví na pracovišti ve velkých a malých podnicích a problematika chemické bezpečnosti na pracovišti.

3.2.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

CHPPL je od roku 1975 sídlem WHO spolupracujícího centra pro pracovní lékařství, které je zapojeno do celosvětové sítě těchto V roce 2011 získalo redesignaci na další 4 roky. V současné době je aktivně zapojeno do „WHO Global Plan of Action on Workers' Health 2008–2017“ dvěma projekty: (1) Lung Function Reduction Associated with Different Levels of Occupational Exposure to Asbestos Particles a (2) Czech National Occupational Health Profile. Indicators of Exposure and of Health Outcomes

Pracovníci CHPPL zastupují Českou republiku v řadě mezinárodní organizací, jako jsou různé pracovní skupiny Evropské komise, EUROSTAT, Committee for Risk Assessment of the European Chemicals Agency, Working Party on Manufactured Nanomaterials, and Expert Group for QSAR při OECD, WHO International Advisory Committee on EMF, Scientific Committee on Emerging Health Risks, European Network Workplace Health Promotion aj.

Komise PEL projednala a doporučila expoziční limity pro 8 látek a připomínky k 25 návrhům SCOEL. Pracovníci CHPPL působí v tripartitní Pracovní skupině pro expoziční limity chemických látek v pracovním prostředí při Radě vlády pro BOZP.

CHPPL spolupracovalo s VÚBP, v.v.i., na řešení projektu „Analýza kontaminace pracovního ovzduší nanočásticemi a stanovení účinnosti osobních ochranných pracovních prostředků pro ochranu dýchadel před účinky nanočástic na pracovištích“.

Více podrobností lze nalézt ve Zprávě o činnosti Státního zdravotního ústavu v oblasti ochrany zdraví při práci za rok 2011 [zde](#).

3.3. Centrum podpory veřejného zdraví

Vedoucí centra: MUDr. Věra Kernová

Pracovní tým: 38,698 pracovních úvazků

3.3.1. Poslání Centra

Zajištění odborné metodické, výzkumné, vzdělávací, referenční, koordinační, expertizní, poradenské a konzultační činnosti v oblasti podpory zdraví. Jedná se zvl. o tvorbu koncepčních materiálů, spolupráci na tvorbě zákonných norem, přípravu stanovisek k zákonným dokumentům a podkladů pro dokumenty zdravotní politiky, spolupráci a přípravu podkladů a stanovisek ke strategiím ochrany a podpory zdraví, účast v odborných komisích a dalších odborných orgánech, účast na jednáních atd. Ve výzkumné činnosti se centrum podílí na řešení národních (IGA, GA ČR, GA AV ČR) i mezinárodních projektů, jakož i na realizaci intervenčních projektů podpory zdraví v rámci NPZ ČR. Vzdělávací činnost je realizována jak účastí vysokoškolských učitelů centra na pregraduální výuce (zvl. na 3. LF UK a FF UK v Praze), ale též vedením projektů postgraduálního doktorského studia a zajišťováním vzdělávacích kursů a seminářů.

3.3.2. Programové priority v roce 2011

Činnost pracovníků centra byla zaměřena především na naplňování hlavní priority práce centra, tj. na podporu zdraví, ve třech hlavních tematických oblastech: v oblasti psychosociálních a behaviorálních determinant zdraví (včetně longitudinálního výzkumu optimálního vývoje člověka), v oblasti rozvoje a uplatnění programů, postupů a strategií

podpory zdraví a primární prevence nemocí a v oblasti podpory zdraví dětí a mladistvých (včetně naplňování programu WHO „Škola podporující zdraví“).

3.3.3. Významné výsledky práce

3.3.3.1. Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

Rozvíjela se spolupráce formou přípravy odborných informací a podkladů pro MZ, MPSV, MŠMT a WHO. Spolupráce byla rozvíjena prostřednictvím účasti na činnosti pracovní skupiny pro tématický okruh " zdravé stárnutí" a "nerovnosti ve zdraví" resortní pracovní skupiny MZ k aktualizaci Zdraví 21 a přípravné skupiny pro aktivity Evropského roku zdravého stárnutí a mezigenerační solidarity a pro přípravu další etapy strategického dokumentu NPPS 2013-17 (Národní plán přípravy na stárnutí) a Focal point WHO pro zdraví Romů, podíl na přípravě vládní Strategie boje proti sociálnímu vyloučení. Byla též realizována spolupráce na přípravě návrhu „Biannual Agreement“ s WHO pro roky 2012 – 2013. Byly zpracovány připomínky k zákonu o zdravotnické záchranné službě, zákonu o zdravotních službách, zákonu o specifických zdravotních službách, vyhláše o zdravotnické dokumentaci a k novelizaci zákona č. 258/2000 Sb. Pracovníci Centra přispěli k naplňování strategie prevence úrazů dětských, dopravních a ve sportu, v oblasti prevence obezity a dalších chronických neinfekčních chorob, výchovy a výuky ve smyslu prevence AIDS a dalších pohlavně přenosných chorob. Pokračovala též spolupráce s MZ – odborem OVZ na tvorbě legislativy, metodických opatřeních a hlavních úkolech hlavního hygienika a vzdělávacích akcích pro pracovníky v terénu. Podařilo se též dosáhnout dalšího upevnování znalostí a poskytování dalších informací školám i výrobcům nábytku v problematice zdravého sezení žáků a prevence vadného držení těla. Centrum získalo akreditaci MŠMT pro 10 vzdělávacích programů pro pedagogické pracovníky v oblasti podpory a výchovy ke zdraví a primární prevence. Pokračovali jsem též v získávání nových členů sítě ŠPZ (16 nových členů), došlo též k založení expertního týmu pro ZŠ v síti ŠPZ. Byla připravena akreditace MŠMT na seminář „Třídní vzdělávací program pro předškolní vzdělávání“. Podíleli jsme se realizací intervenčních aktivit na naplňování Národní strategie prevence dětských úrazů, Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS, Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy, Národní strategie bezpečnosti silničního provozu a rozvoji a implementaci cílů programu WHO Škola podporující zdraví. V rámci spolupráce s NSZM jsme připravovali podklady pro krajskou zdravotní politiku, podklady pro tvorbu expertních zdravotních plánů obcí a měst.

3.3.3.2. Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

Činnost Centra byla zaměřena na prohlubování metodiky přípravy, tvorby a stanovení kritérií hodnocení PPZ realizovaných v rámci dotačního programu NPZ- PPZ, proběhly semináře a kurzy postgraduálního vzdělávání v oblasti podpory zdraví, metodologie komunitní a skupinové prevence neinfekčních onemocnění, semináře pro učitele v programu Škola podporující zdraví atd. V roce 2011 byla pracovníky centra zajišťována organizace a vedení setkání Krajských koordinačních týmů programu ŠPZ, spolupráce s IZIP na růstové části elektronické zdravotní knížky a příprava metodik pro činnost pracovníků KHS v oboru HDM (hodnocení školního nábytku, posuzování lehátek v MŠ, hodnocení hygienických podmínek provozu Lesních mateřských škol. 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.

Součástí odboru jsou dislokovaná pracoviště podpory zdraví v 6ti regionech ČR. Přestože v roce 2010 došlo k snížení počtu pracovníků i počtu pracovišť, zorganizovali a realizovali téměř 400 besed, přednášek a intervenčních setkání pro veřejnost a školy. Uspořádali celkem 79 Dnů zdraví a 10 Dnů bez úrazů. V rámci zdravotní osvěty připravili cca 20 článků do médií a stejný počet rozhlasových a TV pořadů. Výsledky své práce prezentovali na seminářích, konferencích a v odborných publikacích.

3.3.3.3. Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

V roce 2011 byla realizována spolupráce při sběru dat pro studii GYTS – dotazníkové šetření životních zvyklostí a názorů týkajících se kouření a užívání dalších návykových látek ve školách mezi mládeží 12 – 16 let a jejich pedagogy. Dále byla pracovníky centra zajištěna organizace a realizace pilotní části projektu Democophes – distribuce a realizace dotazníkového šetření ke zjišťování životních podmínek a sběr biologického materiálu (vlasy, moč) dětí ve věkových kategoriích 6 – 11 let a jejich matek mladších 45 let. Celkem bylo osloveno 715 rodin, u cca 200 byly vyplněny orientační dotazníky, u 60 následně proběhlo podrobné dotazníkové šetření a odběr materiálu. Pokračovala spolupráce centra v oblasti výzkumu alergií: byla zajištěna distribuce dotazníků 9 pediatrům (6 z Prahy, 3 z Kladna), instruktáž k vyplňování pro věkové kategorie 5, 9, 13 a 17 let (vždy 30 dětí z každé věkové skupiny u všech pediatrů), sběr dotazníků a zadávání údajů do PC. V roce 2011 pokračovala činnost Koordinačního, monitorovacího a výzkumného pracoviště pro implementaci Evropského akčního plánu Evropa bez tabáku a Evropského akčního plánu o alkoholu.

3.3.3.4. Výzkumná činnost

Pracovníci odboru byli v roce 2011 řešiteli nebo spoluřešiteli výzkumných projektů nebo studií v rámci všech národních grantových agentur.

Pokračovalo řešení grantu GA ČR „Longitudinální studium optimálního vývoje“, v roce 2011 byla vyšetřena hlavní část souboru respondentů, zbývající část tohoto souboru bude vyšetřena v roce 2012. Byl ukončen sběr dat v rámci grantu GA ČR „Kognitivní předpoklady zdraví podporujícího chování“. Výsledky byly publikovány v časopise s IF a na vědeckých konferencích v zahraničí.

Byla realizována mezinárodní studie WHO/CDC „Global Youth Tobacco Survey“ zaměřená na prevalenci kuřáctví ve věkové skupině 13-15letých vč. jejich postojů a znalostí o kouření a „Global Health Profession Students Survey“, zaměřená na kuřáctví a postoje studentů k jejich úloze vzorů pro pacienty u studentů třetích ročníků všeobecného lékařství, stomatology, ošetrovatelství a farmacie. Rovněž byla realizována populační studie „Zdraví a škodlivé návyky“, zaměřená na užívání tabáku a alkoholu a byl dokončen výzkum determinant rizikových forem užívání alkoholu v populaci mladých dospělých v ČR a analýza zdravotních, sociálních a psychologických souvislostí (Grant IGA MZ).

Byla realizována další etapa řešení projektu 7. rámcového programu Evropského společenství „Tackling the Gradient: Applying Public Health Policies to Effectively Reduce Health Inequalities amongst Families and Children“. V rámci tohoto programu pokračovalo řešení projektu EU ODHIN (Optimalizace poskytování intervencí v rámci zdravotní péče) zaměřeného na časnou identifikaci problémů s alkoholem a na provádění krátkých intervencí.

Byl dokončen sběr a zadání dat poslední 6. etapy IGA projektu „Semilongitudinální sledování somatického vývoje a úrazovosti dětí“. Byla dokončena realizace grantu IGA MZ ČR „Vypracování metodického pokynu pro hodnocení růstu kojeného dítěte“.

