

Státní zdravotní ústav

Šrobárova 48, 100 42 Praha 10, Česká republika



Výroční zpráva

za rok 2017

Státní zdravotní ústav

Praha, 2018

OBSAH

1	POSTAVENÍ A ÚKOLY SZÚ V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ....	3
2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SZÚ.....	5
3	ČINNOST CENTER A DALŠÍCH ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ	6
3.1	Centrum epidemiologie a mikrobiologie	7
3.2	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství.....	20
3.3	Centrum podpory veřejného zdraví	32
3.4	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti.....	46
3.5	Centrum zdraví a životního prostředí	55
3.6	Centrum zdraví, výživy a potravin	61
3.7	Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva	65
3.8	Pracoviště manažerky Národního programu HIV/AIDS pro Českou republiku	66
3.9	Oddělení biostatistiky	68
3.10	Oddělení informačních technologií.....	71
3.11	Středisko pro kvalitu a autorizaci.....	72
3.12	Středisko vědeckých informací	74
4	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE	76
5	VÝZKUMNÁ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST	78
5.1	Publikační činnost v roce 2017	78
5.2	Výzkumné projekty řešené v roce 2017.....	79
6	VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SZÚ ZA ROK 2017	83
6.1	Stručné zdůvodnění dosaženého hospodářského výsledku za rok 2017	83
6.2	Finanční výkazy organizace za posledních pět let v tis. Kč	85
7	SEZNAM ZKRATEK	88

1 Postavení a úkoly SZÚ v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Ředitelka ústavu: Ing Jitka Sosnovcová

Pracovní tým: k 31. 12. 2017 celkový fyzický stav pracovníků 504, z toho 386 žen a 388 pracovníků s vysokoškolským vzděláním

Průměrný věk pracovníků k 31. 12. 2017: 48,1 roků

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

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

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

V roce 2017 se odborná činnost ústavu v zásadě realizovala v intencích dlouhodobé strategie ochrany a podpory veřejného zdraví v ČR a primární prevence. Jedním z nejvýznamnějších úkolů SZÚ je příprava podkladů pro národní zdravotní politiku v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví. V roce 2017 se odborníci ústavu podíleli ve spolupráci s MZ nejen na přípravě národní legislativy, ale i relevantních předpisů Evropské unie, jejich transpozici do právního řádu ČR a implementaci do praxe.

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

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

Významnou aktivitou ústavu je monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví. Dlouhodobé monitorovací programy přinesly i v roce 2017 řadu zajímavých výsledků v různých oblastech, od epidemiologie až po popis vztahů zdraví k životnímu prostředí. Získaná data jsou využívána zejména pro hodnocení zdravotních rizik v řadě oblastí.

Výsledky produkované ve spolupráci s regionálními zdravotními ústavy a krajskými hygienickými stanicemi jsou nepostradatelné pro práci na vědecky opodstatněné legislativě. Roste také míra práce zaměřené na poskytování různých zdravotnických údajů do WHO a EU.

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

Souhrnně lze hlavní směry vědecko-výzkumné činnosti charakterizovat takto:

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

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

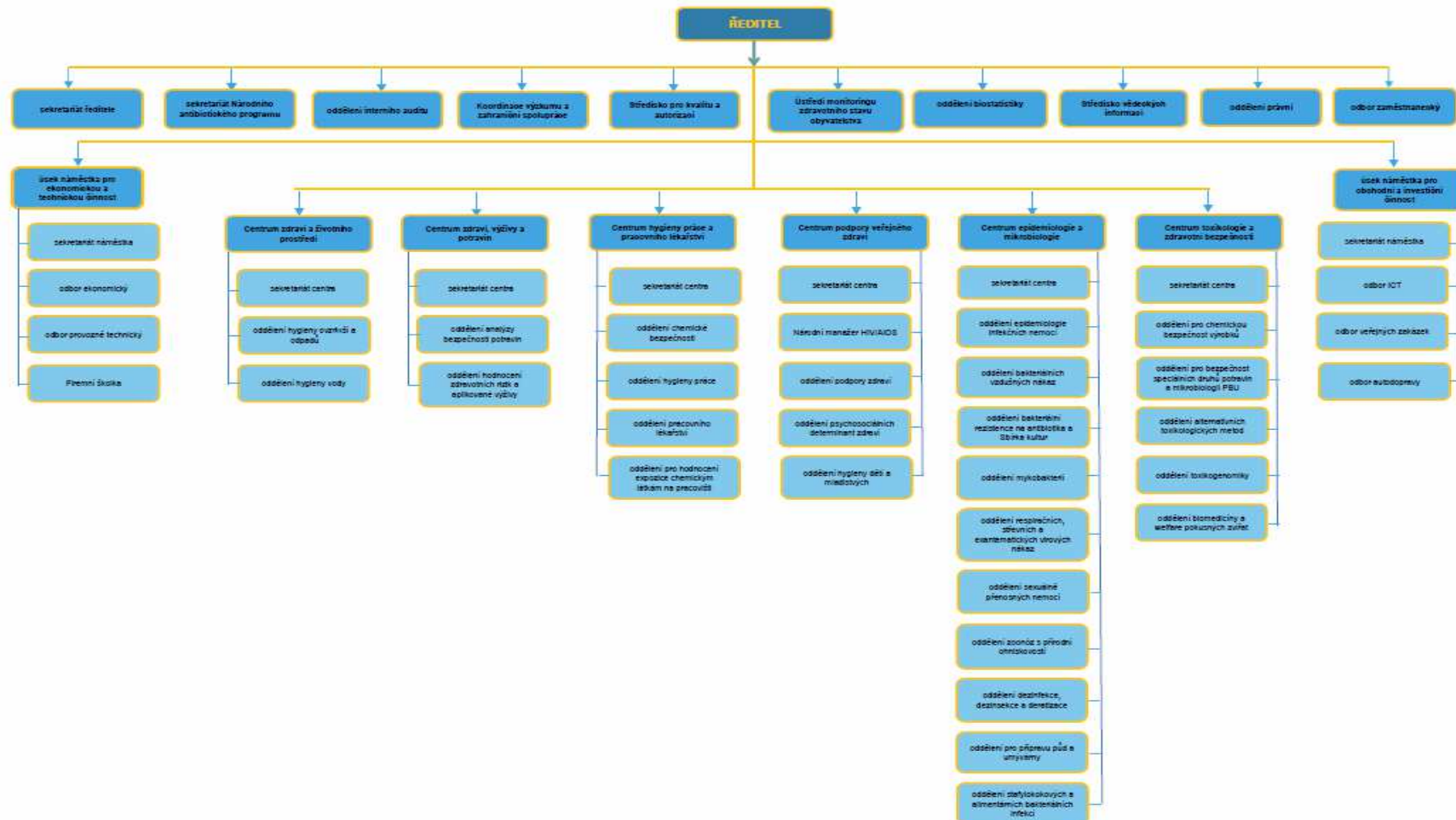
SZÚ je akreditován pro realizaci praktické části odborného modulu: „Ochrana a podpora veřejného zdraví“ akreditovaného kvalifikačního kurzu: Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví.

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

SZÚ je jedním ze zakládajících členů Mezinárodní asociace národních ústavů pro veřejné zdraví (IANPHI - International Association of the National Public Health Institutes).

2 Organizační struktura SZÚ

Organizační struktura SZÚ platná k 31. 12. 2017



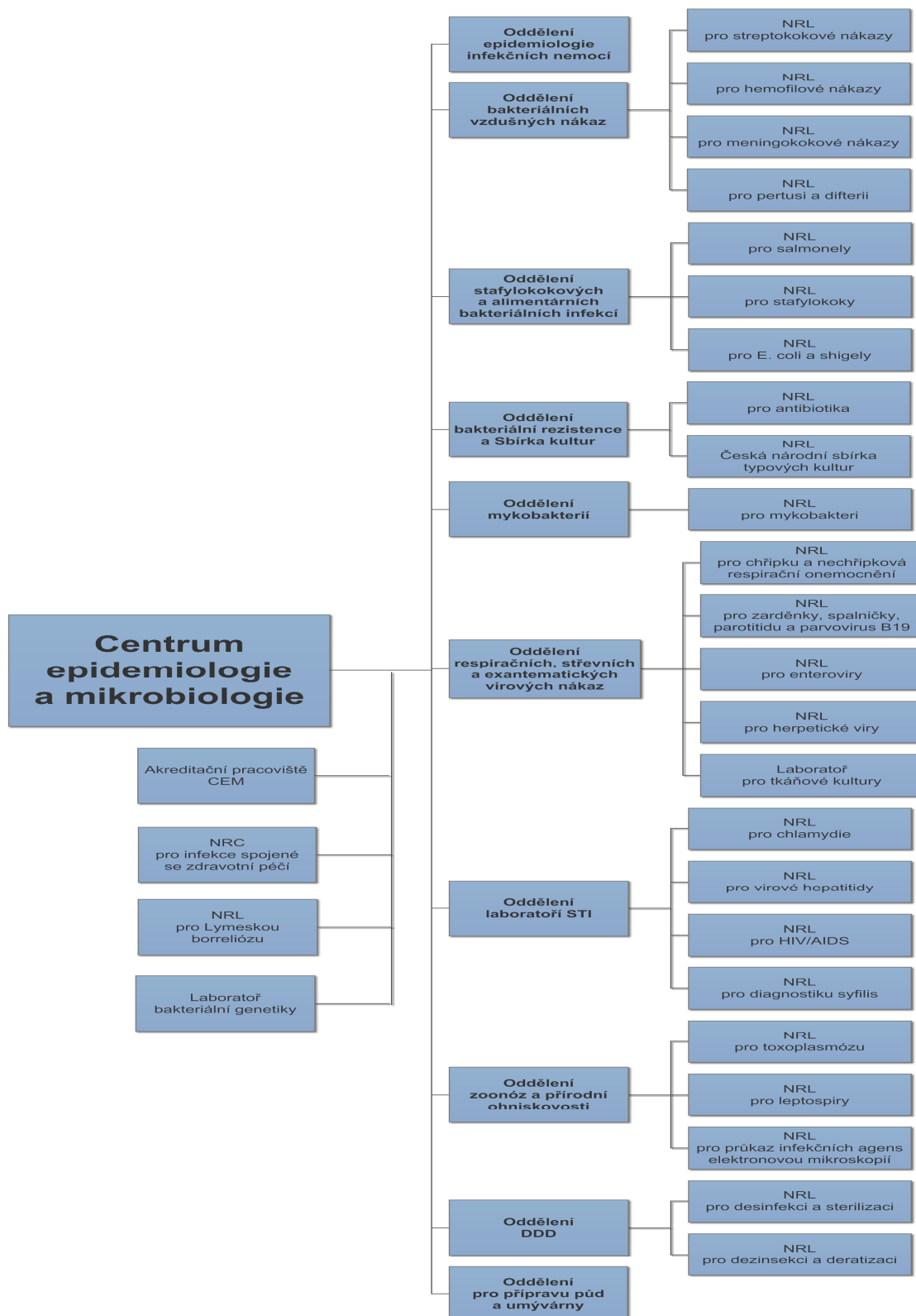
3 Činnost Center a dalších odborných pracovišť

3.1 Centrum epidemiologie a mikrobiologie

Vedoucí centra: MUDr. Barbora Macková

Pracovní tým: 133,53 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.1.1 Poslání Centra

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

Centrum epidemiologie a mikrobiologie (CEM) sestává z deseti specializovaných oddělení, zahrnuje činnost 24 Národních referenčních laboratoří, Národního referenčního centra pro infekce spojené se zdravotní péčí, Laboratoře bakteriální genetiky a Akreditačního pracoviště CEM.

Centrum poskytuje zdravotní péči v rámci veřejného zdravotního pojištění.

Činnost specializovaných oddělení a pracovišť vyplývá z následující zastřešující a pro státy EU závazné legislativy a základní legislativy ČR: Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1082/2013/ES o vážných přeshraničních hrozbách a o zrušení rozhodnutí č. 2119/98/ES, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 851/2004, o zřízení Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC), a Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů - legislativa k infekčním nemocem.

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí ve spolupráci s mikrobiologickými laboratořemi v rámci CEM a s Oddělením biostatistiky SZÚ zajišťuje odbornou část problematiky surveillance programů na celostátní úrovni, vzájemným poskytováním a získáváním epidemiologických a mikrobiologických údajů provádí komplexní analýzu nemocnosti a úmrtnosti infekčními nemocemi a navrhuje relevantní protiepidemická opatření. Průběžně vyhodnocuje úspěšnost jednotlivých surveillance programů.

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

NRL procházejí pravidelně auditem Českého institutu pro akreditaci (ČIA) v rámci akreditace dle norem ČSN EN ISO/IEC 17025 a ČSN EN ISO 15189. V červnu 2017 proběhl dozorový audit a Laboratoře CEM úspěšně obhájily osvědčení jako Zdravotnická laboratoř (21 laboratoří, 97 vyšetřovacích metod) i jako Zkušební laboratoř (7 laboratoří, 18 zkušebních metod). Laboratoře CEM pravidelně úspěšně absolvují mezinárodní kontrolu kvality (EQAS, OECD, IBD-LabNet, INSTAND, EDQM, QCMD, WHO, Syphilis Serology proficiency testing program, External Quality Assessment Scheme - EQA – EM Virus Diagnosis, Kochův Institut, Berlin, aj.).

Systém Externího hodnocení kvality (EHK) v lékařské mikrobiologii, zajišťovaný Akreditačním pracovištěm Centra epidemiologie a mikrobiologie (AP CEM) Státního zdravotního ústavu, je od roku 2010 akreditován v rámci Expertní skupiny pro zkoušení způsobilosti (ESPT) SZÚ Českým institutem pro akreditaci dle normy ČSN EN ISO/IEC 17043 jako Poskytovatel zkoušení způsobilosti pod registračním číslem 7001. Pro obor lékařská mikrobiologie je akreditováno 35 okruhů zkoušení způsobilosti. Na organizaci EHK

se podílí většina NRL Centra. V roce 2017 se programů zkoušení způsobilosti AP CEM zúčastnilo celkem 357 laboratoří. Bylo organizováno 50 cyklů, což představuje administraci téměř 15 900 jednotlivých vzorků.

Státní zdravotní ústav, reprezentovaný ředitelkou SZÚ, je tzv. **Coordinating Competent Body** (CCB) pro interakce mezi ECDC a ČR, je v pozici hlavního vstupního a výstupního místa pro komunikaci s ECDC a plní roli koordinátora při zajišťování úkolů pro ECDC. Činnost CCB zajišťuje Centrum epidemiologie a mikrobiologie. V rámci CCB působí tzv. Národní koordinátor. Interakce s ECDC pro jednotlivé odborné oblasti jsou zajišťovány prostřednictvím odborníků pro záležitosti strategické a odborné, v roli členů nebo alternátů národních kontaktních míst, v počtu 11 National Focal Points for Diseases Groups (národní kontaktní místa pro skupiny nemocí), 6 National Focal Points for Public Health Functions (národní kontaktní místa pro funkce veřejného zdraví) a mnoha dalšími odborníky pro technické, provozní a specifické odborné zajištění příslušných problematik tzv. Operational Contact Points (operační kontaktní místa). SZÚ většinu činností pro ECDC zajišťuje z vlastních zdrojů, některé ve spolupráci s dalšími institucemi a úřady (MZ, KHS, ZÚ, ÚZIS, Univerzita Karlova, fakultní nemocnice, VÚVeL aj.).