V rámci integrovaných operačních programů EU „Vzdělávání pro konkurenceschopnost“ byly realizovány 2 projekty: „Tvorba a implementace edukačního systému zdravého životního

stylu – podpora pohybové aktivity na školách a školských zařízeních“ (MŠMT 2010–2012), jehož součástí byla realizace mezinárodní studie „Health Behaviour in School-Aged Children: A WHO Cross-National Study a „Systémové nástroje pro ochranu a podporu veřejného zdraví a prevenci zdravotních rizik obyvatelstva“ (MZ 2010–2012).

Ve spolupráci s Endokrinologickým ústavem byla realizována studie WHO „Europe Childhood Obesity Surveillance Initiative“ a pokračovala spolupráce na projektu MZe a ÚZEI „Víš, co jíš“.

Dále pokračovalo řešení projektů EU “ENGENDER - Inventory of good practices in Europe for promoting gender equity in health”, “COMPHP - Developing Competencies for Health Promotion Capacity Building in Europe, “Crossing Bridges – Developing methodologies and building capacity to advance the implementation of HiAP and achieve health equity” a “EQUITY - Action – Join Action on health Inequalities”.

Úspěšně pokračovaly přípravy 26th Conference of the European Health Psychology Society, která se koná poprvé v historii těchto konferencí v ČR v roce 2012.

3.3.3.5. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

V rámci NPZ PPZ byly realizovány semináře pro zdravotníky a další relevantní odborníky na téma časná identifikace problémů s alkoholem a krátké intervence k jejich prevenci ve třech krajích ČR. Aktivní účast na konferenci Škola a zdraví 21 v Brně (přednesena 2 odborná sdělení). Ve spolupráci se Zdravým městem Litoměřice realizován seminář zaměřený na reprodukční zdraví a prevenci vrozeným vývojových vad, poskytnuto interview pro regionální televizi a rozhlas. Byly realizovány 2 intervenční projekty v dotačním programu NPZ – projekty podpory zdraví: „S pohybem každý den“ a „Mysli na mne včas“. Byly vydány letáky „Mysli na mne včas“, které byly distribuovány do vybraných pracovišť praktických lékařů gynekologů. Byly rozvíjeny akreditované vzdělávací programy pro pedagogy – Správnou výživou proti anorexii, Jak se nestát závislákem a uskutečněny tematické semináře k projektům „Mysli na mě včas“ a „S pohybem každý den“. Pokračovaly přednášky a besedy pro žáky, studenty a veřejnost zaměřené na oblast prevence chronických neinfekčních onemocnění, na prevenci obezity, prevenci úrazů dopravních, sportovních, prevenci úrazů dětí, zásady správného stravování, význam nekuřáctví, prevenci pohlavně přenosných chorob atd.

Byly realizovány konzultační dny pro pracovníky KHS v oboru HDM, semináře a konference pro stávající i nové členy sítě ŠPZ (3x kulatý stůl, 2x pro MŠ, Učíme se navzájem). Byl uskutečněn dvakrát seminář pro pedagogy akreditovaný MŠMT „Prevence úrazů a násilí na ZŠ“ a pokračovala též přednášková činnost pro studenty LF, pro pedagogy, pracovníky HS, pro další odbornou i laickou veřejnost. Pracovníci centra zajistili přípravu edukačních materiálů – letáku “Jak hodnotit růst kojenečního dítěte“ a textů pro dopravní výchovu pedagogů a studentů středních škol “Zdroje a příčiny agresivity“.

Pokračovala též realizace interaktivních her „Hrou proti AIDS“, „Jak se nestat závislákem“ a realizace Dnů zdraví pro veřejnost spojená s distribucí zdravotně výchovných materiálů včetně Zdravotně očkovacího průkazu pro děti a mladistvé. Byla provozována bezplatná národní telefonní linka „Help line AIDS“ a internetové poradenství s cílem odborné pomoci v dané problematice. V roce 2011 na linku volalo 2574 lidí, (1410 mužů a 1164 žen), internetových dotazů bylo 467. Preventivní materiály jsou dostupné pouze elektronicky na webových stránkách Národního programu boje proti AIDS www.aids-hiv.cz. V roce 2011 pokračovalo též bezplatné půjčování videopřehledů a videošotů, které se týkají problematiky HIV/AIDS a ostatních pohlavně přenosných infekcí. Tyto pořady se využívají především při různých osvětových akcích a při provádění prevence na školách. Pokračovala též realizace

celonárodního interaktivního projektu „Hrou proti AIDS“. Hra se skládá z pěti stanovišť, na kterých „hráči“ (žáci a studenti) plní různé úkoly zaměřené na prevenci HIV/AIDS, pohlavně přenosné infekce a další úkoly spojené s touto problematikou. Mezi významné preventivní aktivity v oblasti HIV/AIDS patří nový projekt Školní informační kanál, jehož cílem je informovat co nejširší skupinu mladých lidí prostřednictvím video spotů na téma HIV/AIDS. Celkem bylo vyrobeno a odvysíláno 7 video spotů. Každý video spot byl ve školách 2-6x denně opakován.

3.3.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

V roce 2011 byly zajišťovány činnosti vyplývající z pozice kontaktní osoby s 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 21, národní delegát za ČR v rámci EHPS (European Health Psychology Society), předseda výboru Sekce psychologie zdraví ČMPS, člen Scientific Committee of the European Congress of Psychology. Z pověření MZ pokračovalo zapojení pracovníků do činnosti „Evropského fóra alkohol a zdraví“ EC.

Součástí odborné práce bylo též zpracování odborných stanovisek pro předkládané projekty výzkumných agentur GAČR a IGA. Průběžně byly poskytovány konzultace pro odbornou i laickou veřejnost v oblasti podpory veřejného zdraví, především v oblasti zvládání zátěže a stresu, 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.

3.4. Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti

Vedoucí: MUDr. Dagmar Jírová, CSc.

Pracovní tým: 58,936 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, technickou asistenci v přípravě legislativních a normotvorných dokumentů pro MZ a ÚNMZ. **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 prostředků, 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, 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 prostředků. V oblasti PBU (kosmetické prostředky, výrobky pro děti do 3 let) se pracovníci podíleli na odborném a metodickém vedení orgánů ochrany veřejného zdraví při výkonu běžného i cíleného státního dozoru, který byl zaměřený na přírodní a bio kosmetiku, včetně dozoru pod systémem RAPEX. Pracovníci spolupracují s kontrolními orgány členských zemí EU při

státním cíleném dozoru formou expertiz při stanovení SPF a UVA-PF u prostředků na ochranu proti slunečnímu záření (Institute of Public Health of the Republic of Slovenia). V oblasti kosmetických prostředků spolupracují rovněž se spotřebitelskými organizacemi ČS EU (L'INSTITUT NATIONAL DE LA CONSOMMATION, Francie) při hodnocení funkčních vlastností kosmetických prostředků.

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. Prestižní je členství ve Vědeckém výboru ESAC ve výzkumném středisku Evropské komise (JRC) pro alternativní toxikologické metody (ECVAM) a řešení výzkumných projektů v oboru alternativních toxikologických metod a toxikogenomiky. Centrum se podílí na řešení nejen národních (IGA, GAČR, TAČR nebo MŠMT), 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, Unie kosmetiček) a významně participovali na tvorbě národních informačních systémů MZ k výkonu dozoru.

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 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 prostředků, kontrolu výrobků určených pro styk s potravinami nebo mikrobiologická vyšetření a participují na společných výzkumných úkolech.

Součástí **Oddělení pro speciální druhy potravin a mikrobiologii PBÚ** je Národní referenční laboratoř pro aditiva v potravinách a dále Národní referenční laboratoř pro mikrobiologii potravin, PBU a prostředí. K základním činnostem patří poskytování služeb v ochraně veřejného zdraví v oblasti chemické a mikrobiologické bezpečnosti potravin a kosmetických prostředků. Jedná se zejména o hodnocení možného zdravotního rizika pocházejícího z kontaminujících látek anebo přirozeně se vyskytujících toxinů jako součást bylinných extraktů. Laboratoře pracují v systému akreditace a účastní se každoročně mezinárodních porovnávacích zkoušek. 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 prostředky.

V roce 2011 bylo v **Oddělení alternativních toxikologických metod** ustaveno nejen Národní kontaktní místo ČR pro alternativní metody k pokusům na zvířatech, které je součástí sítě PARERE Evropské komise, ale zároveň NRL pro experimentální imunotoxikologii byla nominována za ČR jako vhodná laboratoř pro validaci alternativních metod do sítě NETVAL Evropské komise. Toxikologické zkoušky zahrnují jak konvenční metody ve smyslu redukce a zcitlivění metod, tak progresivní alternativní metody v modelových biologických systémech *in vitro* (metody QSAR, buněčné, tkáňové a orgánové kultury) 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 a spolupracovali při schvalování projektů pokusů v rámci rezortní komise MZ. Laboratoř genetické toxikologie prováděla rozsáhlé biologické monitorování u osob profesionálně exponovaných mutagením 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 a diagnózy nádorových onemocnění. V rámci výzkumné činnosti bylo v roce 2011 řešeno 7 grantových projektů, z nichž 4 byly ukončeny závěrečnou zprávou, a v soutěžích s počátkem řešení v roce 2012 byly získány 3 nové grantové projekty. Navíc se toto oddělení stalo součástí Centra excellence: Centrum interakcí potravních doplňků s léčivy a nutrigenomiky uděleného GAČR na roky 2012-2018.

NRL pro materiály určené pro styk s potravinami a pro výrobky pro děti do 3 let je trvalou součástí řetězce referenčních laboratoří Evropské komise a zúčastňuje se akcí Evropské komise koordinovaných JRC. **Oddělení pro chemickou bezpečnost výrobků** provádí související fyzikální a chemické zkoušky a ověřuje přítomnost a koncentraci rizikových regulovaných chemických látek v PBU, stavebních materiálech a dalších výrobcích. Mimo jiné zajišťuje harmonizaci požadavků nového Nařízení komise (EU) č. 10/2011 o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami ve formě Nařízení komise (EU) č. 1282/2011 a Nařízení komise (EU) č. 321/2011 týkající se omezení používání bisfenolu A v plastových kojeneckých láhvích.

Oddělení biomedicíny a welfare pokusných zvířat provádí chemické a biologické metody včetně kožních testů ve skupinách dobrovolníků ke stanovení bezpečnosti a funkce u výrobků určených spotřebitelům jako jsou kosmetické prostředky, hračky, výrobky pro děti do 3 let a další spotřební výrobky, u zdravotnických prostředků, chemických látek a přípravků. Pracoviště welfare pokusných zvířat SZU zajišťuje odborné zázemí pro výzkumnou a referenční činnost ostatních pracovišť SZU, např. CEM, CHPPL, a jiných spolupracujících výzkumných institucí, jako ÚHKT, AV ČR nebo SÚKL, při výzkumu onkologických a kardiovaskulárních onemocnění. V rámci veterinárních služeb je provozováno referenční akreditované uživatelské a chovné zařízení pokusných zvířat 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 2011

- 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;
- Expertizní činnost.