3.1.2 Programové priority v roce 2017

- Pokračování zkvalitňování epidemiologického i mikrobiologického zajištění programů surveillance infekčních nemocí podle požadavků MZ a ECDC, dle české i evropské legislativy, podíl na přípravě nových programů surveillance infekčních onemocnění
- Plnění mandatorních odborných činností, účast na odborných jednáních ECDC
- Hlášení epidemiologických i mikrobiologických dat do TESSy (ECDC) a dalších mezinárodních databází včetně molekulárně-biologických charakteristik vybraných patogenů v souladu s požadavky Rozhodnutí komise (EC) ze dne 28/IV/2008, kterým se stanoví definice případů pro hlášení přenosných nemocí do sítě Společenství podle rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1082/2013/EU
- Účast na implementaci Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1082/2013/EU ze dne 22. října 2013 o vážných přeshraničních zdravotních hrozbách a o zrušení Rozhodnutí č. 2119/98/ES
- Aktivní účast v evropských i světových sítích Národních referenčních laboratoří
- Spolupráce s veterinární službou při zajišťování surveillance zoonóz
- Pokračování komunikace SZÚ jako CCB s ECDC prostřednictvím národního koordinátora. Nominace národních kontaktních míst, tzv. National Focal Points for Diseases Groups and for Public Health Functions pro ČR a Operational Contact Points
- Příprava odborných podkladů v oblasti infekčních nemocí pro mandáty ČR k účasti na jednání Světového zdravotnického shromáždění (WHA) a Výkonného výboru (EB) WHO
- Pravidelné sledování akutních chabých paréz v ČR v rámci WHO programu polioeradikace
- Environmentální surveillance enterovirů v odpadních vodách
- Vypracování výročních zpráv k problematice polioeradikace a eliminace spalniček a zarděnek na území ČR v rámci programů WHO
- Pravidelné roční podrobné hlášení o stavu imunizace a o výskytu přenosných nemocí v ČR pro WHO a UNICEF (formulář JRF).
- Pravidelný národní monitoring výskytu akutních respiračních infekcí včetně chřipky (ARI a ILI) a závažných průběhů těchto onemocnění (SARI)

- Zpracování pravidelného týdenního hlášení o aktuální epidemiologické situaci v ČR (AKSIT) na základě podkladů z jednotlivých KHS
- Pravidelné zpracování roční závěrečné zprávy o mimořádných epidemických výskytech infekčních onemocnění na území ČR
- Pravidelný týdenní monitoring dostupných literárních informací o výskytu infekčních onemocnění v populaci migrantů v EU a informování MZ o aktuální situaci
- Zesílená surveillance pertuse u dětí do jednoho roku věku
- Řešení úkolů spojených se zkvalitňováním surveillance infekčních onemocnění a plněním Národního pandemického plánu
- Spolupráce s ECDC na pravidelné aktualizaci očkovacího kalendáře dětí a dospělých
- Spolupráce s ECDC na úrovni EPIS (Epidemic Intelligence Information System)
- Participace z pověření MZ v komisích Ministerstva životního prostředí řešících problematiku v oblasti Vlivu klimatických změn na zdraví a Úmluvy o biologické rozmanitosti (biodiversity)
- Plnění Národního antibiotického programu – monitorování stavu citlivosti/rezistence u patogenů vyvolávajících komunitní respirační infekce, se zaměřením na problematiku BLNAR (beta-laktamáza negativní ampicilin rezistentní) u kmenů *Haemophilus influenzae*
- Monitoring výskytu gramnegativních bakterií produkujících karbapenamázy a confirmace takovéto produkce
- Monitoring výskytu gramnegativních bakterií rezistentních ke kolistinu a PCR detekce epidemiologicky závažného mechanismu této rezistence. Provádí se PCR skrínig na přítomnost genu z rodiny mcr (mcr-1 až mcr-4).
- Surveillance antibiotické rezistence u invazivních bakteriálních izolátů v rámci evropského projektu EARS-Net
- Mapování klonální struktury rezistentních bakteriálních kmenů pomocí metod molekulární typizace s orientací na penicilin-rezistentní kmeny *Streptococcus pneumoniae*
- Mapování klonální struktury kmenů MRSA pomocí metod molekulární typizace (MLST, spa)
- Detekce obtížněji zachytitelných kmenů MRSA, které jsou rezistentní v důsledku přítomnosti genu *mecC*, namísto běžného genu *mecA*
- Určování specifického mechanismu rezistence (ze tří možných) u linezolid rezistentních kmenů enterokoků
- Péče o národní sbírku typových bakteriálních kmenů
- Zajištění distribuce EHK a dlouhodobého skladování mikrobiálních agens pomocí lyofilizace
- Zkvalitňování a rozvíjení programů EHK se zaměřením na edukativní i kontrolní funkci tohoto nástroje kontroly laboratorní činnosti
- Zavedení systému elektronického zasílání výsledků EHK přes webové rozhraní z vyšetřujících laboratoří přímo do SZÚ
- Mandatorní konfirmační vyšetření pro různá virová i bakteriální agens
- Surveillance invazivních bakteriálních onemocnění (pneumokoková, meningokoková, hemofilová), včetně molekulární surveillance
- Péče o banku kmenů *Bordetella* spp. prevalujících na území ČR
- Sledování toxigenních kmenů korynebakterií na území ČR v rámci surveillance difterie
- Péče o banku MDR kmenů *Mycobacterium tuberculosis* prevalujících na území ČR
- Detekce interferonu gamma v diagnostice aktivní a především latentní TB

- Studium molekulární epidemiologie multirezistence a polyrezistence k antituberkulotikům
- Sledování prevalujících clusterů *M. tuberculosis* v ČR a jejich možný přeshraniční přenos
- Studium taxonomie, molekulární epidemiologie a antibiotické multirezistence u podmíněně patogenních bakterií ze skupiny gramnegativních nefermentujících tyčků (zvláště rody *Acinetobacter* a *Pseudomonas*)
- Sekvenace a genotypizace viru parotitidy v NRL ZSP a spolupráce při genotypizaci spalniček s WHO regionální referenční laboratoří RKI v Berlíně
- Sekvenční analýza enterovirů
- Sérologické vyšetřování hantavirových infekcí (pro Čechy)
- Surveillance virů chřipky a dalších respiračních virů včetně sekvenční analýzy
- Sledování rezistence vybraných izolátů chřipkového viru na oseltamivir
- Přípravenost na diagnostiku nového koronaviru a viru chřipky subtypu A/H7N9
- Zavádění nových testů, optimalizace a porovnávání metod diagnostiky bakteriálních infekcí přenášených klíšťaty, interpretace výsledků sérologických a PCR testů
- Sledování prevalence různých patogenů (*Borrelia*, *Anaplasma*, *Rickettsia*, *Neoehrlichia*, *Babesia*) u klíšťat *Ixodes ricinus* z vybraných lokalit
- Sekvenční analýza patientských vzorků pozitivních na *Borrelia* spp. a *Anaplasma*
- Elektronmikroskopická detekce virů v klinickém a sekčním materiálu, vakcínách, environmentálním materiálu atp.
- Optimalizace diagnostiky v problematických případech toxoplasmózy, především u těhotných žen, novorozenců a u imunodeficientních pacientů
- Zavádění a optimalizace PCR testů pro diagnostiku toxoplasmózy a leptospirosy
- Stanovení účinnosti biocidních (baktericidních, virucidních, fungicidních, sporicidních, insekticidních a repelentních) přípravků před jejich uvedením na trh (Zákon č. 324/2016 Sb. a 268/2014 Sb.) a účinnosti sterilizačních procesů
- Analýza a monitorování citlivosti lékařsky významných mikroorganismů k dezinfekčním přípravkům používaným v ČR (testování zaměřeno na různé mikroorganismy izolované z prostředí i z klinického materiálu)
- Implementace koncepce národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí v návaznosti na ARHAI program ECDC (bodové prevalenční studie – PPS, incidenční surveillance HAI-Net, SSI a ICU komponenta, příprava surveillance infekcí *Clostridium difficile*) a budování sentinelové sítě nemocnic spolupracujících na národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí
- Budování platformy pro přípravu národních doporučených postupů pro prevenci a kontrolu infekcí spojených se zdravotní péčí, koordinované NRC-HAI v rámci příprav na řešení strategie Zdraví 2020
- Realizace systému vzdělávání pro specialisty prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních v souladu s prioritami strategie Zdraví 2020
- Podpora nemocnic při zavádění programu prevence a kontroly HAI
- Podíl na zajištění připravenosti ČR na možné zavlečení vysoce nebezpečného onemocnění/nákazy VNN
- Participace na plnění národního programu HIV/AIDS v ČR a akčního plánu prevence HIV/AIDS. Aktivní účast na přípravě nového metodického pokynu k problematice HIV/AIDS a nového národního plánu prevence HIV/AIDS
- Stanovování virové nálože a rezistence HIV k antiretrovirotikům jako markerů pro monitorování vývoje infekce a efektu terapie u pacientů s HIV

- Sekvenční analýza virů hepatitid A, B a C u epidemických výskytů
- Vyšetřování souvislostí v epidemických výskytech toxigenních kmenů *S. aureus* (hromadný výskyt puchýřnatého onemocnění novorozenců apod.) metodou PFGE
- Vyšetřování epidemiologických souvislostí při výskytech případů infekce Shiga toxin-produkující *E. coli* makrorestrikční analýzou izolátů

3.1.3 Významné výsledky práce

3.1.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

- Připomínkování zákonů, vyhlášek, norem, podíl na přípravě metodických pokynů
- Naplňování koncepce a priorit oboru epidemiologie
- Příprava a tvorba akčního plánu Národního antibiotického programu
- Zpracování návrhu novelizace včetně dalšího rozšíření národních programů surveillance infekčních nemocí podle požadavků EU (Definice případů pro hlášení do sítě Společenství, novelizace z 2012), příprava podkladů k vyhlášce, která nahradí vyhlášku č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, ve znění vyhlášek č. 275/2010 Sb. a č. 233/2011 Sb.
- Hlášení epidemiologických i mikrobiologických dat do EPIDATu, TESSy (ECDC) a dalších mezinárodních databází – především WHO, UNAIDS
- Zpracovávání epidemiologických a mikrobiologických údajů pro MZ a OOVZ a hlášení pozitivních výsledků
- Zpracování podkladů pro komplexní zprávu o výskytu vybraných infekčních nemocí a o úrovni imunizace pro Centralizovaný informační systém WHO (CISID) – tzv. Joint Reporting Form
- Podíl na realizaci Národního akčního plánu (NAP) ke zvýšení proočkovanosti proti sezónní chřipce a NAP k implementaci revidovaných Mezinárodních zdravotnických předpisů
- V rámci WHO polioeradikačního programu sledování a vyhodnocování komplexní surveillance poliomyelitidy včetně surveillance akutních chabých paréz a surveillance odpadních vod, průběžné zasílání výsledků do WHO/EURO
- Činnost související s rezolucí EUR/RC60/R12 o obnovení závazku eliminace spalniček a zarděnek v evropském regionu WHO do roku 2020
- Pátý rok činnosti Národní verifikační komise pro eliminaci spalniček a zarděnek (Komise průběžně shromažďuje a analyzuje data týkající se eliminace spalniček a zarděnek na území ČR a zpracovává pravidelnou podrobnou výroční zprávu pro Regionální verifikační komisi WHO.)
- Koordinace surveillance v oblasti invazivních pneumokokových onemocnění a sledování účinnosti vakcinace proti invazivnímu pneumokokovému onemocnění
- Surveillance invazivního meningokokového onemocnění v ČR a hlášení dat do mezinárodních databází
- Předložení podkladů výboru ČVS ČLS JEP k aktualizaci Doporučení očkování proti invazivním meningokokovým onemocněním
- Pokračování zesílené surveillance onemocnění pertusí u dětí do jednoho roku věku
- Molekulární analýza recentních kmenů *Bordetella pertusis*
- Účast na testování registru ARI/ILI, registru PN a registru TBC v rámci JTP (e-reg)
- Příprava nového metodického pokynu k problematice sexuálně přenosných infekcí

- Podíl na přípravě standardních metodik a doporučených postupů:- Gelenecky Markéta, Prašil Petr, Kodym Petr (2017): Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu toxoplasmózy <https://www.infekce.cz/DoporToxo17.htm>
- Hledání možností plnění Akčních plánů pro implementaci Zdraví 2020 – AP 6B Zvládání infekčních onemocnění v rámci dostupných možností
- Odborná spolupráce na návrhu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR

3.1.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

- Spolupráce na realizaci epidemiologické a mikrobiologické surveillace infekčních onemocnění v souladu s českou a evropskou legislativou
- Metodická činnost ve formě participace na novelizaci zákonů a vyhlášek v oblasti ochrany veřejného zdraví
- Měsíční publikace epidemiologických dat k vybraným infekčním nemocem, na základě průběžné spolupráce s Oddělením biostatistiky SZÚ
- Průběžné sledování národní a mezinárodní epidemiologické situace
- Zpracování pravidelných výstupů získaných z epidemiologických dat formou závěrečných zpráv, analýz epidemiologické situace a návrhů doporučení
- Zajištění odborné účasti na telekonferencích, které jsou organizované ECDC, k aktuálním epidemiologickým situacím
- Pravidelná příprava podkladů pro Mezinárodní a Evropský týden očkování
- Pravidelná příprava podkladů pro Mezinárodní den tuberkulózy
- Poskytování odborného poradenství pro laickou a odbornou veřejnost v oblasti infekčních onemocnění a očkování
- Spolupráce na tvorbě a úpravách webových stránek SZÚ
- Zabezpečení přípravy a hodnocení vzorků pro externí hodnocení kvality (EHK) organizované SZÚ
- Pořádání odborných konzultačních dnů se specializovanou problematikou
- Organizace a národní koordinace surveillace EARS-Net pod záštitou ECDC
- Organizace surveillace antibiotické resistance respiračních patogenů (PSMR)
- Příprava překladů metodických dokumentů publikovaných EUCAST
- Konsensy použití antibiotik vypracované Subkomisí pro antibiotickou politiku ČLS JEP, z.s (<http://www.cls.cz/antibioticka-politika-a>)
- Aktualizace a provoz webových databázových aplikací poskytujících informace o antibiotické rezistenci odborným spolupracovníkům i široké veřejnosti (<http://apps.szu.cz/earsnet/>, <http://apps.szu.cz/rp/>, <http://apps.szu.cz/earsnet/kp/pruvodka.php>)
- Zkvalitnění metod fenotypového i genotypového průkazu mechanismu BLNAR u *H. influenzae*
- Zavedení detekce nového genu *mecC* u kmenů MRSA
- Zavedení skríníngu epidemiologicky závažných genů z rodiny *mcr* (rezistence ke kolistinu)
- Fenotypizace a genotypizace kmenů *S. aureus* izolovaných z toxikóz a dalších závažných infekcí (pneumonie typu PVL), studium taxonomie nových druhů podmíněně patogenních koagulázanegativních stafylokoků
- Podrobná subtypizace Shiga toxin - produkujících *E. coli*, v rámci surveillace závažných onemocnění vyvolaných tímto vysoce rizikovým agens (VRA)
- Fenotypizace a genotypizace salmonel a dalších střevních bakterií

- Konfirmace výsledků testů citlivosti a identifikací mykobakterií, provádění testů citlivosti na základní a další antituberkulotika (AT) molekulárně biologickými metodami, dále testů „rozšířené citlivosti“ na AT a další antibakteriální léky
- Provádění testů buněčné imunitní odpovědi makroorganismu pro diagnostiku TB, detekci latentní TB infekce, vyšetřování kontaktů a vyšetřování před zahájením biologické terapie
- Molekulárně-genetická analýza multirezistentních TB kmenů a mikroepidemií TB na území ČR
- Molekulárně-genetická analýza nemocničních izolátů rodu *Acinetobacter* pro epidemiologické a terapeutické účely (epidemiologická genotypizace na kmenové úrovni a určení fenotypu a genotypu rezistence)
- Průkazy DNA parvoviru B19 a virů herpetické skupiny u pacientů s hematologickými poruchami, u pacientů imunodeficitních a zejména u pacientů s kardiomyopatiemi
- Diagnostika teratogenních virů (zarděnky, parvovirus B19) a virových původců významných kongenitálních a adnatních infekcí (*Varicella zoster virus*, *Cytomegalovirus* a *Herpes simplex virus 2, 1*) u těhotných žen
- Molekulárně-genetická a kultivační diagnostika Herpes simplex 1,2 rezistentní k antivirotikům
- Sekvence enterovirů
- Zpracování výstupů z epidemií chřipky, reflexe pro budoucí aktualizace Národního pandemického plánu
- Zavádění a udržování diagnostických postupů pro určení nových a/nebo neobvyklých respiračních patogenů (nové koronaviry, subtypy chřipky H5, H7, H9)
- Sledování rezistence chřipkových virů na antivirové preparáty (sekvenačně i fylogeneticky)
- Cílené vyšetřování genetických vlastností izolátů chřipkového viru u těžkých průběhů chřipkové infekce
- Sledování genetických vlastností chřipkových virů izolovaných v ČR - sekvenace vybraných chřipkových izolátů s ohledem na detekci významných driftových variant
- Molekulárně epidemiologická analýza HAV u epidemických výskytů a sledování dynamiky virové nálože HAV v krvi a stolici v průběhu hospitalizace a porovnání s elektronmikroskopickým vyšetřením
- Zavádění metodiky detekce a kvantifikace HEV RNA do metodické praxe NRL VH
- Monitorovací vyšetření virové nálože (HIV, HBV, HCV), určování rezistencí HIV k antiretrovirové terapii, včetně metody stanovení tropismu HIV z virové RNA a detekce rezistence k inhibitorům integrázy HIV
- Určování rezistence HCV proti vybraným novým, přímo působícím antivirovým lékům
- Superkonziliární vyšetření k diferenciaci sérovarů *Chlamydia trachomatis* – LGV, spolupráce na evropské studii genetické diverzity kmenů LGV
- Superkonziliární vyšetření v diagnostice tropických sexuálně přenosných infekcí – potvrzení 1. případu ulcus molle v ČR molekulárně genetickou metodou
- Zahájení spolupráce na evropském projektu sledování rezistence kmenů *Neisseria gonorrhoeae* k antibiotikům (EUROGASP) – zařazeny kmeny shromážděné v roce 2016
- Provozování nové webové aplikace pro sběr dat o počtu vyšetření HIV v ČR
- Elektronmikroskopický průkaz virů při náhlém úmrtí v pitevním a bioptickém materiálu, ultrastrukturální hodnocení vakcín (např. chřipkových), detekce virů v buněčných kulturách používaných pro medicínské účely, detekce virů v environmentálních vzorcích

- Elektronmikroskopický průkaz infekčních agens (viry, borrelie, aj.) v bioptickém materiálu a periferní krvi u pacientů se zánětlivými kardiomyopatiemi. Distribuce kmenů leptospir terénním laboratořím pro diagnostické účely
- Diagnostika závažných a nejednoznačných případů toxoplasmózy
- Sekvence všech patientských vzorků pozitivních na borrelie
- Testování imunokomplexů sérologických testů k diagnostice lymeské borreliózy
- Zavedení a realizace kultivace *Borrelia* ve speciálním tekutém médiu BSK-H a MKP, které je vyráběno přímo v SZÚ
- Získávání virulentních kmenů *Borrelia* z mozkomíšního moku a biopsie kůže
- Zavedení a provádění PCR detekce *Babesia* spp.
- Laboratorní vyšetřování (PCR, kultivace, sérologie, EM) vzorku biopsie myokardu a periferní krve u pacientů s dilatační kardiomyopatií, za účelem objasnění nejasné etiologie tohoto onemocnění
- Provádění sérotypizace izolátů *B. pertussis* k určení typu fimbrií
- Provádění molekulární typizace izolátů *B. pertussis*
- Provádění testů pro stanovení přítomnosti a produkce difterického toxinu u *C. diphtheriae*, *C. ulcerans*
- Organizace surveillance invazivních bakteriálních onemocnění (pneumokoková, meningokoková, hemofilová), včetně molekulární surveillance
- Provádění metody Real-Time PCR pro zlepšení identifikace *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* a *Streptococcus pneumoniae* z klinického materiálu
- Provádění metody PCR pro stanovení sérotypu *Streptococcus pneumoniae* či séroskupiny *Neisseria meningitidis* z klinického materiálu
- Zavádění metody sekvenace celého genomu (WGS) u vybraných izolátů *N. meningitidis*
- Analýza stavu, povahy a monitorování citlivosti lékařsky významných mikroorganismů k dezinfekčním přípravkům používaným v ČR
- Účast v pracovní skupině ÚZIS pro tvorbu nového informačního systému infekčních nemocí (ISIN) - poskytování odborných podkladů a konzultace

3.1.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

- NRL pro salmonely je garantem sběru a archivace kmenů salmonel v rámci plánovaného systematického a proporcionálního sběru a podílí se na zprostředkování informací mezinárodního systému EPIS klinickým laboratořím a krajským odborníkům
- Sledování TB u vybraných či rizikových skupin obyvatel ČR (např. neočkované děti, imigranti, bezdomovci, vězni)
- Sledování VHA, VHB, VHC a VHE u vybraných či rizikových skupin obyvatel ČR
- Sledování nemocnosti osob v sociálně vyloučených skupinách obyvatel včetně návrhu preventivních opatření
- Surveillance poliovirů a ostatních enterovirů ve vnějším prostředí (odpadní vody)
- Surveillance akutních chabých paréz
- Testování potenciálních rezervoárů anaplazmózy a babeziózy – jelení zvěře ve spolupráci s FaF UK Hradec Králové
- Vyšetřování klíšťat z pražských parků na přítomnost borrelií a dalších patogenů metodou PCR – ve spolupráci s Hygienickou stanicí hlavního města Prahy
- Sexuální přenos toxoplasmózy ze samce na samici: experimentální ověření hypotézy na laboratorních zvířatech
- Monitoring komárů ve vybraných oblastech, včetně invazivních druhů

- Budování sentinelové sítě nemocnic participujících na národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí v České republice
- Realizace národní bodové prevalenční studie zaměřené na výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí a používání antibiotik v reprezentativním vzorku nemocnic podle metodiky ECDC. Zjištění vybraných strukturálních indikátorů charakterizujících infrastrukturu prevence a kontroly infekcí v nemocnicích poskytujících akutní lůžkovou péči.

3.1.3.4 Výzkumná činnost

Projekty podpořené národními grantovými agenturami

- Řešitel projektu AZV č. 17-29256A: Molekulární surveillance invazivního pneumokokového onemocnění v České republice, hodnocení vakcinační strategie a doporučení k aktualizaci
- Spoluřešitel projektu AZV č. 17-31333A: Vývoj nového typovacího systému pro původce syfilis, *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*, zaměřeného na proteomické rozdíly
- Spoluřešitel projektu AZV č. 17-31921A: Viry v souvislosti s alimentárními infekcemi- molekulární epidemiologie a metody rychlé detekce
- Řešitel projektu AZV č. 16-27109A: Vývoj multirezistentního *Streptococcus pneumoniae* sérotypu 19A v éře vakcinace proti pneumokokům
- Spoluřešitel projektu AZV č. 16-30782A: Využití omics technologií pro lepší poznání patogenity *Bordetella pertussis*
- Řešitel projektu AZV č. 15-34887A Molekulární epidemiologie invazivního meningokokového onemocnění v České republice

Projekty řešené v rámci institucionální podpory

- Celogenomová srovnávací sekvenční analýza nových druhů rodu *Acinetobacter*
- Celogenomová sekvenační analýza multirezistentního *Streptococcus pneumoniae* sérotypu 19A v éře vakcinace proti pneumokokovým onemocněním
- Detekce beta-laktamáza negativních ampicilin rezistentních kmenů *Haemophilus influenzae* izolovaných v ČR v letech 2013-2015 a jejich genotypizace pomocí MLST
- Sekvenční charakterizace izolátů *Haemophilus influenzae* působících závažná onemocnění v České republice v letech 2010-2014
- Sekvenační metody v molekulární epidemiologii invazivního pneumokokového onemocnění v ČR
- Detekce bakterií *Borrelia burgdorferi sensu lato* a *Anaplasma phagocytophilum* v klišťatech v pražských parcích
- Vliv teploty na morfologickou stabilitu virů při krátkodobém skladování klinických vzorků
- Zavedení metody pro testování rezistence virů HSV1 a HSV2 k acikloviru
- Bi-probe Taqman: Vyhodnocení Taq Man q PCR integrující 2 sekvenčně odlišné stejně značené sondy do jediné reakce
- Sequence Tracer: a simple web-based tool for nucleic acid sequence alignment stratification: The example of its utility in the re-assessment of an universal diagnostic qPCR assay for Influenza A viruses
- Diferenciální diagnostika virové etiologie suspektních průšnic ve vysoce proočkované populaci

- Molekulárně-genetická a kultivační diagnostika Herpes simplex 1,2 rezistentní k antivirotikům
- Molekulární epidemiologie tuberkulózy – kraj Praha 2013
- Molekulární epidemiologie mykobakteriálních kmenů prevaluujících na území ČR v roce 2014
- Surveillance rezistence kmenů *Neisseria gonorrhoeae* v ČR k antibiotikům
- Studium rezistence na běžně používané dezinfekční přípravky ve zdravotnictví a v domácnostech u kmenů *B. pertussis* a *B. parapertussis* ze souboru sbírkových izolátů
- Molekulární surveillance stafylokokových a alimentárních bakteriálních infekcí: typizace původců makrorestrikční analýzou s využitím PFGE
- Molekulární analýza epidemického výskytu viru hepatitidy A (HAV) v ČR
- Virus hepatitidy A ve stolici a v séru v době ukončení hospitalizace, odhad infekčnosti na podkladě kvantitativního stanovení HAV RNA
- Monitoring invazivních druhů komárů v České republice
- Epidemiologické charakteristiky bezdomovců hospitalizovaných ve zdravotnických zařízeních ČR v letech 2006-2015

Mezinárodní projekty

- Spoluřešitel projektu ECDC–SpID-net project „Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe“
- Spoluřešitel projektu ECDC–PERTINENT project „Setting up a sentinel system to assess the burden of whooping cough in EU/EEA“, projekt ECDC, číslo 2015/017: PERTINENT - Sentinelový systém nemocniční surveillance pertuse u dětí ≤12 měsíců věku v České republice.
- Účast v mezinárodních projektech EUPER-labnet, EU-DIP-labnet, EU-MENNET, IBD-LabNet
- The WHO/IUATLD Global Project on Antituberculosis Drug Resistance. European Surveillance of Multidrug Resistant Tuberculosis
- The Molecular Typing Pilot Project in non-tuberculosis mycobacteria
- Global Survey of Drug Resistance Patterns Among MT Isolates from Supranational Reference Laboratories
- Spolupráce na studiu nových, lékařsky významných druhů rodu *Acinetobacter* a genetických struktur zodpovědných za šíření lékové multirezistence u těchto mikroorganismů
- Řešitel české části mezinárodního projektu Global Influenza Hospital Surveillance Network (GIHSN)
- Aktivní účast v European Influenza Surveillance Network (EISN) vedené ECDC a v pracovní skupině začleněné v Evropské síti referenčních laboratoří pro chřipku (CNRL)
- Účast na studiích European Society for Antiviral Resistance, např. Resistance to Integrase Strand-Transfer inhibitors (INSTI) among Recently HIV-1-Infected Subjects in Europe: A Study of the SPREAD programme
- Řešení zahraničního grantu s problematikou účinnosti mikroenkapsulovaných biocidních přípravků na různé skupiny zdravotně významného hmyzu včetně tvorby a zavádění nových metodik testování biocidů
- Pokračování v projektu ECDC Vaccine European New Integrated Collaboration Effort (VENICE)

- Joint Action on Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infections (EU-JAMRAI) - účast v WP5, WP6, WP7.

3.1.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

- Přednášky, konzultace, praktická výuka, organizace pracovních schůzek a seminářů, sdělení pro média
- Jednodenní odborné konference – Konzultační dny jednotlivých NRL a odborných pracovišť
- Konzultace a praktická výuka pracovníků mikrobiologických laboratoří, stáže pro začínající pracovníky, přednášková činnost na seminářích a konferencích pro odbornou veřejnost, přednášková a školící činnost pre- i postgraduální v rámci IPVZ, 3. LF UK, MZ, NCO NZO a odborných společností ČLS JEP a ČLK
- Spolupráce se vzdělávacími programy ECDC-European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET) a European Programme for Public Health Microbiology Training (EUPHEM)
- Metodické vedení hygienické služby, školení v oboru, konzultační a publikační činnost v ochraně a podpoře veřejného zdraví – oblast surveillance infekčních nemocí Organizace certifikovaného kurzu pro sestry prevence a kontroly infekcí (Spolupráce 3. LF UK, Nemocnice Na Homolce, Vojenské fakultní nemocnice – Ústřední vojenská nemocnice a NRC pro infekce spojené se zdravotní péčí SZÚ)
- Organizace dvousemestrálního kurzu v prevenci a kontrole infekcí v nemocnici pro lékaře – specialisty prevence a kontroly infekcí (garance SZÚ a ČLK)
- Spolupráce NRC-HAI na evropském projektu TRICE-IS, zaměřeném na vytvoření evropského vzdělávacího programu pro specialisty prevence a kontroly infekcí v nemocnicích (lékaře a sestry specializované na prevenci a kontrolu infekcí)
- Realizace certifikovaného kurzu pro sestry prevence a kontroly infekcí jako odpovídajícího evropským požadavkům (Core competencies ECDC)
- Příprava národní koncepce vzdělávání v oblasti prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí v České republice v návaznosti na strategii Zdraví 2020
- Konzultace telefonické a prostřednictvím emailu pro odbornou a laickou veřejnost, zejména k problematice očkování
- Účast v redakční radě webových stránek SZÚ, podíl na přípravě jednotlivých sekcí a na přípravě článků pro laickou i odbornou veřejnost
- Měsíční publikace epidemiologických dat HIV/AIDS
- Týdenní publikace epidemiologických dat o chřipkové situaci
- Týdenní hlášení aktuální epidemiologické situace týkající se migrantů
- Publikace výroční zprávy a odborných článků věnovaných problematice významných infekčních nemocí
- Pořádání tiskové konference a vydání tiskové zprávy k problematice HIV/AIDS
- Přednášková činnost pro Nevládní neziskové organizace v oblasti prevence STI a HIV na tuzemských i mezinárodních akcích
- Odborné kurzy pro pracovníky speciální ochranné DDD podle § 58 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb.
- Přednášková činnost pro AESCULAP AKADEMIE v rámci odborného celoživotního vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků
- Přednášková činnost pro pediatri v oblasti očkování
- Pracovníci CEM se aktivně podíleli na organizaci a odborném zajištění mezioborové celostátní konference KMINE 2017

- Pracovníci CEM přednášeli na řadě celostátních a mezinárodních konferencí a odborných seminářů.
- Recenze odborných prací v národních i mezinárodních oborových časopisech
- Koordinace průběhu mezinárodního antibiotického dne (EAAD), včetně uspořádání tiskové konference pod záštitou ČLS JEP, konaného 18. 11. 2017

3.1.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

Za rok 2017 bylo na úrovni Coordinating Competent Body (CCB) zaevidováno 376 interakcí mezi ECDC a SZÚ, převážně iniciovaných ze strany ECDC. Jednalo se zejména o žádosti o poskytnutí dat do evropských hlásících systémů, vyplnění dotazníků a připomínkování dokumentů. Byla nominována řada odborníků ze SZÚ i jiných institucí k účasti na mítincích, konferencích a školeních pořádaných ECDC a k činnosti v odborných skupinách.

ECDC v odborné rovině komunikuje s členskými státy přes Advisory Forum (člen a zástupce, oba působící na SZÚ) a Competent Bodies (v ČR je to MZ a SZÚ), přičemž SZÚ je v pozici CCB, a představuje tak hlavní vstupní a výstupní místo pro interakce mezi ECDC a ČR. V rámci SZÚ působí národní koordinátor (National Coordinator, který mimo jiné v elektronickém systému CRM udržuje databázi odborníků spolupracujících s ECDC). Z řad odborníků sdružených v evropských odborných sítích je za Českou republiku nominováno 11 členů a zástupců v National Focal Points for Diseases Groups, 6 členů a zástupců v National Focal Points for Public Health Functions a 371 Operational Contact Points. ČR má své zástupce v koordinačních odborných skupinách pro spolupráci s ECDC (National Coordinators Coordinating Committee, Antimicrobial Resistance Coordinating Committee, Public Health Training Coordinating Committee). Desítky odborníků působí v expertních pracovních skupinách ECDC.

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

V roce 2017 měl SZÚ statut školícího místa pro program ECDC: European Public Health Microbiology (EUPHEM). CEM se stal školícím místem pro MS-track EUPHEM od září 2017 probíhá dvouleté školení odbornice z NRL pro herpetické viry. SZÚ v rámci EUPHEM MS-track zajišťuje účastníkovi možnost realizace projektů a plnění programových úkolů a supervizi (hlavní školitel a školitelé k jednotlivým projektům).

V roce 2017 se CEM SZÚ zapojil do projektu ECDC s názvem „Senior Exchange Initiative“ (SEI). V říjnu 2017 se v rámci SEI odborná pracovnice NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění zúčastnila týdenní odborné stáže ve Francii v NRL EV-PEV v Lyonu, aby získala dovednosti pro detekci a genotypizaci enterovirů způsobujících respirační infekce. Následně nabyté vědomosti předala a implementovala v ČR s cílem posílit surveillance enterovirů v ČR a zvýšit senzitivitu a specifitu laboratorní detekce.

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

Zástupce CEM SZÚ je členem Národní imunizační komise (NIKO) a účastní se její odborné činnosti. Po reorganizaci NIKO na podzim 2017 byl SZÚ pověřen zajišťováním zázemí pro činnost nově vzniklé Expertní pracovní skupiny (EPS) zřízené v rámci NIKO, jejímž předsedou je ředitelka SZÚ. Pracovníci oddělení epidemiologie infekčních nemocí CEM SZÚ se na činnosti EPS NIKO podílejí v pozici místopředsedy a tajemnice.

Zástupci CEM SZÚ jsou členy výborů řady odborných společností v rámci České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně.

V roce 2017 vycházel v CEM již 26. ročník tištěného **měsíčníku Zprávy CEM** (ISSN 1804-8668), který má i svou on-line podobu na webu SZÚ (ISSN 1804-8676). Náplní periodika jsou informace o epidemiologické situaci v ČR, aktuální příspěvky pracovníků z NRL CEM i dalších odborníků v epidemiologické a mikrobiologické problematice. Časopis úzce spolupracuje s časopisem vydávaným ECDC Eurosurveillance.