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, alternativních toxikologických metod;
- Odborná stanoviska k tradičním i novým složkám speciálních druhů potravin sloužící jako podklad pro správní řízení úřední kontroly;
- Vytváření podkladů pro intervenční programy a kampaně stanovené Evropskou komisí u PBU a dalších výrobků, odborné a metodické zázemí pro rutinní a cílený dozor OOVZ;
- Zastupování ČR v orgánech Evropské komise a Rady Evropy, účast v odborných výborech a pracovních skupinách;
- Příprava a hodnocení odborných posudků Výboru pro hodnocení rizik (Risk Assessment Committee) Evropské chemické agentury (European Chemical Agency), týkajících se harmonizovaného značení (CLP), povolování (Authorisation) a restrikce (Restriction) chemických látek a přípravků;
- Spolupráce na provozu mezinárodních informačních systémů o nebezpečných výrobcích (RAPEX) a zpracování odborných podkladů pro hlášení o nebezpečných výrobcích v ČR;
- Odborná stanoviska, laboratorní zkoušky a posudková činnost jako podklad pro činnost MZ, OOVZ a další orgány státní správy v oblasti PBU a dalších spotřebních výrobků a při schvalování projektů pokusů na zvířatech;
- Normotvorná činnost ve spolupráci s ÚNMZ, činnost Centra technické normalizace pro kosmetické prostředky;
- 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, 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 prostředky, 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 tolerance u látek a materiálů přicházejících do styku s lidským organismem prostřednictvím kůže anebo sliznic;
- Činnost Národního referenčního centra pro kosmetiku se zaměřením na implementaci a validaci metod *in vivo* a *in vitro* na stanovení potenciálu dráždivosti, sensibilizace a fotoprotekce u výrobků určených spotřebiteli;
- 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 (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

- NS/9648-4/08: Hodnocení zdravotních rizik toxicity pro kůži alternativními toxikologickými metodami *in vitro*
- NS/9802-4/08: Semilongitudinální sledování somatického vývoje a úrazovosti u školních dětí
- IGA ČR Projekt č. NS/9647-4 Vztah mezi kvantitativním složením a akutní toxicitou binárních a ternárních směsí
- MŠMT Projekt č. 2B08075: QSAR Model pro odhad toxicity směsí
- GAČR, projekt č. 525/09/0102: Bioakumulace prvků vzácných zemin zelenými řasami, vliv na jejich fyziologii a buněčný cyklus
- IGA č. NS/9799-4/08: Sledování účinnosti léčby karcinomu prsu v závislosti na expresních profilech v nádorové tkáni
- IGA č. NS/9803-4/08: Resistence nádorů prsu a ovarií na cytostatika vyvolaná ABC transportéry a vztah kinesinů k prognóze a predikci vývoje nemoci
- IGA č. 10230-3/09: Racionalizace strategie onkologické léčby radikálně neoperabilních jaterních metastáz kolorektálního karcinomu
- GAČR č. 310/07/1430: Molekulární a genetické charakteristiky sporadických nádorů tlustého střeva a konečníku sledované v české populaci
- GAČR č. 301/09/0362: Úloha kaspázy 2 v indukci apoptózy taxany u buněk nádorů prsu
- GAČR č. P304/10/1286: Oprava DNA a sporadická forma rakoviny tlustého střeva a konečníku

- IGA č. NT/12025-4/2011: Molekulárně biologická a histopatologická charakteristika lymfocytů infiltrujících tumorózní tkáň jako nástroj predikce rizika časně recidivy kolorektálního karcinomu
- GAUK č. 15109: Úloha genů biotransformace a oxidativního stresu v predikci a léčbě karcinomu kolorekta, Ing. Ivona Hlavatá (hlavní řešitel), doba řešení: 2009–2011
- TAČR č. TA01010613: Vodné nanodisperze pro funkční povrchové úpravy

3.4.3.5. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

- Postgraduální výchova v ochraně a podpoře zdraví (akreditovaný program SZÚ a doktorské studium v oboru Biomedicína – preventivní medicína)
- Semináře hodnocení rizik u PBU pro OOVZ organizované NCONZO
- Semináře MŠMT- Prevence úrazových rizik u dětí
- 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)
- Konference o laboratorních zvířatech
- Moravské dny hygieny výživy – seminář pro HS;
- Přednášky na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, studijní obor Technologie tuků, detergentů a kosmetiky
- Přednáška na UK: Alternativní metody v toxikologii
- XXX. kongres pracovního lékařství s mezinárodní účastí v Praze;
- 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 NCONZO: "Nové poznatky a trendy ve výzkumu karcinomu prsu"
- Akce v rámci celoživotního vzdělávání zdravotnických pracovníků, např. na kurzu IPVZ č. 220312101
- 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
- 8th World Congress on Alternatives and Animal Use, Montreal, Kanada
- International Toxicology of Mixtures Conference, Arlington, USA
- Konference (mezinárodní) „Vitamins“ – aktivní účast

3.4.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

- Oponentní činnost (Peer Review) pro mezinárodní orgány (Evropská komise, ECVAM), národní a mezinárodní grantové agentury, pro diplomové i doktorské práce a články do odborných časopisů (Peer Review);
- OECD - Peer Review Panel on LABCYTE EPI-MODEL 24 *in vitro* test method for the assessment of skin irritation potential of chemicals;
- OECD - Skin Irritation and Corrosion Expert Group, Berlin;
- 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), Institute of Public Health of the Republic of Slovenia (Slovinsko);
- Working group for flavouring – člen pracovní skupiny;
- Konzultace poskytované pracovníkům MZ, KHS a ZÚ v oblasti laboratorních zkoušek a hodnocení zdravotních rizik u PBU;
- Členství v podborové komisi Grantové agentury ČR, POK 310;
- 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 mutagenезu vnějším prostřednictvím Československé biologické společnosti, Výbor Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, Podborová komise Grantové agentury ČR, POK 310, 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), ČLS JEP (Česká lékařská společnost).

3.5. Centrum zdraví a životního prostředí

Vedoucí centra: MUDr. Helena Kazmarová

Pracovní tým: 31 zdravotnických a 8 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 Informační systém (IS) PiVo, který slouží jako základ sběru a hodnocení dat o kvalitě vody v ČR. Součástí centra je pracoviště analýzy stopových prvků, které provádí analýzu 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 ve spolupráci s pracovišti CZŽP i dalších center SZÚ.

3.5.2. Programové priority v roce 2011

Mezi hlavní programové priority centra patřilo:

- Dokončení transpozice nových legislativních předpisů EU (Bathing Water Directive).
- Vypracování pravidelných zpráv o kvalitě vod pro Evropskou komisi (koupací vody za sezonu 2011, pitné vody za období 2008-2010).
- Zpracování souborných informací o ochraně zdraví s ohledem na působení látek z ovzduší pro odborníky i veřejnost (Zpráva MZSO 2010, zpráva o zdravotních rizicích ze znečištění ovzduší v České republice do informační zprávy MŽP pro vládu ČR, hodnocení zdravotních rizik z venkovního ovzduší pro Moravskoslezský kraj a pro hl.m.Prahu).
- Dokončení projektu sledování zbytků humánních léčiv v pitných vodách ČR a popularizace jeho výsledků a první práce na projektu o metodických přístupech pro kontrolu a hodnocení povrchových vod ke koupání.
- Dokončení projektu, který měl za cíl vypracovat metodiky ke zdokonalení podkladů o znečištění ovzduší pro zpracovávání odhadů zdravotního rizika, řešení evropského projektu SINPHONIE sledujícího vnitřní ovzduší ve školách a zdraví dětí.
- Zpracování technických podkladů pro novely zákona a prováděcích vyhlášek v oblasti půdy a odpadů.
- 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.
- Zpracování podkladů pro revizi materiálů EU – Environment Waste Management – Review of the European List of Waste and Review of the Hazardous Properties Waste.

3.5.3. Významné výsledky práce

3.5.3.1. Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V průběhu roku 2011 se centrum podílelo na dokončení národní transpozice evropské směrnice o koupacích vodách (2006/7/ES) a to jak formou připomínkových návrhů k novele zákona o ochraně veřejného zdraví, tak formou úprav nové prováděcí vyhlášky, včetně vyhodnocení připomínkového řízení a přípravy podkladů pro metodický návod hlavního hygienika k této problematice. Odborníci centra dále uplatňovali zdravotní hlediska při spolupráci na implementaci směrnic EU do legislativy v oblasti odpadů (odpad – neodpad, energetické odpady, nebezpečné odpady).

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 spolu s pracovníky Umweltbundesamt (SRN) vedli jednu z pracovních oblastí (Small scale water supply and sanitation). 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 ČR a v zastoupení za MZ.

3.5.3.2. Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

V rámci centra působí tři národní referenční laboratoře či centra. Jejich metodická a referenční činnost byla realizována především zpracováváním odborných stanovisek a posudků, poskytováním osobních a písemných konzultací, formou systematického vzdělávání v SZÚ, IPVZ, NCO NZO, semináři ČIŽP a krajských úřadů a účastí na seminářích organizovaných jinými subjekty.

NRL pro venkovní ovzduší v roce 2011 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. Podány byly 3 návrhy grantů. 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 autorizována MŽP v oblasti venkovního ovzduší. V roce 2011 pracoviště ovzduší (součást ESPT SZÚ) uskutečnilo 8 mezilaboratorních porovnávacích testů (SO₂, NO_x, kovy, formaldehyd, PAU a VOC) zahrnujících stanovení v různých typech prostředí. Na základě požadavku MZ se NRL pro venkovní ovzduší, jako metodické centrum, zapojila na konci roku 2011 do řešení problematiky spojené s potenciální expozicí azbestu ve školách a školských zařízeních, kdy byl na rok 2012 připraven seminář pro pracovníky ZÚ a KHS a rozpracován metodický návod pro realizaci mimořádného dozoru OOVZ ve školách.

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. Počet písemných stanovisek (včetně e-mailových) v roce 2011 byl téměř 300 (z toho pro MZ a KHS či ZÚ 35 resp. 30 stanovisek), počet osobních a telefonických konzultací byl v řádu tisíců. NRC pro pitnou vodu zpracovalo metodický návod k bezpečnému zásobování letních táborů pitnou vodou nebo stanovisko k plavání kojenců a batolat. Uspořádáno bylo 10 různých programů zkoušení způsobilosti pro hygienické a vodohospodářské laboratoře zaměřené na chemické, mikrobiologické i hydrobiologické ukazatele pitných a koupacích vod a rovněž na jejich vzorkování.

NRC pro hygienu půdy a odpadů se zaměřilo především na posuzování technologií a výrobků v oblasti odpadů, včetně hodnocení jejich vlivů na zdraví, posuzovalo nebezpečné vlastnosti odpadů a zabývalo se odpady ze zdravotnických zařízení. Mimo své běžné konzultační, posudkové a vzdělávací činnosti zpracovalo:

- Návrh metodického doporučení pro nakládání s odpady ze zdravotnictví určené pro malá zdravotnická zařízení;

- Návrh metodického doporučení pro nakládání s odpady vznikajícími při domácí ošetrovatelské péči;
- Návrh metodického pokynu Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví k nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení a jim podobných zařízení;
- Metodické podklady pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů v důsledku zavedení Nařízení (ES) 1272/2008.