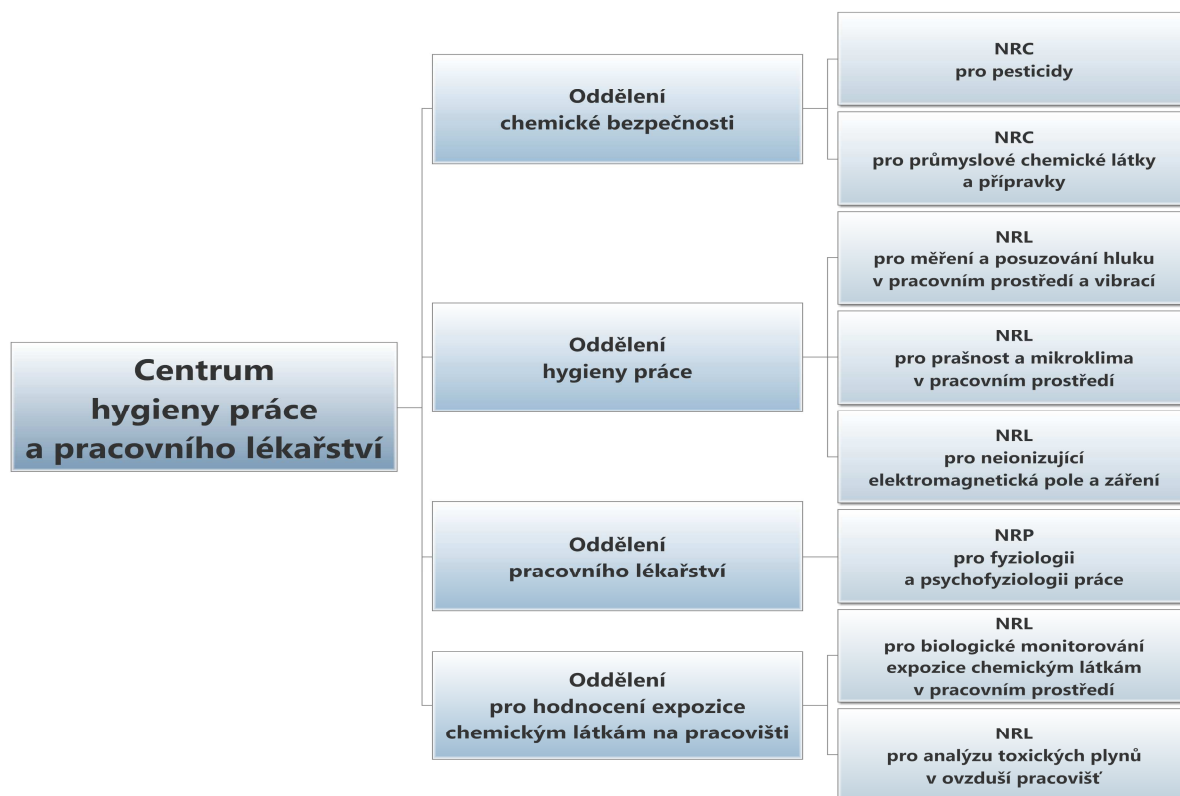
Zástupci CEM SZÚ jsou členy redakční rady časopisu Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie (ISSN 1210-7913) s IF 0,500 vydávaného ČLS JEP.

3.2 Centrum hygieny práce a pracovního lékařství

Vedoucí centra: MUDr. Michael Vít, PhD

Pracovní tým: 62,61 přepočtených pracovních úvazků.

Organizační struktura Centra



3.2.1 Poslání Centra

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

politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci České republiky, Národní akční program bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro období 2017–2018 a „Zdraví 2020, které se opírají o strategické dokumenty ILO (Úmluva C187 o podpůrném rámci pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci), WHO a Evropské unie, tj. Sdělení Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů o strategickém rámci EU pro ochranu zdraví a bezpečnosti při práci na období 2014-2020.

3.2.2 Programové priority v roce 2017

I v roce 2017 se na CHPPL provádělo široké spektrum činností, které zahrnují náročné laboratorní analýzy a hodnocení v rámci referenční, vědecko-výzkumné a expertizní činnosti, zpracování připomínek a komentářů k návrhům právních předpisů v oblasti BOZP, chemické legislativy a legislativy týkající se nakládání s biocidy a přípravky na ochranu rostlin, účast na transpozici legislativy EU v oblasti BOZP do právního systému ČR a její implementaci do praxe, znalecká činnost, poskytování konzultací a informací k nejrůznějším specifickým otázkám zahrnujícím problémové oblasti týkající se pracovního, ale i životního prostředí.

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

3.2.3 Významné výsledky práce

3.2.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

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

- Připomínkování novel nařízení (ES) č. 396/2005
- Připomínky k novele směrnice Evropského parlamentu a Rady EU č. 2004/37/EC o ochraně zdraví pracovníků v riziku profesionální expozice karcinogenům a mutagenům (J. Mráz, M. Hornychová)
- Připomínky a korektury k novele směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2017/2398, kterou se mění směrnice 2004/37/ES o ochraně zdraví pracovníků v riziku profesionální expozice karcinogenům a mutagenům
- Připomínky a korektury k novele směrnice Komise (EU) č. 2017/164, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES
- Připomínky k návrhu novely zákona č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby)
- Připomínky k novele nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (M. Hornychová, J. Mráz)
- Připomínky k návrhu nařízení vlády č. 222/2010 Sb., o katalogu prací ve veřejných službách a správě, nařízení vlády č. 302/2014 Sb., o katalogu správních činností, a nařízení vlády č. 104/2005 Sb., kterým se stanoví katalog činností v bezpečnostních sborech, ve znění pozdějších předpisů
- Připomínky k návrhu nového nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů
- Účast na vypořádání připomínek v rámci vnějšího připomínkového řízení k návrhu novely nařízení vlády č. 296/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání

- Připomínky k návrhu vyhlášky, kterou se mění vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin
- Připomínky k návrhu vyhlášky o přípravcích a pomocných prostředcích na ochranu rostlin
- Připomínky k návrhu vyhlášky o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky
- Příprava Metodického návodu MZ k zajištění jednotného postupu při posuzování a uznávání chronického onemocnění bederní páteře z přetěžování jako nemoci z povolání

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

V roce 2017 působilo v rámci CHPPL 9 národních referenčních center, laboratoří či pracovišť. Jejich pracovníci vykonávali konzultační a expertní činnost pro MZ, další orgány ochrany veřejného zdraví a státní správy, zdravotní ústavy, zaměstnavatele, lékaře v hygienickém terénu, lékaře poskytující pracovnělékařské služby i pro odborové organizace a ostatní právnické a fyzické osoby. Těžiště referenční činnosti spočívalo v hodnocení expozice fyzikálním a chemickým faktorům práce a pracovního prostředí a ve vypracovávání odborných stanovisek k hygienické problematice různých technologií. Byl zaznamenán značný nárůst požadavků a větší náročnost při řešení problematiky například u hodnocení přípravků na ochranu rostlin.

Národní referenční centrum pro průmyslové chemické látky a přípravky vypracovává posudky na látky a směsi/přípravky, a to především účinné látky v biocidních přípravcích a biocidní přípravky jako takové, nejen z hlediska hygieny práce, ale i celkového vlivu na zdraví. V roce 2017 byla vyhodnocena dokumentace k 113 biocidním přípravkům, z toho 3 v rámci prvního povolení. Dále bylo vypracováno několik srovnávacích posouzení. K dříve povolenému přípravku HCN byla obhájena stanoviska ČR v rámci dvou telekonferencí a diskuze na koordinační skupině pro biocidní přípravky při EK.

Jednou z hlavních činností **Národního referenčního centra pro pesticidy** v oblasti ochrany zdraví při práci v roce 2017 byla problematika hodnocení zdravotních rizik přípravků na ochranu rostlin. V roce 2017 byl SZÚ jako RMS požádán o dopracování návrhu registrační zprávy, kterou SZÚ vypracoval v roce 2016 pro účinnou látku flurtamon v souvislosti s předloženými komentáři. I přes dopracování registrační zprávy pro flurtamon, byly všechny 3 účinné látky, kde ČR byla v letech 2016–2017 reportéřským státem, navrženy k neschválení EK vzhledem k jejich nežádoucím účinkům. U fenamidonu RAC potvrdil genotoxicitu, u flurtamonu nebylo možné vyloučit mutagenní vlastnosti a u pikoxystrobinu byly potvrzeny negativní účinky na životní prostředí. Tím se rozhodlo, že přípravky na ochranu rostlin s těmito účinnými látkami nemohou být v EU uváděny na trh. V roce 2017 bylo započato nebo se pokračovalo v hodnocení dalších 3 účinných látek přidělených ČR – fenpropidinu, pyrimethanilu a daminozidu. U účinné látky fenpropidin, byla již registrační zpráva opravena a doplněna podle připomínek členských států a připravuje se její předložení EFSA, u účinných látek pyrimethanilu a daminozidu byl EK prodloužen termín předložení registrační zprávy pro nedostatky v dokumentaci předložené žadatelem. NRC v roce 2017 vypracovala 227 konečných posudků, z toho byla ČR 27x jako hodnotitelský stát pro střední zónu, 75x jako ko-reportéřský stát, 38x posuzovala POR jako vzájemné uznání, vypracovala 41 posudků pro menšinová použití, 33x hodnocení pro neprofesionálního uživatele, 6x pro pomocný prostředek, 3x byly posouzeny mimořádné stavy – hodnocení urgentní ve zkráceném termínu, a dále jednotlivé požadavky na změnu klasifikace či změnu složení POR.

Nosným programem **Národní referenční laboratoře pro analýzu toxických plynů v ovzduší na pracovištích** je plynný ethylenoxid v pracovním prostředí. Při opakovaném kontrolním měření v centrální budově firmy ELLA-CS, s.r.o, výrobce biodegradabilních

výztuží pro humánní medicínu na adrese Hradec Králové, Milady Horákové 504/45, bylo zjištěno, že realizovaná technická a organizační doporučení snížila průnik residuí sterilizačního plynu do dýchací zóny laborantů a laborantek a že jim při manipulaci s ošetřeným zbožím před expedicí nadměrná inhalační expozice nehrozí.

Dalším důležitým tématem, které NRL zařadila do programu na žádost ředitelky odboru hygieny práce KHS Moravskoslezského kraje, bylo měření koncentračních hladin a zhodnocení rizika nadměrné inhalační expozice osob parám rtuťi při práci v rozlehlém kancelářském komplexu na adrese Ostrava, Odboje č.p. 1941/1. Jde o památkově chráněný objekt z roku 1936, který byl v roce 2015 kompletně zrekonstruován a který je toho času využíván jako společné územní pracoviště Národního památkového ústavu Praha a Energetického regulačního ústavu Jihlava.

Mezi hlavní činnosti **Národní referenční laboratoře pro biologické monitorování expozice chemickým látkám v pracovním prostředí** v roce 2017 patřilo sledování vývoje biologických expozičních testů (dále také „BET“) včetně zavádění a hodnocení nových biomarkerů a aspektů analytických i legislativních. Pozornost byla věnována nejen analytickým postupům pro stanovení ukazatelů expozice chemickým látkám uvedeným ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., v platném znění (vyhláška č. 107/2013 Sb.), ale i stanovením, která nejsou jinde v ČR běžně prováděna.

V rámci validace analytických metod se NRL podílela referenčními analýzami na systému kontroly kvality okružních vzorků pro biologické monitorování German External Quality Assessment Scheme (G-EQUAS, IP 59 a 60), pořádaném univerzitou v Erlangenu. Byly úspěšně provedeny analýzy pro monitorování profesionální expozice toluenu (kyselina hippurová), xylenu (kyseliny methylhippurové), styrenu (kyselina mandlová a fenylglyoxylová), vybraným alkoxyethanolům (kyseliny methoxy-, ethoxy- a butoxyoctová), trichlorethanolu (kys. trichloroctová), benzenu (kys. *t,t*-mukonová), sirouhlíku (TTCA), ethylenoxidu (2-hydroxyethylvalin) a vybraným diisokyanátům (MDA, 2,4-TDA, 2,6-TDA). NRL byla v roce 2017 držitelem akreditace u ČIA pro 11 zkoušek.

Národní referenční laboratoř pro měření a posuzování hluku v pracovním prostředí a vibrací formou konzultační činnosti pokračovala ve spolupráci s odbornými pracovníky MZ ČR, KHS, Zdravotních ústavů, státními i nestátními organizacemi týkající se výkladu nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb., uplatnění metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v pracovním prostředí a vibrací, věstník MZ č. 4/2013, a vyhlášky č. 107/2013 Sb. o kategorizaci prací. NRL pokračovala v organizování mezilaboratorních porovnávacích zkoušek pro měření hluku akreditovaných ČIA. Kromě toho byly průběžně organizovány mezilaboratorní zkoušky pro měření vibrací. V roce 2017 se zkoušek pro měření hluku a vibrací zúčastnilo 16 laboratoří. NRL je zapojena do práce mezinárodních normalizačních organizací CEN, CENELEC, ISO a IEC, 6 technických komisí a 4 pracovních skupin a podílí se na práci 4 technických normalizačních komisí ÚNMZ.

Národní referenční pracoviště pro expozice organickým chemickým látkám v roce 2017 poskytovalo NRP konzultace na dotazy telefonické, písemné i osobní, týkající se zejména odhadu toxicity výpočtem nebo z výsledků alternativních metod testování. Práce se soustředila zejména na specifické využití výpočtových metod pro odhad nebezpečnosti a následně při odhadu rizik výpočtem pomocí komerčních a validovaných počítačových programů, zvláště programu HAZARDEXPERT SYSTEM. Dále je využíván program QSAR TOOLBOX, který umožňuje konstrukci a validaci QSAR modelů, trendových modelů a read-across analýzy. NPR pracuje ve výboru pro odhad rizik chemických látek (Risk assessment committee, RAC), který je součástí Evropské chemické agentury (ECHA), jež se zabývá harmonickou klasifikací, autorizací a restrikcí látek v Evropské unii.

Národní referenční laboratoř pro prašnost a mikroklima je součástí akreditované Laboratoře pro fyzikální faktory. Činnost NRL byla v roce 2016 zaměřena na: 1) novelizaci školské vyhlášky č. 410/2005 Sb. v oblasti mikroklima, větrání, 2) pro projekt na zajištění kvality vnitřního prostředí ve školách (řešení otázek dostatečného větrání utěsněných prostor zateplením objektů a výměny původních oken za okna těsná) a pro Koncept větrání, který vydala Hospodářská komora ČR jako pravidlo správné praxe po č. HKCR/4/17/01 ze dne 16. 8. 2017. Byla provedena rozsáhlá měření a hodnocení mikroklima, prašnosti, vzduchotechnických parametrů, osvětlení, CO₂, měření a hodnocení tepelné a chladové zátěže a posouzení účinnosti větrání na pracovištích i v obytných prostorách, dále hodnocení skupin výrobků pro úpravu vnitřního prostředí budov. Speciální činností laboratoře byla měření ve zdravotnických zařízeních i výrobních provozech s definovanou třídou čistoty ovzduší, stanovení tříd čistoty na těchto pracovištích spolu s ověřením funkce klimatizačních zařízení. Z pověření Ministerstva dopravy (dále také „MD“) byly prováděny zkoušky drážních vozidel. Pro Drážní úřad MD byla provedena měření mikroklima, osvětlení, prašnosti, koncentrací CO a CO₂ v ovzduší a hodnoceny vybrané ergonomické parametry v lokomotivách a speciálních drážních vozidlech Českých drah. Tato měření se provádějí převážně na zkušebním okruhu v Cerhenicích, který je jediný svého druhu ve střední Evropě a přístup na něj je možný pouze z pověření Drážního úřadu MD. Pro ŠKODU TRANSPORTATION, a.s., Plzeň, a její zahraniční partnery vypracovala NRL Metodiku měření koncentrace CO₂ pro drážní vozidla. V roce 2017 byly provedeny 2 kontrolní audity zkušebních laboratoří u žadatelů o autorizaci. Pracovníci NRL se podílejí na normotvorné činnosti – jako členové technických normalizačních komisí při přípravě nových norem i při přebírání norem EU.

Národní referenční laboratoř pro neionizující elektromagnetická pole a záření v roce 2017 provedla v rámci pracovního prostředí řadu měření, výpočtů a hodnocení expozice. V oblasti nízkých frekvencí se jednalo především o hodnocení expozice v blízkosti zařízení elektrické trakce a svařovacích zařízení. V oblasti vysokých frekvencí se převážná část hodnocení expozice týkala základnových stanic pro mobilní komunikaci. Pracovníci NRL též průběžně vyřídili řadu dotazů občanů i pracovníků KHS na možnost škodlivého působení zdrojů neionizujícího záření, zejména mobilních telefonů, vysílačů základnových stanic a laserů. Častým dotazem byla i kategorizace prací spojených s elektrickým svářením a lasery.

V roce 2017 vypracovala NRL několik vyjádření pro Ministerstvo zdravotnictví ve věci nejvyšších přípustných hodnot neionizujícího záření. Pracovníci NRL se v roce 2017 aktivně zúčastňovali pre- i postgraduálních vzdělávacích akcí a konzultačních dnů

Národní referenční pracoviště pro fyziologii a psychologii práce („NRPFPP“) se v roce 2017 věnovalo zejména konzultační, posudkové a vzdělávací činnosti, dále provádění specializovaných fyziologických, psychologických a ergonomických měření a hodnocení, vypracovávání posudků a posuzování pracovišť za účelem kategorizace práce, realizace opatření k ochraně zdraví pracovníků a také za účelem ověření podmínek vzniku onemocnění při posuzování nemocí z povolání z přetěžování. Velký objem práce zahrnovalo vypracovávání stanovisek pro Ministerstvo zdravotnictví pro případy odvolacích řízení při řešení nemocí z povolání z přetěžování.

Pokračovala dlouhodobá práce na autorizaci v oblastech fyziologie práce, psychologie práce a ergonomie – byly provedeny 3 autorizační audity. NRPFPP provádí dále paralelní srovnávací fyziologická měření s již autorizovanými laboratořemi a s laboratořemi, které se na autorizaci chystají, která slouží jako podklad pro vydávání autorizačních osvědčení. Pracoviště připravilo k vydání nový Metodický návod k zajištění jednotného postupu při provádění autorizovaného měření a posuzování lokální svalové zátěže metodou integrované elektromyografie.

NRPFPP v roce 2017 provádělo měření v rámci posuzování nemocí z povolání z přetěžování v Praze a ve Středočeském kraji v rámci spolupráce se Zdravotním ústavem se sídlem v Ústí nad Labem. Nadále jsme vypomáhali při zpracování protokolů z měření lokální svalové zátěže prováděných v ZÚ se sídlem v Ústí nad Labem, reg. pracoviště Plzeň. Velký objem práce činila konzultační činnost v rámci řešení komplikovaných případů, případů s celorepublikovou působností a případů odvolání v rámci uznávání nemocí z povolání.

3.2.3.3 Monitorování a výzkum vztahů podmínek práce a zdraví

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

Informační systém Kategorizace prací

V souvislosti s kategorizací byla poskytnuta řada konzultací (175 konzultací pro KHS a 421 konzultací pro podnikatelské subjekty). Průběžně byl aktualizován a doplňován číselník chemických látek o nové hodnoty PEL a NPK-P doporučené Komisí pro stanovení hodnot přípustných expozičních limitů a nejvyšších přípustných koncentrací v pracovním prostředí, která je zřízena v SZÚ. Byla zpracována Souhrnná zpráva o výsledcích této části Monitoringu za rok 2017.

Registr profesionálních expozičních chemickým karcinogenům (REGEX)

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

Národní registr nemocí z povolání

Národní registr nemocí z povolání je součástí Národního zdravotnického informačního systému (NZIS) podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. SZÚ/CHPPL je zpracovatelem tohoto registru, správcem je ÚZIS. MUDr. Fenclová je předsedkyní Rady Registru, doc. Urban je členem Rady a zástupcem ČR v Task Force EODS Evropské komise.

V roce 2017 bylo fungování elektronické verze Registru nemocí z povolání pod jednotnou technologickou platformou eREG již v podstatě stabilizováno. To mj. umožnilo provést analýzu dat o nemocech z povolání hlášených v předchozím roce zhruba o 2 měsíce dříve, než to bylo možné za rok 2016.

V roce 2017 bylo do Registru ohlášeno celkem 1370 případů profesionálních onemocnění, z toho 1278 případů nemocí z povolání a 92 případů ohrožení nemocí z povolání. Ve srovnání s rokem 2016 to představuje nárůst o 5,6 %. Vyjádřeno jako incidence, jde o výskyt 29,6 případů na 100 tisíc nemocensky pojištěných zaměstnanců. Ženy tvořily 40 % celkového počtu případů. Nejvíce onemocnění bylo způsobeno fyzikálními faktory práce (63 %). Nejčastější jednotlivou nemocí z povolání byl syndrom karpálního tunelu (472 případů, = 37 % všech profesionálních onemocnění) způsobený přetěžováním nebo prací s vibrujícími nástroji. Nejvíce případů vzniklo na území Moravskoslezského kraje (35 %). Při práci kategorizované zaměstnavatelem jako riziková (kategorie 2R, 3 nebo 4) vzniklo 48 % z těch případů, u kterých je údaj o kategorii práce k dispozici. To znamená, že 52 % případů vzniklo

při práci, která byla zaměstnavatelem kategorizována jako neriziková (kategorie 1 nebo 2). Při kategorizaci podle KHS se však situace jeví odlišně: Jako rizikovou (tj. kategorie 2R, 3 nebo 4) hodnotil KHS práci v 74 % z těch případů, u kterých je příslušný údaj k dispozici, takže při práci nerizikové (kategorie 1 nebo 2) vzniklo podle KHS jen 26 % případů profesionálních onemocnění.

V roce 2017 bylo zpracováno celkem 21 analýz dat z Národního registru nemocí z povolání, které si vyžádali především pracovníci MZ, KHS a lékaři pracovního lékařství.

3.2.3.4 Výzkumná činnost

Vláda ČR svým usnesením ze dne 19. července 2012 č. 552 schválila Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, kde v kapitole 3.5. ZDRAVÁ POPULACE je zdůrazněno, že „*Prioritní oblast 5 bere zdravou populaci za rozhodující předpoklad ekonomicky, sociálně i lidsky úspěšné společnosti. Nejedná se však pouze o medicínský výzkum, zapojena musí být i sociologie, populační psychologie, demografie, atd. Je třeba se také zaměřit na prevenci, chování populace a jejím chybným nutričním, návykovým, pohybovým i jiným negativním vzorcům chování. Pozornost je třeba věnovat i zevním vlivům prostředí, které procházejí výraznými změnami*“. Přesto není této oblasti v dokumentech zdravotnického výzkumu a vývoje na léta 2015–2022, konkrétně v „**Koncepci zdravotnického výzkumu do roku 2022**“ a „**Programu na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu a vývoje na léta 2015–2022**“, věnována odpovídající tematická podpora. V roce 2017 nebyl řešen žádný garant z Agentury pro zdravotnický výzkum, Grantové agentury AV či technologické agentury ČR.

V rámci institucionálního výzkumu byly řešeny tyto projekty:

Psychosociální rizika na pracovišti – Naplňování Zdraví 2020, akční plán č. 5

Vzhledem k absenci specializovaného pracoviště v oblasti psychosociálních rizik a vzhledem odborným zkušenostem pracovníků oddělení hygieny práce z kampaně SLIC 2012, která se zabývala problematikou psychosociálních rizik, byli pracovníci v roce 2017 několikrát osloveni s žádostí o spolupráci, či o přednášky na výše uvedené téma. Závažnost psychosociálních rizik je doložena např. Evropským průzkumem podniků na téma nových a vznikajících rizik (ESENER-2) a zjištěními Evropské agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA).

Degradační produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v toxikologii

Jde o pokračování projektu řešeného v letech 2012-2015 s podporou IGA MZ ČR. Naše laboratoř dlouhodobě studuje adukty s globinem, které jsou široce využívány jako biomarkery dlouhodobé expozice reaktivním látkám, ale jejichž další osud v organismu po ukončení životnosti globinu je zcela neprobádaný. Cílem aktuálního projektu je ověření hypotézy, že proteolýzou globinových aduktů se uvolní jednotlivé aminokyselinové adukty, které se buď volně nebo po dalších přeměnách vylučují močí, a že tyto produkty představují novou skupinu biomarkerů s velmi výhodnými vlastnostmi (specifita, dlouhá persistence, neinvazivní odběr).

Hlavním experimentem v roce 2017 byla expozice dobrovolníků N,N-dimethylformamidu, který byl použit jako modelové aduktotvorné činidlo pro následné studium vylučování degradačních produktů močí. V průběhu 5 měsíců pak bylo sebráno ca. 120 vzorků globinu a 200 vzorků moče, které jsou v současné době analyzovány. Dále, v návaznosti na předchozí výzkum 2-hydroxyethylvalinu v globinu jako biomarkeru kumulativní expozice ethylenoxidu, byla zavedena též metoda pro stanovení kyseliny 2-hydroxyethylmerkapturové v moči, která

je naopak biomarkerem expozice krátkodobé. Kombinací stanovení obou ukazatelů lze nejlépe odhalit příčiny nadměrných expozic ethylenoxidu na pracovištích.

Pokračovali jsme též ve vývoji analytických postupů pro stanovení výše uvedených a několika dalších aduktů s globinem.

Dlouhodobé sledování osob exponovaných asbestu

V roce 2017 bylo v rámci projektu Institucionálního výzkumu vyšetřeno celkem 29 osob. Oproti předchozímu roku je toto číslo mírně vyšší, ale stále nízké zejména proto, že jsou zvány vyšší ročníky. U každého z vyšetřených bylo provedeno celkové klinické vyšetření, EKG, vyšetření moči chemicky, RTG S+P a kompletní vyšetření, EKG, vyšetření plicních funkcí včetně difúzní kapacity plic pro CO. Dvě osoby byly odeslány k dalšímu došetření na Klinikou nemocí z povolání VFN. V roce 2018 bude pokračovat vyšetřování dalších osob.

Výskyt profesionálních zhoubných nádorů a jejich prevence

V posledních letech je v rámci EU i celosvětově věnována velká pozornost výskytu profesionálních zhoubných nádorů a jejich prevenci. Takala (2015) uvádí, že celosvětově umírá 2,3 milionu pracujících na pracovní úrazy a nemoci z povolání. Přibližně 660 tisíc umírá následkem profesionálních zhoubných nádorů. Podle Takaly jsou z hlediska profesionálních onemocnění „největším zabijákem“ v zemích s nejvyšším příjmem (s nejvyšším HDP) profesionální nádory. V literatuře se uvádí, že profesionální expozice se podílí na výskytu 5,3–8,4 % všech nádorových onemocnění a mezi mužskou populací má 17–29 % všech úmrtí na karcinom plic profesionální kauzalitu. V rámci Registru nemocí z povolání byl realizován projekt, podpořený z institucionální podpory, který analyzoval incidence nádorových onemocnění od roku 1991. Analýza byla provedena ve vztahu k profesi, typu nádorového onemocnění, expozici a kategorii práce. Závěry z tohoto projektu byly prezentovány na konferencích v ČR i SR, dále na konzultačním dnu Centra HPPL.

Vyšetření zrakových evokovaných potenciálů u osob po otravě metanolem

V rámci projektů Ministerstva zdravotnictví č. 36/13/NAP a č. 0002300S se SZÚ-CHPPL podílelo na komplexním přešetření zdravotního stavu u souboru pacientů, kteří přežili hromadnou otravu metanolem způsobenou požitím pančovaných alkoholických nápojů. Tato akce je koordinována Klinikou pracovního lékařství VFN a 1. LF UK v Praze. Zahrnovala vyšetření psychologické, adiktologie, oftalmologické, neurologické a radiologické včetně MR. Do baterie vyšetřovacích metod jsme přispěli vyšetřením zrakových evokovaných potenciálů.

V roce 2017 proběhlo druhé kolo kontrolního vyšetření těchto osob s odstupem 4 let od akutní otravy, aby se pátralo po eventuálních pozdních následcích intoxikace a studovala dynamika změn. Bylo vyšetřeno 47 osob. Dosud byla provedena 3 vyšetření – výchozí vyšetření bezprostředně po otravě a dvě kontrolní vyšetření s odstupem 2 a 4 roky od otravy. Všechna 3 vyšetření absolvovalo 37 osob. To dovolilo analyzovat dynamiku pozorovaných změn. Mezi 1. a 2. vyšetřením VEP s odstupem cca 2 let došlo při skupinovém hodnocení ke statisticky významnému zlepšení kategorizace nálezu a ke zkrácení latence vlny P1. Mezi 2. a 3. vyšetřením s odstupem dalších cca 2 let již k významné změně kategorie nálezů ani latence vlny P1 nedošlo. Hodnoty amplitudy evokovaného komplexu nejevily napříč všemi třemi koly vyšetření významnou dynamiku. U žádného pacienta, který při 1. vyšetření VEP měl normální nález, nedošlo při dalším sledování ke zhoršení. Zkrácení latence mezi 1. a 2. vyšetřením lze interpretovat nejspíše jako projev regenerace myelinu na optické dráze. Změny myelinu odrážející se v prodloužení latence evokovaného komplexu zachyceném při prvním vyšetření VEP, lze tedy považovat za do značné míry reverzibilní. Amplituda evokovaného

komplexu odráží mj. stav a počet funkčních axonů zrakové dráhy. Vzhledem ke stabilitě amplitudy napříč třemi koly vyšetření lze předpokládat, že iniciální poškození axonů zachycené při prvním vyšetření VEP je do značné míry ireverzibilní.

Výsledky byly prezentovány orální formou i jako několik publikací, včetně zahraničních impaktovaných časopisů.

3.2.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Pregraduální a postgraduální vzdělávání

V rámci systému celoživotního vzdělávání lékařů, nelékařských zdravotnických pracovníků i jiných odborných pracovníků zorganizoval SZÚ celou řadu vzdělávacích akcí, které byly vesměs zařazeny mezi akce garantované ČLK a bylo pro ně získáno souhlasné stanovisko Společnosti pracovního lékařství ČLS JEP k zařazení do kreditního systému celoživotního vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků, jejichž obor činnosti se týká programu příslušné vzdělávací akce.

Z nejdůležitějších vzdělávacích aktivit SZÚ v oblasti ochrany zdraví při práci v roce 2017 uvádíme:

- 69. Konzultační den oddělení pracovního lékařství 19. 4. 2017, 4 přednášky, cca 110 účastníků,
- 70. Konzultační den na téma Novinky z oblasti fyzikálních faktorů práce 18. 5. 2017, 6 přednášek, cca 130 účastníků
- 71. Konzultační den oddělení pro hodnocení expozice chemickým látkám na pracovišti 21. 9. 2017 – 8 přednášek, cca 100 účastníků,
- 72. Konzultační den na téma Problematika chemické bezpečnosti na pracovišti 16. 11. 2017, 6 přednášek cca 90 účastníků,
- 40. Den průmyslové neurologie se konal 24. 11. 2017 v rámci 31. Českého a slovenského neurologického sjezdu v Brně – 5 přednášek, cca 30 účastníků
- 73. Konzultační den pracovní skupiny pro podporu zdraví na pracovišti – 7. 12. 2017, 9 přednášek cca 60 účastníků,
- 32. Teisingerův den průmyslové toxikologie 7. 6. 2017,
- 41. Benův den fyziologie a psychofyziologie práce 13. 6. 2017, 8 přednášek, cca 180 účastníků.
- Dlouhodobá je spolupráce s IPVZ
 - Státní zdravotní ústav je od roku 2006 akreditován u MZ pro uskutečňování vzdělávacího programu pro specializační obor pracovní lékařství. V roce 2017 byla tato akreditace obnovena na dalších 7 let. V rámci toho zajišťuje odborné stáže pro lékaře zařazené do před-atestační přípravy v nástavbovém oboru pracovní lékařství v části 3.1.2 vzdělávacího programu - hodnocení zdravotního stavu pracovníků a v části 3.2.1 a 3.2.2 vzdělávacího programu - hodnocení pracovního prostředí a pracovních činností a hodnocení zdravotních rizik při práci. V roce 2017 tuto před-atestační přípravu na Centru absolvovali 2 lékaři, každý v délce stáže 4 měsíce.
 - Kurz „Základy pracovního lékařství“ pro lékaře se specializací v oboru všeobecné praktické lékařství a jiných oborů, jako příprava pro výkon pracovnělékařské služby
 - Kurz – Novinky v pracovním lékařství, Vladimíra Lipšová – Jak chránit (duševní) zdraví zaměstnanců, 1. 6. 2017