Pracoviště Analýzy stopových prvků v roce 2011 zpracovalo 1767 vzorků a provedlo celkem 3838 analýz prvků v rozličných maticích (pitné vody a vodné výluhy, aerosol, biologický materiál - moč, krev, tkáň, vlasy, kosmetické výrobky). Pracoviště se zúčastnilo celkem 8 mezilaboratorních porovnávání zkoušek se 100 % úspěšností. Nově se zúčastnilo mezilaboratorních porovnávacích zkoušek pro kosmetické výrobky (LGC Standards 1 vzorek rtěnky, 4 analyty).

3.5.3.3. Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

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

V rámci subsystému I. Zdravotní důsledky a rizika znečištěného ovzduší je, i ve spolupráci s pracovišti ČHMÚ, dlouhodobě rozpracováván postup zvýšení reprezentativnosti dat o kvalitě venkovního ovzduší získávaných v síti stacionárních stanic. Pro potřeby MZ byla připravena nová koncepce monitorování kvality venkovního ovzduší zahrnující i požadavky na restrukturalizaci měřicí sítě resortu MZ a vybavení měřicích 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.

V rámci subsystému II. Zdravotní důsledky a rizika znečištěné pitné vody byla díky grantové podpoře dokončena několikaletá speciální studie zaměřené na zjišťování zbytků léčiv v pitných vodách (viz kapitola Výzkumné činnosti). Byla zpracována každoroční národní zpráva o kvalitě pitné vody. Centrum celoročně spolupracovalo s MZ na zajištění bezchybného provozu Informačního systému (IS) PiVo, který slouží jako základ sběru a hodnocení dat o kvalitě vody v ČR – jednalo se o konzultace KSRZIS a firmám, které upravují software IS, o dohled nad rutinním provozem, o kontrolu správnosti a úplnosti dat pro zprávu Evropské komisi.

3.5.3.4. Výzkumná činnost

V roce 2011 byl ukončen tříletý výzkumný projekt GAČR „Výskyt a zdravotní rizika zbytků humánních léčiv v pitných vodách“, v jehož rámci byl proveden první plošný screening těchto léčiv v pitných vodách v České republice. Průzkum byl zaměřen na pět látek (naproxen, ibuprofen, diklofenak, karbamazepin a 17 α -ethinylestradiol), u nichž byla na základě zahraničních nálezů a domácí spotřeby léčiv největší pravděpodobnost výskytu. Bylo zjištěno, že na kohoutku u spotřebitele se tyto látky vyskytují naprosto výjimečně a ve stopových koncentracích – z více než 100 vzorkovaných vodovodů pouze ve třech vzorcích ze dvou vodovodů byly nalezeny dvě ze sledovaných látek v koncentraci nad mezí stanovitelnosti (0,5 ng/l): třikrát se jednalo o ibuprofen (0,5 až 1,2 ng/l), jednou o karbamazepin (4,0 ng/l).

V roce 2011 pracovníci centra dále úspěšně ukončili dílčí projekt Hodnocení zdravotních rizik v rámci výzkumného projektu VaV MŽP ČR „SP/1a4/107/07- Zdokonalení a zpřesnění modelování znečištění ovzduší a získání podkladů pro predikci zdravotního rizika. Jedním z výstupů byl Návrh metodického doporučení pro vypracování rozptylových studií, které mají být dále využity pro hodnocení zdravotních rizik.

Pokračovalo řešení Mezinárodní studie znečištění vnitřního ovzduší ve školách a jeho vlivu na zdraví – SINPHONIE. Cílem studie je zhodnotit ovzduší ve školách a zpracovat doporučení pro dosažení jeho vyhovující kvality, případně jeho dalšího zlepšení. Pokračovalo řešení grantu Výzkum technologií a metod odstraňování těžkých kovů platinové skupiny z biologických odpadů a možnosti jejich recyklace FR-TII/494, Využití membrán s nanopóry pro snižování zdravotních rizik VOC z malých vodních zdrojů TA- 01010552, ve spolupráci Geofyzikálním ústavem AV ČR řešení grantu GAČR Magnetická speciace atmosférických částic PM_{1,0} PM_{2,5} a PM₁₀ z míst s různou kvalitou ovzduší (P210/10/0554).

Prvním rokem byl řešen projekt řešený u Technologické agentury ČR „Nové metodické přístupy pro kontrolu a hodnocení povrchových vod ke koupání.“ (TA01020675). Projekt je zaměřen na optimalizaci metod stanovení mikrobiálních indikátorů a sinic a dále na nové způsoby hodnocení (např. QMRA) a zjišťování korelace výskytu patogenních a indikátorových mikroorganismů.

Pracoviště ASP spolupracovalo v roce 2011 svými analýzami na pěti národních a mezinárodních grantech, jejichž řešiteli jsou odborní pracovníci tří různých center SZÚ.

3.5.3.5. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

V rámci postgraduálního vzdělávání Centrum uspořádalo nebo spolupřádalo celkem 10 seminářů (např. tradiční seminář Balená voda) a rovněž každoroční Determinační kurz pro hydrobiologii zaměřený na určování sinic a řas a kurz pro pověřené osoby MZ pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Pracovníci Centra aktivně vystupovali na seminářích, konferencích a kurzech v České republice i v zahraničí, publikovali v odborném tisku. Přednesli přibližně 190 přednášek (v rámci postgraduální i pregraduální výchovy na různých seminářích a konferencích v ČR i zahraničí) a publikovali 49 článků v odborné literatuře.

Je prováděna externí výuka na SŠ, VŠ a postgraduálním vzdělání. Konzultační a dozorová a oponentská činnost pro vypracovávání bakalářských, diplomových a doktorandských prací. V roce 2011 bylo na Centru 8 diplomantů a 1 bakalář.

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

3.5.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

V rámci expertizního posuzování zdravotní bezpečnosti výrobků a chemických látek, určených pro styk s pitnou vodou, bylo posouzeno 35 skupin výrobků a 6 dezinfekčních přípravků. V rámci expertizní činnosti bylo vyšetřeno více než 350 vzorků vod. Odborní pracovníci vypracovali v roce 2011 celkem 116 expertních a odborných vyjádření k otázkám hygieny ovzduší, které zahrnují i zpracování 2 93 vzorků vnitřního a venkovního ovzduší.

Pracovníci Centra se podíleli na řešení projektu STOP-PRACH a průběžných výstupech, hodnotili žádosti pro nakládání s GMO.

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 27– 29 pracovníků (skutečný fyzický stav v průběhu roku)*

3.6.1. Poslání Centra

Základním posláním centra je odborná práce náležející kompetenčně resortu zdravotnictví, 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. Oddělení hodnocení zdravotních rizik od výkonu kontrolní činnosti je pak požadováno nařízením EPR č. 178/2002. Tyto atributy centrum splňuje. Pracoviště centra má ve své denní odborné náplni především odbornou podporu OVZ v oblasti (1) bezpečnosti potravin, (2) 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 také mezinárodní spolupráci v rámci EU i spolupráci s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi.

3.6.2. Programové priority v roce 2011

Vzhledem k organizačním změnám na SZÚ, které byly realizovány k 1. 4. 2011, se práce na programových prioritách rozvíjela především v druhé polovině roku, aniž by při změnách byla narušena integrita mandatorních činností pro OVZ, 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. Prioritou činností bylo udržet potřebnou odbornou úroveň charakterizace zdravotního rizika ve spojení s dlouhodobou monitorovací činností centra, které je základem pro činnost všech odborných pracovišť. Významnou prioritou byla rovněž agenda přímé podpory OVZ v otázkách týkajících se rozhodování státních orgánů, především MZ, ale v některých případech i MZe ve věcech povinností země vůči závazkům v EU. Šlo především o odborná vyjádření k žádostem přicházejícím na ministerstva z EK a odborných orgánů ČR. Za prioritu byla považována i komunikace s veřejností, výrobci potravin a médií. Nárůst problematiky kvality potravin prudce zvýšil počet požadavků na odborná vyjádření ve věcech, které mohou přímo 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.

3.6.3. Významné výsledky práce

3.6.3.1. Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V průběhu roku 2011 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. Poprvé v historii ČR byla soustředěna data pro kontaminující látky v potravinách ze všech kontrolních organizací v ČR, byla převedena do jednotného formátu a ve spolupráci s EFSA byla předána do jednotné databáze EU k využití pro mezinárodní hodnocení zdravotních rizik (tzv. systém DATEX CZ).

3.6.3.2. Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

Centrum sloužilo i v roce 2011 jako referenční místo OVZ pro systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF). Za rok centrum přijalo přes 1200 e-mailů a technicky z nich zpracovalo 233 jako notifikace případů významných pro OVZ. Narostla především komplexní povaha notifikací, z nichž některé případy vyžadovaly mnohadenní odbornou práci při přípravě podkladů pro komunikaci a řešení případů v praxi.

Centrum je dlouhodobě sídlem pracovní skupiny pro potraviny nového typu (PNT). Bylo připraveno celkem 127 odborných stanovisek k různým žádostem a oznámením podaným v EU a ČR. Stejně jako v dalších oblastech, i u PNT narůstá v některých případech rozsah odborné činnosti tak, že musel být posílen tým, který případy mezinárodního charakteru řeší. ČR má v dané oblasti řadu problémů, protože před vstupem do EU bylo schváleno/notifikováno mnoho případů potravin, které mohou být v EU považovány za PNT.

Koordinační pracoviště pro posuzování geneticky modifikovaných organizmů (GMO) na centru zpracovalo ve spolupráci s dalšími centry SZÚ 12 odborných posudků k žádostem o uvádění GMO do životního prostředí v ČR a 17 odborných posudků k oznámením organizací o uzavřeném nakládání s GMO v ČR (podle zákona č. 78/2004 Sb.). Odborné posudky byly zaměřeny zejména na hodnocení zdravotního rizika posuzovaných GMO. Pracoviště se stalo místem, kde jsou uchovávány referenční materiály pro celou ČR, pro případ nouze nebo potřeby analýz.

Počty odborných posudků v nejdůležitějších oblastech za rok 2011:

Charakter odborné práce pro MZ ČR / EK	Počet posudků
Hlášení systému rychlého varování pro potraviny / krmiva	233
Schvalování geneticky modifikovaných organizmů	29
Schvalování potravin nového typu	127

Na centru pracovala i v roce 2011 tři národní referenční pracoviště (pro mikroskopické houby a jejich toxiny; pro listerie; pro GMO a GM potraviny). Referenční pracoviště jsou bohužel jen omezeně financována z regulérního rozpočtu, jejich činnost se proto zaměřuje/financuje z výzkumných projektů nebo smluvních činností pro resort životního prostředí nebo zemědělství. Centrum se i v roce 2011 snažilo navázat 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. Význam však klesá, vzhledem k reorganizaci činností na úrovni WHO i v EU.

3.6.3.3. Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

Zcela zásadní význam pro dlouhodobou odbornou práci centra představuje národní program v oblasti monitoringu dietární expozice člověka (viz [výsledky zpracované za rok 2010](#)). V roce 2011 byly vyhodnoceny výsledky prvního roku monitorovacího období 2010-2011, které přinášejí unikátní hodnocení expozice, případně i charakterizaci zdravotního rizika pro řadu nebezpečných chemických a biologických agens v typické české stravě (kontaminující látky, bakteriální patogeny, mikroskopické houby a jejich toxiny a geneticky modifikované

organizmy). Výsledky slouží na národní úrovni, jako podklady pro Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) a staly se i vzorem pro další země v EU. Odběry vzorků pro tento monitoring, na rozdíl od předchozího období, zajišťuje centrum v celé ČR samostatně, což vedlo k větší adaptabilitě projektu a snížení nákladů.