- Organizace a zajištění výuky postdoktorandů zařazených do různých biomedicínských oborů a postgraduálních studentů v oborech veřejného zdravotnictví.
 - Pracovníci SZÚ přispívají především výukou vědeckých metod a obecné vědecké metodologie observačního a experimentálního výzkumu.
 - MUDr. A. Lajčíková, CSc., je školitelem-specialistou doktoranda FEL VUT Brno (Problematika měření elektroiontového mikroklimatu).
 - Doc. Urban je školitelem-specialistou doktorandky 1. LF UK v oboru preventivní medicína, téma: Vytvoření systému pro detekci nových nemocí z povolání v České republice a doktoranda Přírodovědecké fakulty UK, téma: Sociálně-ekonomické a prostorové determinanty výskytu nemocí z povolání v automobilovém průmyslu v letech 1994-2013, který v roce 2017 úspěšně obhájil titul PhD.
- Dlouhodobá je spolupráce s NCONZO:
 - SZÚ je akreditován pro uskutečňování praktické části odborného modulu: „Ochrana a podpora veřejného zdraví“ akreditovaného kvalifikačního kurzu: Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví.
 - Pracovnice CHPPL (ing. Dušková) je garantem praktické části akreditačního kvalifikačního kurzu Vyšetřovací metody v hygieně
 - 25.5.2017 - NCONZO, Inovační kurz 672/851, Aktuální problematika oboru hygieny práce
 - NCO NZO Kurz 660/851 - Nařízení CLP a nebezpečnosti pro zdraví – kompletní odborné zajištění 3-denního kurzu (13.-15. 9. 2017) včetně materiálů i názorných ukázek pro účastníky z KHS (MUDr. Trávníčková, MUDr. Hornychová)
- Pracovníci SZÚ se podílejí na pregraduální výchově odborníků pro preventivní lékařské obory, epidemiologii a další odbornosti působící v rámci systému veřejného zdraví:
 - přednášky na lékařských fakultách UK v Praze a Plzni, Přírodovědecké fakultě UK, Fakultě elektrotechnické ČVUT, VÚBP, Národním informačním, vzdělávacím a osvětovém středisku (NIVOS) a České zemědělské univerzitě.
 - 30. 11. 2017 - Problematika elektromagnetických polí, 1. LF UK, kurz ekologie člověka, Ústav hygieny a epidemiologie (1.5 h, 50 účastníků)
 - výuka předmětu Hygiena a fyziologie práce pro studenty 5. ročníku magisterského studia specializace Technika životního prostředí na Strojní fakultě ČVUT (MUDr. A. Lajčíková, CSc.).
 - výuka předmětu Hygiena pro studenty bakalářského i magisterského studia na fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT (MUDr. A. Lajčíková, CSc.)
 - Přednesení přednášek „Biologické monitorování v hygieně práce“ pro obor Veřejné zdravotnictví na 3. LF UK a na VOŠ zdravotnické Alšovo nábřeží
 - Zajištění dvoutýdenní odborné laboratorní praxe pro 2 studentky z VOŠ zdravotnické Alšovo nábřeží
 - Agronomická fakulta - Mendelova univerzita v Brně, předmět Ochrana životního prostředí v rostlinolékařství, 18 hodin přednášek k ochraně zdraví při nakládání s přípravky pro studenty rostlinolékařství (březen – duben 2017)
 - 14.12.2017 - Přednáška na FEL ČVUT Praha (Expozice člověka neionizujícímu záření) (1.5 h, 20 účastníků)
 - Konzultace k disertační práci, VŠE, téma Podpora zdraví na pracovišti

- Pracovníci SZÚ byli konzultanty studentských bakalářských a diplomových prací předkládaných při státní zkoušce z preventivního lékařství na 3. LF UK a na Přírodovědecké fakultě UK z klinické a toxikologické analýzy.
- Přednášky na Pachnerových dnech hygieny práce a pracovního lékařství (květen 2017) – 3 přednášky na téma chemických látek/směsí, možných rizik a řízení rizik, pro KHS a ZÚ (MUDr. Vít, MUDr. Hornychová, MUDr. Trávníčková)
- Recenze odborných prací v národních i mezinárodních oborových časopisech
- Další činností jsou posudky grantových aplikací a závěrečných zpráv pro IGA MZ ČR, AZV MZ ČR, GAČR, grantovou agenturu UK, práce v panelu P304 Grantové agentury ČR, v oborové komisi 09 IGA MZ, v Oborové radě 18 doktorských studijních programů v biomedicíně, odborné posuzování diplomových, doktorských a habilitačních prací pro LF a PřF UK.
- V rámci SZÚ jsou pracovníci CHPPL zapojeni do činnosti Vědecké rady, Etické komise, Knihovnické rady, Komise pro laboratorní zvířata, Redakční rady internetových stránek SZÚ a vedou agendu narkotických látek pro celý SZÚ. Poskytují také odborné konzultace při kategorizaci prací v SZÚ.
- Workshop určený pro zástupce Podniků podporující zdraví – „Jsme připraveni na změny v pracovních procesech?“, 4. 10. 2017, financováno z MZ ČR – PPZ, počet účastníků 27
- Workshop k projektu Psychosociální rizika v sektoru zdravotnictví a sociálních služeb – „Zvládání stresu a jeho předcházení v návaznosti na prevenci syndromu vyhoření“, 22. 11. 2017, financováno MZ ČR – PPZ a institucionální podpory, počet účastníků 13
- Workshop k projektu Psychosociální rizika v sektoru zdravotnictví a sociálních služeb – Workshop psychosociální rizika na pracovišti, 27. 11. 2017, financováno MZ ČR, počet účastníků 15
- V rámci spolupráce SZÚ – ČKAIT byli odborníci SZÚ zváni do informačního střediska České komory autorizovaných inženýrů a techniků (ČKAIT), které pracuje po dobu veletrhů - Stavebního veletrhu v Brně, FOR PASIV Praha, Střechy Praha a dalších.
- 17. 5. 2017 - seminář České elektrotechnické společnosti (30 min, 60 účastníků)
- 12. 10. 2017 - jednání Výboru pro zdravotnictví a bydlení ZHMP, ZHMP Mariánské nám. (1h, 10 účastníků)
- 19. 10. 2017 - Konference Radiokomunikace, Pardubice (30 min, 40 účastníků)
- 22. KACHLE – 2x přednáška na téma „CLP – klasifikace směsí nebezpečných pro zdraví“ (MUDr. Trávníčková) – přednáška pro zástupce dodavatelů a uživatelé chemických látek a směsí (cca 150 účastníků, březen a duben 2017)
- Přednáška na téma „Rizika chemických látek a směsí“ (MUDr. Trávníčková) – pro vedoucí zaměstnance škol a školských zařízení (cca 50 účastníků, duben 2017)
- Přednášky na konferenci VÚBP k zajišťování BOZP žáků při výuce a vzdělávání v BOZP – na téma „Jak rozumíte štítkům na chemikáliích?“ (MUDr. Hornychová, září 2017)

3.2.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

Komise PEL je Poradním orgánem ředitele SZÚ a podle metodického pokynu hlavního hygienika doporučuje expoziční limity pro látky neuvedené v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění. Komise spravuje agendu expozičních limitů v pracovním prostředí. Průběžně je aktualizována databáze PEL projednaných v komisi SZÚ.

V roce 2017 Komise na svých 3 jednáních projednala a doporučila expoziční limity pro 4 látky a projednala 4 připomínky k návrhům SCOEL (Vědecký výbor pro expoziční limity chemických látek v pracovním prostředí EK) na expoziční limity v pracovním prostředí. Dále připravovala a projednávala podklady pro novelu nařízení vlády č. 361/2007 Sb. s ohledem na očekávané novely směrnic EU. Komise se podílela na kontrole a úpravě číselníku faktorů nové verze registru KaPr.

Mezinárodní spolupráce

- Stálý výbor pro potravinový řetězec a zdraví zvířat Evropské komise, sekce pro prostředky na ochranu rostlin – rezidua pesticidů.
- Steering Group and Risk Reduction Group pro pesticidy při OECD a Codex Alimentarius.
- Human Exposure Expert Group
- European Food Safety Authority, Working group of Pesticide Unit – Micro-organisms Meetings
- Technical Workshop a Stakeholder Workshop v Bruselu.
- Národní kontaktní centrum Evropské sítě podpory zdraví na pracovišti
- Pracovní skupiny mezinárodních normalizačních komisí ISO/TC 108 Vibrace a rázy, CEN/TC 231 Vibrace a rázy, ISO/TC 43 Akustika a IEC/TC 29 Elektroakustika.
- Working Party on Social Questions EU.
- EC Working Group on Occupational Diseases (OCCUDIS)
- Working Party on Manufactured Nanomaterials (WPMN) při OECD
- Účast na přípravě WHO Guidelines on Protecting Workers From Potential Risks of Manufactured Nanomaterials (WHO/NANOH)
- Komise k biocidním přípravkům
- Výbor pro posuzování rizik (RAC) při Evropské agentuře pro chemické látky
- WHO – IARC, příprava Monograph 121

Působení v různých domácích organizacích

- Česká společnost pro nové materiály a technologie
- Meziřezortní pracovní skupiny pro rezidua pesticidů, která působí při sekci ochrany a podpory veřejného zdraví MZ.
- Koordinační pracovní skupina (KPS) Národního akčního plánu (NAP) k zajištění udržitelného používání pesticidů v ČR.
- Radonový program MZ
- Redakční rada portálu www.BOZPinfo
- Společnost pro techniku prostředí, redakční rada jejího časopisu VVI - Vytápění, větrání, instalace hodnotící komise v soutěži o cenu prof. Pulkrábka na ČVUT
- ÚNMZ: Normalizační výbor, Elektrotechnický normalizační výbor, TNK pro měřicí jednotky; TNK 3 pro osobní ochranné pracovní prostředky, TNK 8 Akustika, TNK 11 Vibrace a rázy; TNK 87 Audiovizuální technika, TNK 75 Větrání, TNK 76 Osvětlení
- Rada Společnosti pro techniku prostředí
- Společnost pro techniku prostředí, odborná skupina OS 1 Klimatizace a větrání.
- Pracovní skupina EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) a Česká rada pro šetrné budovy.
- Redakční rada časopisu Tepelná ochrana budov.
- Stálý výbor pro vzdělávání a výzkum Rady vlády pro BOZP
- Stálý výbor Rady vlády pro BOZP pro sociální a zdravotní politiku
- Výbor Společnosti pracovního lékařství ČLS JEP
- Výbor Sekce průmyslové neurologie České neurologické společnosti ČLS JEP

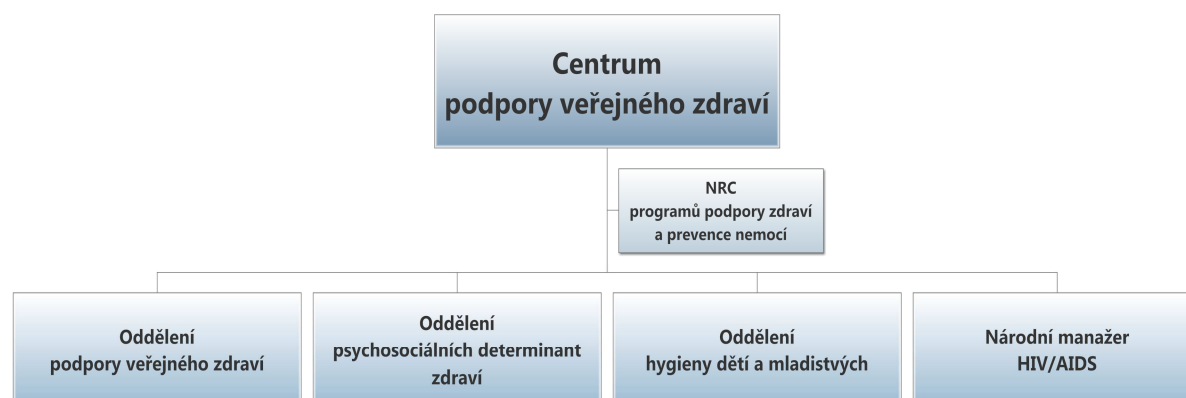
- Rada organizace Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i.
- Předsednictvo České ergonometické společnosti
- Pracovní skupina pro aktualizaci seznamu nemocí z povolání při Radě vlády pro BOZP
- Pracovní skupina pro přípravu návrhu klinických a hygienických kritérií pro posuzování onemocnění páteře jako nemocí z povolání
- Oborová rada č. 18 „Preventivní medicína“ doktorských studijních programů v biomedicině UK a AV ČR
- Vědecká rada SZÚ
- Pracovní skupina k ochraně zdraví žáků při nakládání a chemickými látkami a směsmi při výuce zřízení při Stálém výboru pro sociální a zdravotní problematiku Rady vlády pro BOZP.
- Rada pro chemickou bezpečnost MŽP ČR
- Národní fórum pro REACH a CLP.
- Grantová komise VŠB TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

3.3 Centrum podpory veřejného zdraví

Vedoucí centra: MUDr. Marie Nejedlá

Pracovní tým: 39,41 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.3.1 Poslání Centra

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

Hlavní náplní práce Centra je zajištění odborné, metodické, výzkumné, vzdělávací, referenční, koordinační, expertizní, poradenské, konzultační a osvětové činnosti v oblasti podpory zdraví, primární prevenci chronických neinfekčních onemocnění a v hygieně dětí a mladistvých.

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

Odborní pracovníci se podílejí na tvorbě koncepčních a strategických dokumentů v ochraně a podpoře veřejného zdraví, legislativních norem, přípravě stanovisek k právním předpisům, podkladech pro dokumenty zdravotní politiky, účastní se práce v odborných komisích a dalších poradních orgánech. Ve výzkumné činnosti se Centrum podílí na řešení národních i mezinárodních projektů, jakož i na realizaci intervenčních projektů podpory zdraví v rámci MZ a MŠMT. Vzdělávací činnost je realizována jak účastí pracovníků Centra na pregraduální a postgraduální výuce (zejména na 3. LF UK, 1. LF UK, LF MU Brno a VOŠZ Brno), tak zajišťováním vzdělávacích akreditovaných či certifikovaných programů, kurzů a seminářů pro pedagogy a jinou odbornou veřejnost. Každoročně je Centrum zapojeno do programu ERASMUS poskytováním stáží pro studenty z Evropské Unie.

3.3.2 Programové priority v roce 2017

Činnost odborných pracovníků byla zaměřena především na naplňování hlavní priority práce Centra podpory veřejného zdraví v těchto hlavních tematických oblastech: zdravý životní styl, prevence rizikového chování především dětí a mládeže a sociálně – ekonomické determinanty zdraví s důrazem na snižování nerovností ve zdraví sociálně znevýhodněných a zranitelných populačních skupin. Dále koordinování programu WHO „Škola podporující zdraví“ a zajištění preventivních aktivit z pozice národního manažera HIV/AIDS.

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

3.3.3 Významné výsledky práce

3.3.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

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

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

V roce 2017 byl vydán 22. ročník Zdravotního a očkovacího průkazu pro děti a mladistvé (ZOP). Státní zdravotní ústav poskytuje odborné i laické veřejnosti na svých webových stránkách <http://www.szu.cz/publikace/data/rustove-grafy> a www.szu.cz/tema/zdravotni-a-ockovaci-prukaz aktuální referenční grafy mnoha tělesných charakteristik. Webový portál

www.zopik.info doplňuje a rozšiřuje informace pro rodiče, kteří zde naleznou další odborné informace o zdraví dětí nejen v souvislosti s očkováním a dalšími tématy primární prevence, ale mohou tyto stránky využívat individuálně a zaznamenávat si údaje o zdraví svých dětí.

V rámci programu Škola podporující zdraví byly v roce 2017 posouzeny projekty stávajících členů sítě ŠPZ, a to 70 ze ZŠ a SŠ a 22 z MŠ.

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

S Agenturou pro sociální začleňování při Úřadu vlády probíhala spolupráce na Národní strategii boje proti sociálnímu vyloučení v oblasti Zdraví a na přípravě projektu Efektivní podpora zdraví ve vyloučených lokalitách - Operační program zaměstnanost.

SZÚ se i v tomto roce podílel na plnění aktivit vyplývajících z úkolů Národního akčního plánu prevence úrazů u dětí a dospívajících v rámci Mezirezortní pracovní skupiny pro prevenci úrazů MZ ČR. Spolupracující regionální pracoviště (Brno, Jihlava, Liberec, Plzeň, Karviná) uspořádala pro děti i veřejnost řadu besed, her, výtvarných soutěží i přednášek zaměřených na prevenci úrazů a zásady první pomoci v nouzových situacích.

Pokračovala činnost zaměřená na prevenci dopravních úrazů v rámci plnění úkolů Národní strategie bezpečnosti silničního provozu. Tyto aktivity byly zaměřeny na snižování rizikových faktorů v chování účastníků silničního provozu s důrazem na respektování zásady „vidět a být viděn“ a na prosazení důsledného používání reflexních prvků, které je u chodců a cyklistů pohybujících se na silnici mimo obec za snížené viditelnosti, od roku 2016 povinné.

3.3.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

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

V rámci centra pracuje Koordinační, monitorovací a výzkumné pracoviště (KMVP) pro implementaci Evropské strategie kontroly tabáku a Evropského akčního plánu o alkoholu. Práce KMVP byla v roce 2017 zaměřena na celou řadu důležitých úkolů, vyplývajících z funkce pracoviště a významné spolupráce s MZ ČR, WHO a EU. Během celého roku byly připravovány odborné podklady o aktuální situaci v užívání tabákových výrobků a alkoholu v ČR.

V období listopad-prosinec 2017 probíhal sběr dat pro přípravu dalšího šetření o spotřebě tabáku. Výsledky výzkumu budou zpracovány v průběhu jara 2018 a zveřejněny ve zprávě „Užívání tabáku v České republice 2017“. Údaje byly získány od výběrového souboru o velikosti 1806 jedinců vybraných náhodným výběrem pomocí kvót. Soubor je reprezentativním vzorkem dospělé populace České republiky. Složení vzorku, pokud jde o základní demografické charakteristiky, odpovídá struktuře české populace ve věku 15 let a více podle věku a pohlaví a rovněž podle krajů ČR.

Pro monitorování užívání tabákových výrobků byl vybrán soubor klíčových otázek z Globální tabákové studie pro dospělé (GATS) Tobacco Questions for Surveys (TQS). Tato data byla doplněna o demografické charakteristiky sledovaného souboru.

Hlavním cílem výzkumu bylo získat validní a reprezentativní poznatky o užívání tabáku v populaci osob České republiky starších 15 ti let. Poznatky z populačního výzkumu nejen

doplňují dostupná statistická data o registrované spotřebě tabáku, ale přinášejí též jedinečné informace, které není možné získat jiným způsobem. Jde především o stanovení podílu zdravotně rizikového a škodlivého užívání tabáku a o určení demografických a sociálních znaků ohrožené populace. Znalost velikosti a sociodemografických charakteristik rizikových skupin je nutná pro plánování regulačních opatření společnosti, zaměřených na ochranu zdraví i pro plánování intervencí v oblasti prevence a léčby.

V roce 2017 byla zpracována a následně zveřejněna zpráva „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2016“, která pravidelně mapuje vztah občanů ČR ke kouření a pití alkoholu. Národní výzkum o spotřebě tabáku a alkoholu v dospělé populaci probíhal již potřetí s periodicitou každé dva roky (2012, 2014 a 2016). V roce 2013 a 2015 se provedený výzkum týkal pouze spotřeby tabáku.

Ze zprávy vyplývá, že v dospělé populaci bylo v ČR v roce 2016 celkem 28,6 % kuřáků, z toho téměř dvě třetiny – 19,6 % představují denní kuřáci. Denně kouří 23,8% mužů a 15,6 % žen. V průběhu let 2012–2016 došlo k mírnému poklesu počtu denních kuřáků tabákových výrobků o 3,8 % s výraznějším poklesem u žen (o 4 %) než u mužů (o 2,9 %).

Alkohol konzumuje pravidelně a velmi často (denně nebo obden) 13,8 % dospělých Čechů. Trvale (celoživotně) abstinuje jen 3,8 % dospělých. Srovnání výsledků průzkumu z roku 2016 s lety 2012 a 2014 naznačuje, že ve většině ukazatelů spotřeby alkoholu nejde o statisticky výrazné odchylky. Lze konstatovat, že jde spíše o dlouhodobě stabilizovanou situaci, přičemž zjištěné odchylky lze interpretovat jako náhodná kolísání. Srovnání s výsledky z let 2012 a 2014 nenaznačuje výrazné zlepšení, ale ani zhoršení v žádném ze sledovaných indikátorů. Současný stav v oblasti spotřeby alkoholu lze označit za dlouhodobě stagnující.

Pro nizozemskou instituci TRIMBOS byly vypracovány odpovědi do dotazníku týkajícího se marketingového ovlivňování české legislativy alkoholovým průmyslem.

Pokračovala účast pracoviště v EU projektu SIE (STAD in Europe), zaměřeném na „binge drinking“ mládeže v sedmi evropských zemích (Nizozemí, Německo, Švédsko, Velká Británie, Slovinsko, Španělsko a Česko).

Pracoviště národního manažera HIV/AIDS koordinovalo zajištění pravidelného reportingu v oblasti HIV/AIDS pro mezinárodní organizace UNAIDS a ECDC. Na základě reportingu pak byly připraveny publikace, na jejichž revizi se podílela manažerka ve spolupráci s Národní referenční laboratoří pro HIV/AIDS: A reduction in undiagnosed HIV infection in the European Union/European Economic Area (Eurosurveillance), ECDC technical report: HIV testing in Europe, ECDC technical report: HIV treatment and care, ECDC technical report: HIV and migrants, ECDC technical report: HIV and MSM, ECDC technical report: Continuum of HIV care. Mimo uvedené se pak pracoviště zúčastnilo expertního setkání ECDC, jehož výstupem byla publikace Meeting report Prevention of sexual transmission of STI/HIV among MSM and migrants.

Byla zajištěna účast na činnosti pracovních skupin MZ k přípravě strategických dokumentů pro oblast tabáku a alkoholu „Zdraví 2020“. Byla zajištěna účast na jednání MPS KOTA a SPA, byly připraveny podklady o aktuální situaci v užívání tabákových výrobků a další informace.

Pracovníci Centra se v květnu a v červnu 2017 účastnili akcí MZ pořádaných v souvislosti s nabytím účinnosti tzv. protikuřáckého zákona – zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek. Nová právní norma výrazně redukuje možnost kouření ve veřejných prostorách, jako jsou např. restaurace, kluby, sportoviště aj. Cílem normy je posílení ochrany našeho zdraví před škodami působenými nejen tabákem, ale i alkoholem a dalšími návykovými látkami. Prioritním je v tomto ohledu zvýšení ochrany, zejména pokud

jde o děti a mladistvé, a zároveň snížení dopadů škod působených na lidském organismu návykovými látkami.

V rámci Světového dne bez tabáku vyhlásil Státní zdravotní ústav soutěž o nejlepší tematické video rozdělené dle cílové skupiny pro I. a II. st. ZŠ.

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

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

3.3.3.3 Výzkumná činnost

V roce 2017 byla provedena analýza dat získaných z průřezové populační studie „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2016“ s využitím metodik WHO a CDC. Údaje byly získány od souboru 1841 respondentů - 898 (48,8 %) mužů a 943 (51,2 %) žen, vybraných náhodným výběrem pomocí kvót. Na základě podrobné analýzy dat byla vypracována závěrečná zpráva z výzkumu „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2016“.

V průběhu roku 2017 probíhalo zpracování dat z již čtvrtého celosvětového výzkumu kouření GYTS (Global Youth Tobacco Survey). Do studie bylo zařazeno 3926 žáků v základních školách 7. až 9. tříd, 1.-2. tříd šestiletých gymnázií a 2.-4. tříd osmiletých gymnázií ze 44 náhodně vybraných škol v celé České republice vyplněním anonymního dotazníku se 70 otázkami. Vlastní sběr dat se uskutečnil v roce 2016. Tato studie byla vytvořena Světovou zdravotnickou organizací (WHO) ve spolupráci s Centrem pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC, USA).

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

Byly zpracovány podklady pro účast pracoviště v EU projektu SIE (STAD in Europe), zaměřeném na „binge drinking“ mládeže v sedmi evropských zemích. Tento projekt byl schválen a jeho řešení bylo zahájeno v prvním pololetí roku 2016 a pokračovalo i v roce 2017.

Výsledky studie růstu českých kojených dětí, na které SZÚ v předchozích letech spolupracoval s 3. LF UK, byly prezentovány na 2 konferencích:

1. květen 2017, Jihlava, konference „Nové trendy v kojení“
2. září 2017, Bratislava, konference „Efektívne dojčenie a výživa materským mliekom ako priorita starostlivosti o matku a dieta“.

V návaznosti na interaktivní webovou kampaň „spoKOJENÍ“ byla v roce 2017 vytvořena 19ti stránková on-line brožura, přehlednou a graficky zajímavou formou shrnující nejdůležitější informace o významu kojení. Zájemcům je k dispozici na webu SZÚ (<http://www.szu.cz/publikace/spokojeni>).

3.3.3.4 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

V rámci dotačního programu NPZ PPZ bylo v roce 2017 schváleno a realizováno 16 celorepublikových intervenčních projektů, v programu prevence HIV/AIDS 5 projektů.

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

V roce 2017 bylo zorganizováno a realizováno k různým tématům celkem 329 besed, seminářů, přednášek a intervenčních setkání pro veřejnost a školy s celkovým počtem 36510 oslovených. Uspořádáno bylo celkem 62 Dnů zdraví čítající 4277 klientů, kteří absolvovali 17108 preventivních vyšetření základních ukazatelů onemocnění CHNO. V rámci zdravotní osvěty pracovníci připravili celkově 43 osvětových sdělení do místních či krajských médií včetně pořadů regionálních TV. Za rok 2017 bylo roz distribuováno po ČR celkem 401743 ks zdravotně-výchovných materiálů, v rámci dnů zdraví, besed, přednášek konferencí, interaktivních her a osvětových kampaní k významným dnům ve zdravotnictví. Dále bylo roz distribuováno celkem 107 tisíc kusů zdravotního a očkovacího průkazu pro děti. Dislokovaná pracoviště se podílela na přípravě a tisku celkově 19 nových edukačních materiálů, vzniklých především během řešení projektů z PPZ a z účelové dotace MZ. Distribuce zdravotně-výchovných materiálů do jednotlivých krajů ČR probíhala průběžně a přehled vydaných materiálů je uveřejněn na webových stránkách www.szu.cz/publikace/zdravotne-vychovne-materialy.

Interaktivní hry zaměřené na žáky II. stupně ZŠ a SŠ

Na základních a středních školách a ostatních školských zařízeních bylo po celé ČR uspořádáno celkem 57 interaktivních her zaměřených na různá témata s celkovým počtem 10617 oslovených. (Zejména pak Hra x Aids – prevence HIV, Jak se (ne) stát závislákem – prevence sociálně patologických jevů, Slůně nestůně – program zaměřený na výživu a další).

Preventivní programy pro děti a mládež s divadelním představením prováděné v rámci projektů PPZ nebo mimo ně, realizovala především dislokovaná pracoviště (Praha, Středočeský kraj, Plzeň, Liberec, Jihlava, Brno, Karviná). Celkově se jich zúčastnilo přes 3 tisíce žáků mateřských škol, prvních stupňů základních škol, včetně škol speciálních a praktických. Jednalo se o tyto programy - Prevence kouření hravě, Cigaretka Retka – prevence závislosti na tabáku, Prevence úrazů hravě, Pohádka o víle Zuběnce, program Zdravý zoubek - oba programy zaměřené na prevenci zubního kazu pro MŠ.

Národní program podpory zdraví - projekty podpory zdraví:

1. Významné dny ve zdravotnictví v kontextu podpory zdraví

Pracovníci Centra podpory veřejného zdraví, především dislokovaná pracoviště (Praha, Středočeský kraj, Plzeň, Liberec, Jihlava, Brno, Karviná) se zapojila do plnění celkem 10 významných dnů zdraví. V rámci těchto významných dnů bylo uspořádáno celkem 60 akcí v šesti regionech ČR (např. Mezinárodní den Alzheimerovy choroby, Světový den hygieny rukou a celonárodní výtvarná soutěž k hygieně rukou pro ZŠ, Světový den bez tabáku – prevence kouření hravě - soutěž pro I. a II. stupně ZŠ a další; více informací zde: <http://www.szu.cz/publikace/kampane-podporujici-zdravi>)

Výše uvedenými aktivitami byly osloveny cca 3 milióny osob a to prostřednictvím letáků, zdravotně-výchovných materiálů, webových stránek, facebooku, Českého rozhlasu (zásah vychází z průzkumů Českého rozhlasu na stanici Dvojka), regionálních médií a tisku, uživatelů sociálních sítí a posluchačů a diváků audio a video spotů, regionálních dnů zdraví, besed a přednášek, soutěží a mediálních kampaní pro základní a střední školy. Projekt byl zaměřen na děti školního věku, jejich rodiče a seniory s přihlédnutím k lidem sociálně znevýhodněným a ohroženým chudobou.

2. Zdravé koule

Obsahem projektu byla onkologická prevence, týkající se informovanosti mužů a žen o riziku nádorů varlat a prsu a motivace věkové skupiny 15-44 let k pravidelnému samovyšetřování varlat a prsu jako přirozené součásti zdravého životního stylu. Cílovými skupinami byly dospívající chlapani a dívky, kteří byli edukováni k samovyšetřování prsou a varlat. Projektem prošlo celkem 1408 žáků středních škol a dále bylo vyškoleno 30 peerů, kteří se s námi na projektu podíleli.

3. Zubař je náš kamarád

Jedná se o projekt zaměřený na prevenci zubního kazu pro MŠ a ZŠ. V rámci projektu bylo v ČR osloveno 2304 dětí základních a mateřských škol. Intervenční setkání byla určena dětem předškolního věku a mladším žákům prvních stupňů základních škol. Setkání proběhla v Jihomoravském kraji, hlavním městě Praha, Středočeském kraji, kraji Vysočina, Libereckém kraji, Moravskoslezském a Plzeňském kraji. Program byl realizován v 28 mateřských školách a 11 základních školách.

4. Prevence úrazů pro mateřské školy

Hlavní cílovou skupinou projektu „Prevence úrazů pro mateřské školy“ byli učitelé v mateřských školách v pěti krajích České republiky – Královéhradeckém, Karlovarském, Olomouckém, Ústeckém a Moravskoslezském kraji. Dalšími cílovými skupinami byly děti mateřských škol, které jsme se snažili oslovit prostřednictvím jejich učitelů, a také rodiče uvedených dětí. Prostřednictvím mediální kampaně jsme chtěli oslovit širokou veřejnost a upozornit na problematiku úrazů. Projektem bylo osloveno přes 2300 pedagogů v 486 mateřských školách, 1760 třídách, a zhruba 49 tisíc dětí, případně i rodičů dětí, v pěti krajích ČR.

5. Poradna zdraví v kraji Vysočina 2017

Cílovou skupinou projektu byli lidé, kteří s ohledem na své zdraví měli zájem o změnu životního stylu. Poradenství bylo určeno pro osoby starší 18 let. Základem poradenství bylo nastavení změny stravovacích a pohybových zvyklostí u klienta. V rámci poradenství jsme se snažili apelovat na klienta ve změně návyků a motivovat ho ke zvýšení pohybové aktivity s ohledem na jeho zdravotní omezení či nízkou fyzickou kondici. V roce 2017 navštívilo naši poradnu celkem 114 osob – 38 (33,3 %) mužů a 76 (66,7 %) žen. Většina z nich chtěla nějakým způsobem řešit svoji váhu (106 osob – 93 %), ať už nadváhu (101 osob – 95,3 %) nebo podváhu (5 osob – 4,7 %). Kvůli jinému zdravotnímu problému přišlo 8 osob, ať to byla vysoká hladina cholesterolu v krvi, vysoký krevní tlak, anorexie apod.

6. Mozaika zdraví

Hlavním cílem projektu je zvyšovat zdravotní gramotnost. Jako nejefektivnější způsob oslovení dětí se ukázal být interaktivní program. V letošním roce se podařilo oslovit více žáků než v předchozích letech. Intervence probíhaly v Jihomoravském kraji, v Plzeňském kraji, v kraji Vysočina, v Moravskoslezském kraji, v Libereckém kraji, v hl. městě Praha a ve Středočeském kraji. Aktivně bylo v celé ČR osloveno 4050 žáků.

7. Krátké intervence v praxi II

Hlavním cílem projektu bylo navázat na tříleté ověřování metodiky krátkých intervencí a první rok aplikace metodiky krátkých intervencí v praxi u pracovníků vybraných zdravotnických zařízení a studentů vyšších a vysokých škol se zdravotnickým zaměřením. Krátké intervence jsou stále více celosvětově oceňovány, jelikož zaplňují mezeru mezi primární prevencí a intenzivnější léčbou závažných závislostí. K tomu byl vypracován screeningový program WHO pro identifikaci poruch způsobených užíváním alkoholu, podle kterého byly vytvořeny a inovovány intervence pro oblast užívání tabáku, správnou výživu, pohybovou aktivitu, prevenci onemocnění sezónní chřipkou a z projektu z Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS přiřazeny krátké intervence zaměřené na prevenci nákazy HIV a sexuálně přenosných onemocnění. Metodika krátkých intervencí je obecná a lze ji analogicky využít pro různé typy rizikového chování. Více informací na www.kratke-intervence.info. V rámci projektu bylo osloveno 5549 pacientů a předáno 54 tisíc kusů zdravotně-výchovných edukačních materiálů. Zdravotnická zařízení poskytovala zdravotně-výchovné materiály také mimo projekt, což napomáhá zvyšování zdravotní gramotnosti populace, a proto byly zařízením materiály poskytnuty.