3.6.3.4. Výzkumná činnost

Tematickou prioritou výzkumu centra byla oblast bezpečnosti potravin a aplikované výživy. V roce 2011 bylo centrum zapojeno do řešení 3 mezinárodních projektů. Jednalo se o projekty 6. rámcového projektu (EURRECA, PANCAKE, ACROPOLIS). Na národní úrovni bylo řešeno 5 projektů různých grantových agentur nebo smluvních zadání ministerstev. V souvislosti s výzkumnou a další činností centra publikovali v roce 2011 pracovníci centra celkem 77 různých odborných prací (z toho 14 ve vědeckých časopisech s IF) a pod vedením pracovníků centra byly obhájeny 3 disertační doktorandské práce (PhD).

3.6.3.5. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Vedoucí odborníci centra tradičně zabezpečovali pravidelné přednášky v oborech týkajících se výživy člověka, mikrobiologie, chemie a toxikologie. Tyto 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 medicínských i technických univerzit připravují své diplomové a doktorandské práce (3 práce). Pracovníci centra vykonávají funkce členů oborových rad některých univerzitních komisí pro obhajoby doktorandských prací (např. hygieny potravin, toxikologie, atp.). V průběhu roku vystoupili pracovníci s odbornými přednáškami i pro špičkové politiky a překvapivě i pro umělce, zajímající se o veřejné dění.

3.6.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

I když bylo centrum i v roce 2011 stále sídlem tzv. Vědeckého výboru pro potraviny (VVP), jenž zřídilo MZ podle vládního usnesení č. 1320/2001, jeho praktická činnost neprobíhala vzhledem k nulovému rozpočtu. Část odborné činnosti VVP byla zrušena, část se vykonává formou ad hoc odborných posudků a expertíz realizovaných centrem.

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 specializovaná laboratorní vyšetření v referenčních laboratořích.

3.7. Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva

Vedoucí: MUDr. Růžena Kubínová

Pracovní tým: 10,050 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 2011

Každoroční prioritou oddělení je koordinace činností Systému monitorování a zajištění publikace výsledků. Mezi priority v roce 2011 patřilo rovněž zajištění studie prevalence alergických onemocnění v dětské populaci, která pokračuje i v roce 2012. Důležité bylo uskutečnění mezinárodní pilotní studie vyšetřování rizikových faktorů vzniku kardiovaskulárních onemocnění a diabetu v populaci, která by měla být následována národní studií HES. Mezi prioritní činnosti také patřila aktivní účast v procesu harmonizace evropských aktivit v oblasti biomonitoringu.

3.7.3. Významné výsledky práce

3.7.3.1. Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

V roce 2011 bylo provedeno zpracování dat z dvouleté periody šetření zdravotního stavu obyvatel na základě dotazníkového šetření HELEN (Health, Life Style and Environment). Šetření proběhlo v 19 městech ČR. Byly sledovány statisticky významné rozdíly v rozložení/rozdělení sledovaných jevů mezi muži a ženami a mezi jednotlivými městy. Výsledky byly publikovány v Odborné zprávě.

V deseti městech ČR proběhlo opakované šetření alergických onemocnění u dětí ve spolupráci s 34 praktickými dětskými lékaři. Data byla sbírána v rámci preventivních prohlídek dětí ve věku 5, 9, 13 a 17 let. Na základě údajů z dotazníků bude zpracována struktura alergických onemocnění se zaměřením na závažné diagnózy (bronchiální astma, pylová sezónní rýma, atopický ekzém) v souboru jako celku, podle věkových skupin a pohlaví i v souborech dětí z jednotlivých měst. Výsledky šetření slouží zejména jako podklady pro hodnocení vývoje prevalence alergických onemocnění u dětí v ČR.

V rámci biologického monitoringu probíhal odběr vzorků mateřských mlék v lokalitách, ve kterých nebyl v předchozím roce odebrán požadovaný počet vzorků (Ostrava a Uherské Hradiště). V listopadu byl uspořádán konzultační den s názvem „Humánní biomonitoring – současnost a perspektivy“ s cílem seznámit odbornou veřejnost a média se současným stavem biologického monitoringu u nás i ve světě.

V roce 2011 byla monitorována hladina hluku v devíti městech ČR, v každém městě ve dvou lokalitách. V monitorovaných lokalitách proběhla dvě 24-hodinová měření hluku, první v jarním období a druhé na podzim. Měření bylo provedeno formou veřejné zakázky, dodavatelem bylo ZÚ Ústí nad Labem. Byl vypracován manuál a v průběhu měření bylo dodavateli poskytováno metodické vedení, aby tak byl dodržen jednotný postup vzhledem k předchozím měřením.

3.7.3.2. Výzkumná činnost

V roce 2011 pokračovalo řešení projektu COPHES (Consortium to perform human biomonitoring on a European Scale), jehož proveditelnost a pilotní sledování je od prosince 2010 demonstrováno formou paralelního projektu DEMOCOPHES (Demonstration of a study to Coordinate and Perform Human Biomonitoring on a European Scale). Účastní se ho kromě České republiky dalších 20 evropských států. V moči vybraných dětí a jejich matek je analyzováno kadmium, kotinin a metabolity ftalátů; ve vlasech je analyzována rtuť.

Byl ukončen projekt „PHIME“ (Public health impact of long-term, low-level mixed element exposure in susceptible population strata) v 6. rámcovém projektu EU, který byl zaměřen na sledování koncentrace těžkých kovů u zvýšeně vnímavých populačních skupin. V témže roce byl rovněž ukončen grantový projekt IGA NS/9972-4/2008 „Hodnocení nutričního stavu starých lidí v institucionalizované péči“ (hlavní řešitelská organizace byla 3. lékařská fakulta UK), jehož součástí bylo kromě sledování výživového stavu a výskytu malnutrice starých osob v domovech důchodců a ošetrovatelských zařízeních v Praze a mimopražském regionu také stanovení saturace benefitními prvky a zátěže toxickými kovy u vybrané skupiny seniorů.

Oddělení se za ČR zúčastnilo mezinárodního pilotního projektu "Evropský průzkum zdravotního stavu", koordinovaného National Institute for Health and Welfare (KTL), Finsko. Cílem projektu bylo poskytnout srovnatelné informace o rizikových faktorech chronických onemocněních a jejich prevalenci v zemích Evropy. Dvouletý pilotní projekt, zahájený v roce 2010 obsahoval lékařské vyšetření 400 osob náhodně vybraných ve věkové kategorii 25-64 let v Praze a Hradci Králové. To zahrnovalo změření krevního tlaku, výšky a hmotnosti, změření BMI a obvodu pasu, provedení analýz celkového cholesterolu, HDL a glukosy z venózního odběru krve. Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na identifikaci rizikových faktorů především kardiovaskulárních onemocnění. Výsledky byly prezentovány na mezinárodní úrovni. Data budou využita k tvorbě preventivních programů, pro informování veřejnosti o determinantách zdraví a k ovlivnění zdravotní politiky.

Pokračovala spolupráce na mezinárodní kohortové studii HAPIEE II (Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe) „Kvalita života stárnoucí populace“, která sleduje aspekty stárnutí a jeho determinanty (změny zdravotního stavu, socioekonomické postavení, psychosociální faktory). Studie je koordinována pracovištěm University College London. V roce 2011 proběhla validace údajů získaných z dotazníkového šetření v Registru hospitalizací a zemřelých v Ústavu zdravotnických informací a statistiky, zaměřená na ověření incidentních případů srdečně cévních onemocnění, onkologických onemocnění a fraktur krčku femuru. Byly zahájeny přípravy na zasílání poštovního dotazníku pro rok 2012 s cílem získat aktualizované údaje o zdravotním stavu včetně případných funkčních omezení, životním stylu a socioekonomickém statutu u sledovaných respondentů.

Cílem projektu CHANCES (2010-2015), Consortium of Health and Ageing: Network of Cohorts in Europe and the United States, je provádět souhrnné analýzy kohort v různých částech Evropy a Spojených států, zaměřené na determinanty související se stárnutím obyvatelstva. V roce 2011 byla provedena harmonizace dat, tj. zjišťování způsobu sběru dat v jednotlivých studiích a nalezení shody tak, aby byly pro analýzu vhodné a mezi sebou porovnatelné.

3.7.3.3. Jiné činnosti hodné zřetele

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. Vytvářejí 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 ve zkušební komisi pro Autorizační set I – hodnocení zdravotních rizik expozice hluku. Jsou také národními focal points pro zdraví a životní prostředí v rámci NRC EEA.

3.8. Oddělení biostatistiky a informatiky

Vedoucí: RNDr. Bohumír Procházka, CSc.

Pracovní tým: 11 osob, 9,438 úvazků:

3.8.1. Poslání Oddělení

Oddělení zajišťuje činnosti v oblasti vědeckých informací a biostatistických analýz. Skládá se ze dvou pracovních skupin: skupiny biostatistiky a skupiny pro informatiku.

3.8.2. Programové priority v roce 2011

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.

3.8.3. Významné výsledky práce

3.8.3.1. 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 např.:

- časová i prostorová analýza dat surveillance infekčních nemocí, statistická detekce epidemií
- biomonitoring PCB a dalších látek v lidském mléku a krevním séru české populace, podíl na studii COPHES/DEMOCOPHES
- statistické zpracování dat z výzkumů toxoplasmózy, lymeské borreliózy a klíšťové encefalitidy
- analýza expozice v rámci registru profesionálních expozic karcinogenům REGEX
- modelování v oblasti toxikologie, toxikokinetiky a buněčné fyziologie
- spolupráce s NRL AIDS a pracovištěm Národního manažera HIV/AIDS na projektu monitorování HIV/AIDS v ČR v rámci Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS
- příprava podkladů vycházejících z demografických dat a jejich využití pro epidemiologické analýzy
- statistická analýza pilotní prevalenční studie výskytu nozokomiálních infekcí na odděleních ARO a JIP s invazivní umělou plicní ventilací (Pověření provést tuto studii zadal hlavní hygienik.)
- prostorová analýza pole koncentrací znečišťujících látek v ovzduší
- zpracování dotazníků různých studií SZÚ
- podíl na přípravě šetření a analýze dat různých subsystémů Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí
- spolupráce v oblasti hodnocení celostátního antropometrického výzkumu dětí se zaměřením na růstové křivky, sekulární trend a obezitu.

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) 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) a účastnili se jednání v sídle ECDC ve Stockholmu.

Součástí oddělení biostatistiky je Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat. Toto Centrum zajišťovalo celostátní provoz Epidatu (hlášení infekcí v ČR a do EU – TESSy a FWD ECDC) a zásadním způsobem se podílelo na přípravě EpiDatu pro rok 2012. Mimo rutinní týdenní a měsíční pravidelné přehledy dále připravilo cca 300 samostatných analýz a informací pro MZ, HS a NRL SZÚ. NRC bylo v roce 2011 spoluautorem 20 publikací, posterů a přednášek v zahraničí. Datovou podporu poskytovalo zejména časopisu Zprávy EM, Centru epidemiologie infekčních nemocí, ostatním NRL a jejich grantovým projektům, a to v oblasti přírodně-ohniskových nákaz, surveillance pneumokokových infekcí, klíšťové encefalidity a pertuse. NRC také spolupracovalo na přípravě dat pro národní prevalenční studii mortality uživatelů drog a na prezentaci infekcí v ÚZIS. Pracovníci NRC připravovali návrh inovace systému EpiDat v rámci projektu IOP.

3.8.3.2. 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.). Podařilo se navýšit rychlost páteřní sítě na 1 Gbit/s do budov č.2, 3, 4, 6 a 25 a připravit privátní síť pro zabezpečený provoz laboratorního systému Virlab. Pro zabezpečení vnitřní sítě před komplexními hrozbami z Internetu byl inovován firewall na perimetru sítě instalací zařízení FortiGate 310B a nově byl instalován server pro internetové připojení a provoz poštovního serveru. Dále byl zajišťován provoz a správa webových stránek Internetu a Intranetu, podpora a zabezpečení koncových stanic uživatelů, koordinace nákupu výpočetní techniky a softwaru., zajištění IT techniky pro pořádání seminářů a konferencí a správa telefonní sítě.

Zásadním problémem, se kterým se museli pracovníci potýkat, byl a je zastaralý fond koncových stanic, neboť 65 % počítačů v SZÚ je starší než 5 let a mnohé mají stáří dokonce okolo 10 let. To pochopitelně přinášelo obrovské problémy při zajištění provozuschopnosti počítačů.

3.9. Středisko pro kvalitu a autorizaci

Vedoucí: MUDr. Věra Chaloupková

Pracovní tým: 2 VŠ pracovníci

3.9.1. Poslání Střediska

Základním posláním Střediska je zabezpečení programu sledování a kontroly kvality služeb poskytovaných v oblasti ochrany veřejného zdraví podle zákona č. 258/2000 Sb. Na základě pověření dle tohoto zákona se jedná především o metodické a organizační zabezpečení programu autorizace laboratoří pro vyšetřování a měření v OVZ a autorizace osob k hodnocení zdravotních rizik v oblastech definovaných zákonem o ochraně veřejného zdraví.

Navíc 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 IMI (Internal Market Information), kterým spolu vzájemně komunikují všechny povolovací orgány v EU podle potřeb daných Směrnicí.

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

3.9.2. Programové priority v roce 2011

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 pro 21. století.

Další prioritou bylo zabezpečení aktivní spolupráce a koordinace činností s týmem systému IMI a jeho národním koordinátorem za ČR. Vzhledem k tomu, že 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 výkonů v OVZ a programu autorizace.

3.9.3. Významné výsledky práce

3.9.3.1. Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V rámci volného pohybu služeb v EU a požadované implementace zákona č. 222/2009 Sb., tj. Směrnice EU 2006/123/ES v oblasti ochrany veřejného zdraví, byly dále ve spolupráci s týmem IMI upravovány a sjednocovány podklady na zabezpečení nutných informací pro IMI systém v rámci celé EU. V souladu s požadavky systému IMI a systému JKM (jednotných kontaktních míst) byly připraveny nové informace a postupy týkající se přípravy osob k autorizaci v hodnocení zdravotních rizik. Tyto informace a postupy byly zveřejněny na webových stránkách Střediska, které jsou navázány na systém JKM.

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 a MPSV. Středisko se rovněž aktivně podílelo na přípravě základní koncepce standardů a ukazatelů kvality zdravotnických služeb pro potřeby zpracování vyhlášky o kvalitě a bezpečnosti těchto služeb.

Dále Středisko pokračovalo ve své spolupráci s ÚNMZ při řešení úkolů v oblasti metrologie v oblasti chemických a biologických měření v resortu zdravotnictví v souladu s požadavky evropských metrologických institucí.

3.9.3.2. Autorizace laboratoří

V roce 2011 dále probíhal program autorizace podle metodiky vypracované Střediskem a schválené ministerstvem zdravotnictví. Bylo přijato 12 žádostí o autorizaci laboratoří, z toho

2 nové žadatele a 10 žádostí o prodloužení osvědčení. Osvědčení o autorizaci bylo uděleno 19 laboratořím, všichni žadatelé v autorizačním řízení pokračovali, řešení 4 žádostí přešlo do roku 2011. Bylo ukončeno 10 žádostí o autorizaci laboratoří podaných v roce 2010.

V rámci kontrolní činnosti laboratoří v průběhu platnosti osvědčení o autorizaci, v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., v platném znění, byly prověřeny účasti 58 autorizovaných laboratoří v programu MPZ/EHK a stav autorizovaných protokolů vydaných těmito laboratořemi za rok 2010. Rovněž proběhla rozsáhlá prověrka činnosti jedné autorizované laboratoře na základě podnětu příjemce jejich služeb.

3.9.3.3. Autorizace pracovníků hodnotících zdravotní rizika

V roce 2011 bylo zpracováváno celkem 22 žádostí o prodloužení platnosti osvědčení a 1 nová žádost. Na základě výsledků kontrolní činnosti v průběhu předchozí platnosti osvědčení bylo prodlouženo 21 osvědčení, jedna žádost byla zamítnuta. Řešení nové žádosti o autorizaci přešlo do roku 2012. Rovněž proběhla každoroční kontrola nad dodržováním podmínek autorizace v HRA za rok 2010 u všech autorizovaných osob podle podmínek kontrolní činnosti.

3.9.3.4. Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Byla dokončena příprava elektronicky zpracovaného kurzu a učebních textů ke zkoušce k autorizaci HRA. O přístupová hesla ke studijním materiálům a testům si požádaly 4 osoby. 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 vzdělávacího programu v rámci autorizace (kurzy, konzultace žadatelů a autorizovaných subjektů) se Středisko aktivně podílelo na postgraduální výuce zdravotnických pracovníků. Pracovníci Střediska se účastnili konferencí a seminářů týkajících se programů kvality v resortu zdravotnictví a oblasti veřejného zdravotnictví..

3.9.3.5. Jiné odborné činnosti

Středisko kromě aktivit v Technické komisi ÚNMZ a orgánů Národní politiky podpory kvality (Řídící výbor značky Česká kvalita, Odborná sekce kvality v resortu MZ a MPSV) spolupracovalo s Hospodářskou komorou ČR formou účasti na jednáních její Poradní skupiny pro technickou legislativu při řešení problematiky konsensuálního pohledu na efektivitu zabezpečení a dalšího sledování kvality služeb poskytovaných v OVZ a také formou aktivit členů HK v oblasti primární prevence (např. program kvality technické způsobilosti dětských hřišť).

Dále Středisko aktivně 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.

3.10. Středisko vědeckých informací

Vedoucí: Mgr. Jana Veselá

Pracovní tým: 15 osob, 12,9 pracovních úvazků

3.10.1. Poslání SVI

Základním posláním střediska vědeckých informací SZÚ (SVI) a jeho odborné knihovny je zajišťování knihovnicko informačních služeb pro výzkumná a odborná pracoviště SZÚ, dále pak poskytování služeb překladatelských, edičních a reprografických. Knihovna poskytuje v rámci své gesce také veřejné knihovnické a informační služby, zejména uživatelům sítě veřejných informačních služeb ve zdravotnictví, pracovištím hygienické služby a další odborné i laické veřejnosti. Středisko bylo od 1. 4. 2011 vyčleněno z Odboru vědeckých informací a biostatistiky a působí jako samostatné oddělení v úseku ředitelky SZÚ.

3.10.2. Programové priority

Programovou prioritou Střediska vědeckých informací v roce 2011 bylo poskytovat aktuální informace z nejnovějších informačních zdrojů a rozšiřovat jejich spektrum. Fond knihovny byl doplňován vybranou domácí knižní i časopiseckou produkcí a zahraničními tituly příslušné oblasti. Středisko nadále zabezpečovalo přístup do 10 elektronických plnotextových a oborových bibliografických databází v rámci 4 projektů MŠMT programu INFOZ (Informační zdroje pro výzkum) a VISK MK a propagaci těchto databází. Středisko plynule přešlo na vyšší verzi knihovního systému Kp-Win SQL 1.1 a k mezinárodnímu standardu MARC21. Pracovníci střediska zabezpečovali překladatelské služby pro pracoviště SZÚ, včetně jazykových konzultací. V rámci vydavatelské činnosti pokračovaly práce na začlenění časopisu Central European Journal of Public Health do dalších světových databází.

3.10.3. Knihovnicko-informační služby

V roce 2011 využilo služeb knihovny 5 022 uživatelů a bylo provedeno 13 965 výpůjček z celkového počtu 82 204 knihovních jednotek. V rámci systému Virtuální polytechnické knihovny poskytovalo SVI služby jako účastnická knihovna. Bylo zpracováno 525 jednorázových rešerší a průběžně sledováno 40 uživatelských profilů. Celkem bylo vypracováno 565 rešerší (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 585 požadavků, z toho 64 ze zahraničí. V elektronických databázích bylo zaregistrováno 12 588 vstupů a staženo bylo 15 093 plných textů článků a 1 054 abstraktů. Čtenáři knihovny využili i 106 elektronických knih (e-books). Knihovna zajistila uživatelům i několik zkušebních přístupů do zahraničních lékařských databází (Informa Healthcare, Evidence-Based Medicine Reviews, Springer's Protocols Full Collection, Chemical Hazard Information Library).

3.10.4. Tvorba webových stránek a portálů

V roce 2011 byly online katalogy knihovny - katalog knihovního fondu a katalog personální bibliografie provozovány pod redakčním systémem webových stránek SZÚ. Knihovna začala používat vyšší verzi softwaru – verzi WWW OPAC 2.0. Oba katalogy pracují a vyhledávají v aktuálních online datech. Webové stránky SVI byly průběžně aktualizovány a doplňovány aktuálními informacemi.

3.10.5. Ediční činnost

Časopisy Central European Journal of Public Health a Hygiena vyšly v počtu 4 řádných čísel. Oba časopisy jsou archivovány v Digitálním archivu Národní lékařské knihovny a zpřístupňovány jeho uživatelům. Časopis Central European Journal of Public Health byl od ročníku 2011 zařazen do databáze Web of Science a jejích citačních rejstříků a do 2 řad databází Current Contents. Redakce časopisu začala zajišťovat vlastní zlom časopisů CEJPH a Hygiena v aplikaci InDesign. Webové stránky obou časopisů byly převedeny do prostředí nového web serveru, stránky časopisu Hygiena byly průběžně doplňovány odbornými aktualitami. Časopis Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica vycházel pouze v elektronické verzi a bylo mu přiděleno nové ISSN pro elektronický zdroj. Stránky AHEM, CEJPH a Hygieny jsou od roku 2011 archivovány Národní knihovnou ČR v rámci projektu WebArchiv. Středisko SVI zajišťovalo i distribuci a fakturaci vydávaných časopisů včetně skladového hospodářství a vedlo celou agendu vydavatelské činnosti.

3.10.6. Jiné odborné činnosti

V průběhu roku zabezpečovalo SVI pro potřeby ústavu a podle požadavků jednotlivých center další služby (grafické úpravy dokumentů, digitalizace). Byly provedeny redakční úpravy a korektury 530 normostran textu neperiodických publikací, včetně grafických úprav.

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 2011 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 2011 v rámci dlouhodobé mezinárodní spolupráce zapojen do řešení několika desítek projektů řady evropských i globálních institucí:

- Evropská komise - 6. RP, 7. RP, COST
- EEA and Norway Grants
- International Union for Health Promotion (IUHPE)
- Sít' 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)

5. Publikační činnost

Publikace SZÚ za rok 2011
(autorský podíl pracovníků v oblastech činnosti SZÚ)
zpracováno k 31.3.2012

	Článek v časopise		Abstrakt v časopise		Monografie		Stať ve sborníku		Stať v knize		Stať na www		Celkem		Celkem
	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	
Podpora zdraví, hygiena dětí a mladistvých	7	4	0	1	0	0	1	3	3	2	1	0	12	10	22
Hygiena životního prostředí	20	2	0	1	2	0	42	17	0	0	1	0	65	20	85
Hygiena výživy, bezpečnost potravin	10	13	0	5	1	0	12	6	2	4	0	0	25	28	53
Hygiena práce, pracovní lékařství	14	12	0	5	3	0	29	3	0	0	8	0	54	20	74
Epidemiologie, mikrobiologie	76	17	3	2	1	0	1	0	0	0	0	0	81	19	100
Toxikologie, zdravotní bezpečnost	1	14	0	17	0	0	14	7	0	1	0	0	15	39	54
Biostatistika	13	8	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	14	10	24
Celkem	141	70	3	32	7	0	100	37	5	7	10	0	266	146	412

Publikační činnost pracovníků SZÚ za rok 2011 byla průběžně sledována a zpracovávána do databáze Personální bibliografie SZÚ ve Středisku vědeckých informací. Část zpracovaných záznamů je v průběhu roku 2012 hlášena do databáze Informačního systému VaVal – Rejstříku informací o výsledcích (RIV). V něm jsou evidovány a zpřístupňovány informace o publikační činnosti vztahující se především k projektům výzkumu a vývoje a výzkumným záměrům, podporovaným z veřejných prostředků v ČR. K datu 31. 3. 2012 bylo zpracováno celkem 387 záznamů prací publikovaných v roce 2011. Výsledkem spolupráce autorů z více pracovišť je 25 prací. Z celkového počtu 225 prací publikovaných v časopisech bylo 75 článků zveřejněno v 57 titulech impaktovaných časopisů. V 10 impaktovaných časopisech bylo též publikováno 17 abstraktů z konferencí a jiných akcí. Bibliografické záznamy publikační činnosti pracovníků SZÚ za r. 2011 jsou dostupné v katalogu Personální bibliografie SZÚ na webové adrese: <http://www.szu.cz/knihovna/online-katalog>.

6. Výsledky hospodaření SZÚ za rok 2011

Roční zpráva o hospodaření za rok 2011 je dostupná na [webových stránkách SZÚ](#).

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 2011 nedošlo ke změně účetních metod, pouze byly účetní postupy přizpůsobeny uvedené legislativě platné pro rok 2011.

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. 410/2009 Sb. Při oceňování souvisejících nákladů při pořízení majetku, zásob a pohledávek postupuje účetní jednotka v souladu s §§ 55 až 59 vyhlášky č. 410/2009 Sb. Materiál na skladě je veden způsobem A. Na samostatném účtu je formou odchylky evidována a rozpouštěna hodnota DPH k zásobám, která nemohla být nárokována v přiznání k DPH z důvodů osvobozených činností a krácení vstupu koeficientem. Způsobem B je účtován režijní materiál a materiál spotřebovávaný v rámci pokusů a laboratorních zkoušek. Účetní jednotka 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 tvořila v roce 2011 opravné položky k pohledávkám podle vyhlášky č. 410/2009 Sb. Účetní jednotka nemá aktiva, která by bylo nutné oceňovat reálnou hodnotou ve smyslu § 27 zákona o účetnictví.

Použité postupy odpisování

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

Stanovená doba odpisování účetní jednotkou je následující:

<i>druh majetku</i>	<i>doba odpisování</i>
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

Dodatkem č. 1 k Organizační směrnici č. 1/2003 (Odpisový plán) se řeší zrychlená doba odpisování u laboratorních přístrojů.

Naše účetní jednotka účetně odpisovala i dlouhodobý majetek pořízený v roce 2010 z dotace (účetované při pořízení na stranu D účtu 403 - Transfery na pořízení dlouhodobého majetku). V návaznosti na postup umožněný v ČÚS č. 708, bod 8.3 bylo proto průúčtováno časové rozlišení přijatého investičního transferu zápisem MD 403 / D 671 - Výnosy ústředních rozpočtů z transferu, a to ve výši provedených odpisů. Jedná se o částku 2 796 169 Kč.

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

Účetní jednotka v účetním období roku 2011 netvořila ani k 31.12.2011 nemá žádné zákonné rezervy podle zákona č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů.

V souladu s účetními předpisy (zejména § 69 vyhlášky č. 410/2009 Sb., v aktuálním znění) účetní jednotka prováděla časové rozlišení výnosů a nákladů, které se nekryly s daným účetním obdobím, a to:

- náklady, které se týkají budoucích období, byly časově rozlišeny za použití účtu 381 - Náklady příštích období; v podmínkách účetní jednotky jde zejména o předplatné časopisů pro následující rok, vložné na konference, semináře a školení pro následující rok, rozlišení poplatků za licence software na 12 měsíců a předplatné jiných asistenčních služeb,
- výdaje, které se týkají nákladů vykazovaného období, ale budou hrazeny až v období následujícím, se časově rozlišují za použití účtu 383 - Výdaje příštích období (ve stavu k 31.12.2011 nebyly takové výdaje),
- výnosy, které se týkají budoucích období, se časově rozlišují za použití účtu 384 - Výnosů příštích období na účtu (ve stavu k 31.12.2011 nebyly takové výnosy),
- příjmy, které se týkají nákladů vykazovaného období, ale budou přijaty až v budoucích obdobích, byly časově rozlišeny prostřednictvím účtu 385 - Příjmů příštích období; jde zejména o rozpracované části expertiz, které budou fakturovány až po celkovém dokončení v následujícím roce.

Účetní jednotka dále tvořila k 31.12.2011 dohadné položky, a to:

- na účtu 389 - Dohadné účty pasivní na očekávané vyúčtování služeb a energií, neboť do datumu provedení účetní závěrky nebyla přesná výše nákladů známa.

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. 4/2011.

Zjištěné inventarizační rozdíly:

1. rozdíl – 028300 DDHM

Manko: Stůl, inv. č. 015048, pořizovací cena: 750 Kč

Manko: Mikroskop, inv. č. 015279, pořizovací cena: 1 200 Kč

2. rozdíl – 902986 OE DDHM

Manko: Židle, inv. č. 026297, pořizovací cena: 2 195 Kč

Tyto rozdíly postoupeny škodní komisi k dořešení.

3. rozdíl – 028200 Drahé kovy

Přirozené váhové úbytky z důvodu opalu, celkem 2,97 gramů - odpis evidence majetku 12/11.

Zjištěné inventarizační rozdíly byly proúčtovány v souladu s účetními postupy.

Odůvodnění případných minusových položek v účetních výkazech

Minusové jsou oceňovací rozdíly při změně metody (zůstatek účtu 406 ve výši 749 423,46 Kč) v pasivech rozvahy. Zde je promítnuto první použití metody tvorby opravných položek k pohledávkám v souladu s § 65 odst. 6 a 9 a § 79 odst. 2 vyhlášky č. 410/2009 Sb. v roce 2010. Opravné položky byly tvořeny ve výši 10 % za každých ukončených 90 dní po splatnosti.

Dále je ve výkazu zisku a ztráty minusová změna stavu nedokončené výroby (zůstatek účtu 611 ve výši 3 204,91 Kč). Tato hodnota odpovídá snížení rozpracované výroby časopisů (účet 121 v porovnání stavů k 1.1.2011 a 31.12.2011), která je vedena způsobem B a byla řádně zinventarizována.

Uhrazená záloha na daň z příjmů ve výši 732 500 Kč má vliv na zápornou hodnotu vykázanou v položce A.III. Zaplacená daň z příjmů včetně doměrků v přehledu o peněžních tocích.

Podle obdrženého metodického pokynu k sestavení přehledu o peněžních tocích byly naplněny jak položka B.I. Výdaje na pořízení dlouhodobých aktiv [z obratu MD účtu 416, jde tedy o úbytek (-) fondu reprodukce majetku], tak položka A.I.6 Ostatní úpravy o nepeněžní operace [mj. příspěvek do FKSP z platů (+) a použití rezervního fondu a fondu reprodukce majetku (-)].

Proúčtování finančně nepokrytého fondu reprodukce majetku podle § 66 odst. 8 vyhlášky č. 410/2009 Sb.

Účetní jednotka nemá k 31.12.2011 nepokrytý fond reprodukce majetku, proto postup podle § 66 odst. 8 vyhlášky č. 410/2009 Sb. nepoužila.

Přehled všech druhů dotací a zúčtovatelných příspěvků poskytnutých v roce 2011

	<i>Výše dotace (tis. Kč)</i>	<i>Čerpání ČNB (Kč)</i>	<i>Odvod při zúčtování (Kč)</i>
Neinvestiční příspěvky celkem (účet 671)	201 518,982	**))200 341 101,13	392 984,17
z toho:			
a) účelové příspěvky poskytnuté MZ ČR na vybrané činnosti	1 472,000	1 518 028,50	325,50
z toho:			
Programy spolufinancované z prostředků EU	0,000	*)46 325,00	*)29,00
v tom: ze SR	0,000	*)46 325,00	*)29,00
kryté příjmem z EU			
Spol. projekty zčásti fin. z prostředků fin. mechanismů			
v tom: ze SR			
kryté příjmem z fin. mechanismů			
Zajištění přípravy na krizové situace			
Zdravotnické programy			
Program protidrogové politiky			
Prevence HIV/AIDS	1 215,000	1 215 000,00	0,00
Pomoc zdravotně postiženým			
Národní program zdraví	257,000	256 703,50	296,50
Zahraniční rozvoj. spolupráce			
Program soc. prevence a prev. kriminal.			
ostatní zdravotnická péče			
b) příspěvky na provoz organizace	175 500,000	175 500 000,00	0,00
c) neinvestiční prostředky poskytnuté MZ na výzkum, vývoj a inovace celkem	16 582,000	16 422 638,27	159 361,73
v tom: Institucionální prostředky celkem			
Účelová podpora celkem	16 582,000	16 422 638,27	159 361,73
z toho:			
Účel. podpora na progr. aplik. výzk.	16 582,000	16 422 638,27	159 361,73
Institut. podpora podle zhodn. výsl.			
d) neinv. prostředky na výzkum a vývoj od jiných poskytovatelů (kromě MZ)	6 549,000	6 315 703,06	233 296,94
e) neinv. prostředky v rámci ISPROFIN	1 415,982	584 731,30	-----
f) jiné neinvest. příspěvky			

*) Nevyčerpané finanční prostředky z roku 2010 ve výši 46 354 Kč byly uvolněné z rezervního fondu v roce 2011 a nespotřebovaná částka ve výši 29 Kč bude vrácena.

**)) V částce 200 341 101,13 Kč není zahrnuto časové rozlišení přijatých investičních transferů, viz komentář k bodu 1. Použité způsoby odpisování.

	<i>Výše dotace (tis. Kč)</i>	<i>Čerpání ČNB (Kč)</i>	
Investiční dotace celkem	7 248,929	6 833 635,70	
z toho:			
a) systémové invest. dotace účet 916	7 150,929	6 833 635,70	
b) invest. dotace na V+V účet 924	98,000	0,00	
c) individuální inv. dotace z účtu 908			
10903			
d) jiná investiční dotace			

Komentář k projektům IOP (financování ze strukturálních fondů)

1) název akce: *Modernizace informačního systému hlášení infekčních nemocí (NEW EPIDAT)*

evidenční číslo: 135V32C000607

V roce 2011 byly uvolněné neinvestiční finanční prostředky využity na úhradu externího managementu projektu. Ostatní plánované výdaje nebyly realizovány vzhledem k posunutí termínu ukončení veřejné zakázky na dodavatele informačního systému hlášení infekčních nemocí NEW EPIDAT. Termíny byly posunuty formou nahlášení Oznámení o změnách a posunutí termínů bylo akceptováno.

Investiční výdaje nebyly v roce 2011 z výše uvedených důvodů čerpány.

Čerpání neinvestičních výdajů: 56 483,63 Kč uvolněná dotace: 573 812,- Kč

2) název akce: *Strategické hlukové mapy-fáze II*

evidenční číslo: 135V32C000609

V roce 2011 byly čerpány uvolněné neinvestiční výdaje na management projektu. Ostatní výdaje nebyly čerpány z důvodů posunutí termínu ukončení výběrového řízení na dodavatele strategických hlukových map. Termíny byly posunuty formou Oznámení o změnách a posunutí termínů bylo akceptováno.

Vypsání zadávací řízení na dodavatele nebylo k 31. 12. 2011 ukončeno.

Investiční výdaje nebyly v roce 2011 z výše uvedených důvodů čerpány.

Čerpání neinvestičních výdajů: 46 502,33 Kč uvolněná dotace: 247 047,- Kč

3) název akce: *Systémové nástroje pro ochranu a podporu veřejného zdraví a prevenci zdravotních rizik obyvatelstva*

evidenční číslo: 135V32C000610

V roce 2011 byly uvolněné neinvestiční výdaje použity na vyhotovení propagačních materiálů, pořízení 1 ks pamětní desky a úhradu managementu projektu. Investiční prostředky Ostatní výdaje nebyly čerpány z důvodů posunutí termínu ukončení veřejných zakázek – Soutěž o návrh a Dodávka odborných tiskovin. Termíny byly posunuty formou Oznámení o změnách. Posunutí termínů bylo akceptováno.

Investiční výdaje nebyly v roce 2011 z výše uvedených důvodů čerpány.

Čerpání neinvestičních výdajů: 70 671,17 Kč uvolněná dotace: 142 072,- Kč

4) název akce: *Modernizace vybavení SZÚ pro surveillance vybraných infekčních onemocnění a ATB rezistence*

evidenční číslo: 135V32C000611

V roce 2011 byly uvolněné neinvestiční výdaje čerpány na externí management projektu, publicitu – zhotovení 2 ks pamětních desek a pilotní ověření efektivity sběru dat v rámci monitorovacího systému antibiotické rezistence. Z investičních výdajů byla uhrazena faktura za dodávku cyclerů, kdy smlouva s vítězným uchazečem veřejné zakázky byla podepsána v roce 2010.

Ostatní plánované investiční výdaje nebyly čerpány, neboť došlo k posunutí termínu ukončení tří veřejných zakázek – na dodávku laboratorního informačního systému, dodávku BioNumerics software a dodávku souboru přístrojů. Termíny byly posunuty formou Oznámení o změnách a posunutí termínů bylo akceptováno.

Čerpání investičních výdajů: 6 833 635,70 Kč uvolněná dotace: 7 150 929,- Kč

Čerpání neinvestičních výdajů: 411 074,17 Kč uvolněná dotace: 453 051,- Kč

7. Seznam zkratk

Zkratka	Význam
AACR	American Association for Cancer Research Americká asociace pro výzkum rakoviny
AHEM	Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica
ARI	Akutní respirační infekce
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
ASP	Analýza stopových prvků
AT	Antituberkulóza
AV ČR	Akademie věd České republiky
BET	Biologické expoziční testy
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CDC	Center for Disease Control and Prevention
CEJPH	Central European Journal of Public Health
CEM	Centrum epidemiologie a mikrobiologie
CEN	Committee for European Normalization Výbor pro evropskou normalizaci
CHPPL	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství
CLP	classification, labelling and packaging
CNCTC	Česká národní sbírka typových kultur
CNRL	Community Network of Reference Laboratories for Human Influenza
CTZB	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti
CZECOPA	Czech Consensus Platform for Alternatives Platforma ČR pro alternativy k pokusům na zvířatech
CZŽP	Centrum zdraví a životního prostředí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIA	Český institut pro akreditaci
ČÍŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČLS JEP	Česká lékařská společnost J. E. Purkyně
ČMPS	Českomoravská psychologická společnost
ČR	Česká republika

Zkratka	Význam
ČSBMB	Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii
DDD	Dezinfekce, dezinfekce, deratizace
DNA	Deoxyribonucleic Acid Deoxyribonukleová kyselina
EC	European Commission Evropská komise
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control Evropské středisko pro prevenci a kontrolu nemocí
ECHA	European Chemical Agency Evropská chemická agentura
ECVAM	European Centre for the Validation of Alternative Methods
EDQM	European Directorate for the Quality of Medicines Evropským ústředím pro jakost léčiv
EFSA	European Food Safety Authority Evropský úřad pro bezpečnost potravin
EHEC	Enterohemoragická Escherichia coli
EHK	Externí hodnocení kvality
EK	Evropská komise
ELPNO	Evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů
EMF	Electromagnetic Fields Elektromagnetická pole
EMGM	European Monitoring Group for Meningococci
EPIS	Epidemic Information Intelligence System
EQAS	External Quality Control System Externí systém kontroly kvality
ESAC	European Surveillance of Antimicrobial Consumption
ESPT	Expertní skupina programů způsobilosti SZÚ
ESTIV	European Society of Toxicology in Vitro Evropská společnost pro toxikologii in vitro
EU	European Union Evropská unie
EU IBD	European Invasive Bacterial Diseases
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 Geneticky modifikovaný organizmus
GYTS	Global Youth Tobacco Surveys
HDM	Hygiena dětí a mládeže
HK	Hospodářská komora
HNVO	Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
HRA	Health Risk Assessment Hodnocení zdravotního rizika
HS	Hygienická služba
HUS	Hemoragicko-uremický syndrom
IANPHI	International Association of National Public Health Institutes Mezinárodní asociace národních ústavů veřejného zdraví
ICCVAM	Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods
IF	Impakt faktor
IGA MZ ČR	Interní grantová agentura Ministerstva zdravotnictví České republiky

Zkratka	Význam
IMI	Internal Market Information
INFOSAN	International Food Safety Authorities Network
IS VaVaI	Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
IS	Informační systém
ISBT	Informační systém bacilární tuberkulózy
ISKO	Informační systém kvality ovzduší
ISO	International Organization for Standardization Mezinárodní organizace pro standardizaci
ISPOP	Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností
ISSX	International Society for Study of Xenobiotics Mezinárodní společnost pro studium xenobiotik
IT	Informační technologie
IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Disease
JIP	Jednotka intenzivní péče
JKM	Jednotné kontaktní místo
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
MDR	Multidrug resistant
MK	Ministerstvo kultury
MLST	Multi Locus Sequence Typing
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
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
NCONZO	Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotních oborů
NEHAP	Akční plán zdraví a životního prostředí
NETVAL	Network for the Valorisation
NIKO	Národní imunizační komise
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší
NPZ	Národní program zdraví
NRC	Národní referenční centrum
NRL	Národní referenční laboratoř
NSZM	Národní síť Zdravých měst
OCCL-EDQM	Úřední laboratoře kontroly pro kosmetické prostředky) Rady Evropy
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development Organizace pro ekonomický rozvoj a spolupráci
OEWG	Open Ended Working Group
OOVZ	Orgány ochrany veřejného zdraví
OPVZ	Ochrana a podpora veřejného zdraví
PARERE	Preliminary Assessment of Regulatory Relevance
PAU	Polyaromatické uhlovodíky
PBU	Předměty běžného užívání

Zkratka	Význam
PCB	Polychlorované bifenyly
PCR	Polymerase Chain Reaction Polymerázová řetězová reakce
PEL	Přípustný expoziční limit
PEMSAC	Platform of European Market Surveillance Authorities for Cosmetics
PiVo	Registr pitné vody
PM	Particulate Matter Prachová částice
POK	Podoborová komise
PPZ	Program podpory zdraví
PNT	Potraviny nového typu
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
QSAR	Quantitative Structure Activity Relationship Kvantitativní vztahy mezi strukturou a aktivitou
QC	Quality Control
QCMD	Quality Control for Molecular Diagnostics Kontrola kvality v molekulární diagnostice
QMRA	Quantitative Microbial Risk Assessment
RAPEX	Rapid Alert System for Non-Food Products Rychlý výstražný systém o nebezpečných nepotravinářských výrobcích
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed
REGEX	Registr profesionálních expozičních chemickým karcinogenům
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
RKI	Robert Koch Institute
RoHy	Informační systém Rozhodnutí hlavního hygienika
RT	Registr tuberkulózy
RT-PCR	Real - Time Polymerase Chain Reaction Kvantitativní polymerázová řetězová reakce v reálném čase
SCOEL	Scientific Committee for Occupational Exposure Limits Vědecký výbor pro expoziční limity na pracovišti
SHKM	Společnosti hygieny a komunitní medicíny
SPF	Sun protection factor
SPF animals	Specific Pathogen Free animals
SŠ	Střední škola
STI	Sexually Transmitted Infections Pohlavně přenosné infekce
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SVI	Středisko vědeckých informací
SZÚ	Státní zdravotní ústav
ŠPZ	Škola podporující zdraví
TA ČR	Technologická agentura České republiky
TB	Tuberkulóza
TESSy	The European Surveillance System
ÚHKT	Ústav hematologie a krevní transfuze
UICC	International Union Against Cancer Mezinárodní Unie proti rakovině
ÚKOZ	Ústřední komise na ochranu zvířat
ÚNMZ	Úřad pro technickou normalizaci a metrologii a státní zkušebnictví

Zkratka	Význam
UTB	Universita Tomáše Bati
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
VaV	Výzkum a vývoj
VISK	Veřejné informační služby knihoven
VH	Virová hepatitida
VOC	Volatile Organic Compounds Těkavé organické sloučeniny
VŠ	Vysoká škola
VÚBP	Výzkumný ústav bezpečnosti práce
VVP	Vědecký výbor pro potraviny
VZV	Varicella zoster virus
WHA	World Health Assembly Světové zdravotnické shromáždění
WHO	World Health Organisation Světová zdravotnická organizace
XDR	Extensively resistant
ZŠ	Základní škola
ZÚ	Zdravotní ústav