8. Podpora zdraví pro osoby se zdravotním postižením

Projekt byl realizován souborem tematických přednášek a pořádáním Dnů zdraví. Pro oslovení širší cílové skupiny byly natočeny zdravotně-výchovné spoty pro nevidomé a mluvené spoty pro neslyšící, které jsou k dispozici ke stažení na webu Státního zdravotního ústavu: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/podpora-zdravi-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim>.

Do projektu byla zapojena všechna dislokovaná pracoviště oddělení podpory zdraví SZÚ. Příprava a realizace intervenčních a vzdělávacích aktivit probíhala v regionech, kde tato pracoviště působí: v kraji Jihomoravském, Moravskoslezském, Vysočině, Praze, Plzeňském a Libereckém. V rámci projektu bylo realizováno 7 Dnů zdraví. Zúčastnění si mohli nechat změřit hladinu cholesterolu, cukru v krvi a složení těla na přístroji Inbody, změřit krevní tlak nebo absolvovat intervenci v odvykání kouření. Součástí bylo poradenství zdravého životního stylu, kdy se pracovníci mohli věnovat klientům individuálně a poskytnout jim dostatek času i s ohledem na míru handicapu a komunikační bariéry. Prostřednictvím projektu bylo osloveno celkem 698 osob s postižením sluchu a zraku. Podle návrhu projektu byly realizovány celkem 4 videospoty a audispoty s tematikou Zdravý životní styl, Hygiena rukou, Prevence nádorových onemocnění (samovyšetření prsu a varlat).

9. Snižování zdravotních nerovností - podpora zdraví ve vyloučených lokalitách

Cílem projektu bylo podpořit motivaci cílové skupiny k aktivnímu a zodpovědnému přístupu ke zdraví. Záměrem bylo zvýšit zdravotní gramotnost osob ohrožených sociálním vyloučením, a tím přispět ke snížení zdravotních nerovností („Zdraví 2020“ – „Strategický cíl 1 Zlepšit zdraví obyvatel a snížit nerovnosti v oblasti zdraví“). U znevýhodněných osob se setkáváme s rizikovými faktory, které mají vliv na zdraví - výživa s převahou nasycených tuků, nadměrné solení, zvýšený příjem cukru, kouření, nedostatek pohybu, rizikové a škodlivé užívání alkoholu, stres. Aktivity projektu se zaměřily především na děti a mládež. Na plnění projektu se podílela všechna dislokovaná pracoviště Centra podpory veřejného zdraví Státního zdravotního ústavu.

V roce 2017 bylo realizováno 62 zdravotně-výchovných programů s celkovým počtem 1316 intervenovaných dětí. Naše dislokovaná pracoviště oslovila školy a nízkoprahová zařízení v sociálně vyloučených oblastech, které si mohly samy vybrat téma či konkrétní program z nabídky zdravotně-výchovných programů SZÚ. Při realizaci programů se osvědčilo využití

forem divadelního představení s loutkami (programy Zdravý zoubek, Prevence kouření hravě, Prevence úrazů hravě) a intervence formou interaktivních her. Celkem se uskutečnilo 7 Dnů zdraví s celkovým počtem 173 klientů, kteří byli osloveni ve spolupráci se sociálními úřady, školami a neziskovými organizacemi. Obsahem Dnů zdraví byla prevence kardiovaskulárních a nádorových onemocnění, prevence kouření, měření krevního tlaku, výživové poradenství a vyšetření hladiny cukru a cholesterolu v krvi.

V rámci projektu pokračovaly tradiční kampaně „S jablíčkem do školy“ a „Je to i tvůj příběh“. V kampani „S jablíčkem do školy“ budoucí prvňáčci obdrželi ve spolupráci se školami v sociálně vyloučených lokalitách svačinové boxy a zdravotně-výchovné publikace „Můj den s Anetkou a Patrikem“. Kampaně se zúčastnilo 1342 žáků ve 27 školách ve vyloučených lokalitách po celé ČR. Cílem kampaně „Je to i tvůj příběh“ bylo motivovat děti k pohybu a zvýšit jejich pohybovou aktivitu. Školy nebo nízkoprahová zařízení byly vyzvány, aby uspořádaly turnaj nebo soutěž v pohybové aktivitě. Celkem se zapojilo 5 základních škol a 9 nízkoprahových zařízení pro děti a mládež, které ve vyloučených lokalitách fungují jako sociální služba v oblasti prevence. Různých sportovních akcí se zúčastnilo celkem 759 dětí.

10. Zdravá školní jídelna III.

V současné době je do projektu zapojeno 210 školních jídelen, certifikovaných školních jídelen je 71, což představuje 121 560 strážníků. Základní pilíře projektu jsou: a) vzdělaný personál školní jídelny, b) informovaný (edukovaný) strážník, c) motivující vedení školy a pedagogové. Cílem projektu bylo i v roce 2017 zvyšování nutriční gramotnosti personálu školních jídelen a přenesení nově nabytých informací do praktických ukázek s možností přenesení do výuky, projektových dnů či vedení kroužků přípravy pokrmů. Realizovány byly následující akce:

- konference s praktickým workshopem – „S chutí do světa výživy aneb setkání teorie s praxí“ - 80 osob
- Den mezinárodní kuchyně ve školních jídelnách - Španělsko - 23 školních jídelen (cca 100 osob)
- seminář a workshop „Navigace ve světě výživy“ - 20 osob
- seznámení s projektem „Zdravá školní jídelna“ pro školy, Praha, 25 zařízení školního stravování
- porada pro vedoucí školních jídelen Praha, 12-24 zařízení školního stravování
- konference pro školní stravování Pardubice (Společnost pro výživu)
- porada vedoucích školních jídelen Pardubického kraje - 250 osob
- porada vedoucích školních jídelen Rakovník - 20 osob
- jarní konference „Jídelny.cz“, 14 krajů - 1031 osob z 909 zařízení školního stravování

Vzhledem k výsledkům studie SZÚ "O obsahu nutrientů v pokrmech školního stravování", byla přepracována některá kritéria "Manuálu pro školní jídelny", jakožto metodické pomůcky k realizaci projektu Zdravá školní jídelna.

Hlavní změnou je doplnění pedagogického rozměru projektu jako možnosti spolupráce školní jídelny a pedagogů. Tito mohou cílenými aktivitami ve výuce přispět ke zvýšení nutriční gramotnosti a k nenásilnému seznamování s potravinami. Po grafické stránce vznikl plnohodnotný materiál, který mohou používat školní jídelny bez ohledu na to, zda jsou registrovány v síti Zdravých školních jídelen.

Vzhledem k úpravám kritérií a novému Manuálu pro školní jídelny byly zcela přepracovány webové stránky projektu, které nyní pracují s aktuálními informacemi a jsou uživatelsky přehlednější.

11. Podpora volnočasových a výukových aktivit zaměřených na přípravu pokrmů

V mnoha školách fungují volnočasové aktivity zaměřené na přípravu pokrmů. Tyto činnosti jsou u dětí velice oblíbeny, ale ve většině případů není zcela využitý potenciál, který takováto činnost může mít z pohledu zvyšování nutriční gramotnosti. Proto byla sestavena metodika pro vedení mimoškolních aktivit, ve které jsme se zaměřili na rozvoj smyslového vnímání a seznamování se základními potravinami a jejich vlastnostmi. Součástí metodiky jsou teoretické informace, vhodné receptury a pracovní listy. Všechny aktivity jsou propojeny s pyramidou výživy. Vznikla publikace "Děti v kuchyni vítány", která obsahuje teoretickou část týkající se vhodného vybavení cvičných kuchyňek, hygieny pracovní i osobní, principů pyramidy výživy a problematiky smyslového vnímání potravin.

Jednotlivé kapitoly se týkají základních potravin, ke každé kapitole je zpracován pracovní list, díky kterému si dítě problematiku více osvojí. V metodice a zapojení pedagogů do projektu byli vyškoleni jak pedagogové, tak zaměstnanci školních jídelen, kteří rovněž tyto mimoškolní aktivity mohou vést. V rámci školení byl prezentován edukační blok "Navigace ve světě výživy", což jsou zábavné ukázky (krátké intervence) jednoduchých principů výživy - obsah cukru v potravinách, nápojích, tuk jako nositel chuti, solná stezka životem, vápník - jsem kost, poznávání obilovin a luštěnin, problematika vlákniny, záludnosti 100 % džusů, čtení obalů a vizualizace reálného složení potravin, fungování neofobie apod.

12. Prevence úrazů a otrav u školních dětí

Hlavním cílem tohoto projektu je přispět ke snížení incidence úrazovosti u nejzávažnějších druhů úrazů, představujících zároveň i nejčastější příčiny dětské mortality, k nimž patří u dětské populace především dopravní úrazy, tonutí a otravy. Projekt podpory zdraví využívá při intervenci a prevenci úrazových rizik jak možností zvýšit u dětí teoretické vědomosti týkající se současných úrazových rizik, ale zejména nabízí možnosti praktického osvojení bezpečných způsobů chování v rizikových situacích - a v rámci výcviku první pomoci i osvojení stručných zásad první pomoci v konkrétních nouzových situacích, tj. při dopravní nehodě, tonutí či otravě dítěte, a to pod vedením lékařů či záchranářů. Projekt byl odsouhlasen MZ k realizaci v roce 2018.

Již v roce 2016 získal akreditaci vzdělávací program pro pedagogy „Prevence úrazů a otrav u dětí a dospívajících“ - vzdělávací program akreditován MŠMT v rámci systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků na období 2016-2019. V roce 2017 byly realizovány dva semináře – 2. června v Hradci Králové a 10. října na SZÚ Praha. Proškoleni bylo celkem 50 pedagogů a pracovníků regionů. Tato vzdělávací akce je určena především pro pedagogy MŠ, ZŠ a SŠ. Cílem vzdělávací akce je informovat pedagogy o současných trendech úrazovosti a zvýšit úroveň znalostí, týkající se prevence úrazových rizik u dětí a dospívajících. Pozornost byla věnována zejména prevenci rizikového dopravního chování zdůrazňující povinné používání reflexních prvků u chodců pohybujících se za sníženého osvětlení po vozovce mimo obec. Důraz byl kladen na největší rizika, jimiž jsou z hlediska závažnosti pro děti zejména dopravní úrazy a otravy. Z hlediska incidence jsou nejčastějším úrazovým rizikem u dětí i dospívajících úrazy sportovní. Hlavním cílem vzdělávací akce je kromě minimalizace rizika vzniku úrazu rovněž i získání vhledu do zásad první pomoci (KPR, nácvik na výukových figurínách, včetně nácviku použití defibrilátoru) a osvojení správného postupu v kritických situacích, znamenajících ohrožení života - včetně postupu při dopravní nehodě.

V rámci vzdělávacích seminářů byl pro pedagogy připraven CD „Prevence úrazů a otrav u dětí a dospívajících“ se zaměřením na prevenci a první pomoc u nejzávažnějších úrazových rizik dětské populace, k nimž patří především úrazy dopravní, tonutí a otravy. Dále byl vytvořen plakát – „Otravy léky jako nejčastější příčina dětských otrav“ a ve Sborníku XIV. ročníku Mezinárodní konference PPRCH byl publikován příspěvek autorů Zvadová, Z., Nejedlá, M.: Dopravní výchova dospívajících – výsledky PPZ, příspěvek do Sborníku XIV. ročníku Mezinárodní konference PPRCH, Praha - 18. a 19. 9 2017.

V rámci přednáškové činnosti byly realizovány akce:

- 27. 4. 2017 Konzultační den - Trendy úrazovosti – psychologické aspekty dopravní úrazovosti
- 23. 5. 2017 Den zdraví - SZÚ – Dopravní úrazy – Prevence agresivního chování na silnicích
- konference PPRCH 18. 9. a 19. 9. 2017 Farmakologický ústav – „Prevence v rezortech jako část skládačky“ – přednáška – „Dopravní výchova dospívajících“ – výsledky PPZ
- akreditovaný seminář pro pedagogy MŠ – Akreditace MŠMT ČR – č. j. MŠMT 36826/2014-1-1009 ze dne 9. 10. 2014 – „Prevence úrazů u dětí v mateřských školách“

13. Prevence úrazů pro MŠ

Regionální aktivity:

Regionální pracoviště Jihlava pokračovalo i v roce 2017 v projektu „Prevence úrazů pro MŠ“. Tento projekt byl realizován v mateřských školách celkem 12 krajů celé ČR. V průběhu let 2016 a 2017 bylo osloveno přibližně 4300 pedagogů z více než 800 MŠ. V rámci projektu byla realizována celá řada seminářů, besed i soutěží pro předškolní děti v MŠ, které navíc obdržely publikaci „Aby se nic nestalo“, zabývající se tematikou úrazů u předškoláků i možnostmi jejich prevence, včetně stručných zásad první pomoci. Tato publikace byla vydána v roce 2016 a 2017 - každý rok v počtu 5 tisíc kusů - a distribuována do celkem 814 mateřských škol - v roce 2017 do 486 MŠ. V období 2015-2017 bylo realizováno regionálním pracovištěm pro kraj Vysočina celkem 14 seminářů pro pedagogy MŠ.

Regionální pracoviště Jihlava se zaměřilo nejenom na preventivní aktivity připravované pro děti školního věku, ale rovněž oslovilo studenty ŠVOŠS - obor Předškolní a mimoškolní pedagogika. V oblasti prevence úrazů bylo tímto způsobem umožněno přímé působení a ovlivnění budoucích pedagogů. Program první pomoci a prevence úrazů byl také zařazen pro účastníky letního tábora Dobrá Voda. Pro širokou veřejnost byly realizovány Dny zdraví města Jihlava s ukázkami první pomoci a prevence úrazů v dopravním prostředí. O preventivních aktivitách byla veřejnost informována jak na webových stránkách v rámci projektu „Prevence úrazů pro MŠ“, tak i prostřednictvím regionálního tisku – Jihlavské listy.

14. Víím, co smím, o zdraví se nebojím

Brněnské pracoviště realizovalo v rámci protiúrazových aktivit preventivní program „Vím, co smím, o zdraví se nebojím“ – určený dětem školního věku. K prevenci tonutí byl pak přímo na hodonínském koupališti připraven Den zdraví „Tonoucí se stébla chytá“ pro děti i dospělé. Ve spolupráci s ČČK bylo na brněnských ZŠ realizováno školení mladých zdravotníků a na dalších základních školách v Hodoníně a na Obchodní akademii v Břeclavi interaktivní hra k osvojení zásad první pomoci. Těchto preventivních akcí, včetně Národních dnů bez úrazů, se zúčastnilo více než 550 žáků.

Regionální pracoviště podpory zdraví v Plzni uspořádalo pro žáky školního věku Projektové dny na téma Alkohol a bezpečnost s využitím brýlí simulujících opilost a připravilo i řadu her a soutěží (My bez úrazů, Malý záchranář, Předvídej) pro školy a školní družiny. Zároveň byla tímto pracovištěm zajištěna distribuce zdravotně-výchovných materiálů a reflexních prvků do škol a spolupracujících organizací - MŠ, ZŠ, SŠ, PONTON, UMO, Vodní záchranná služba a Plzeňská unie neslyících.

Liberecké pracoviště uspořádalo ve svém regionu besedy a přednášky pro školy a veřejnost a v rámci Týdne mobility se v období 2015-2017 věnovalo rovněž uspořádání preventivně bezpečnostních akcí na dopravních hřištích s distribucí zdravotně-vzdělávacích materiálů. Dospělou populaci přiblížili v rámci Dnů rodiny simulací chování pod vlivem alkoholu zapůjčením opileckých brýlí, a to na preventivních akcích jak v Jablonci n. Nisou, tak i v České Lípě. O těchto akcích informovali pracovníci tohoto pracoviště v regionálním tisku a kromě toho se též významně podíleli na zpracování zdravotně-výchovných materiálů - zejména plakátů a letáků.

15. Školní informační kanál – moderní forma prevence

Cílem 2. etapy schváleného projektu bylo pokračovat v oslovení co nejširší skupiny mladých lidí (žáci druhého stupně základních škol, žáci středních škol) prostřednictvím videospotů, které mají preventivní, zdravotně-výchovný a informační charakter. Touto formou jsme se pokusili dosáhnout efektivního působení v oblasti prevence chronických neinfekčních onemocnění s důrazem na rizikové faktory životního stylu. Oslovovány byly pouze aktivní školy, které chtějí tuto moderní formu komunikace, ale především jako efektivní pomůcku podporující školní výuku využít. Komunikace mezi učitelem a žákem pomocí videospotů přispívá k podpoře prevence společensky nežádoucích jevů a zvyšování zdravotní gramotnosti mladé generace. Bylo vytvořeno 5 nových spotů zaměřených na oblast hygieny, které byly pokračováním série připravených spotů z předchozích let. Odborná témata jsme se snažili rozšířit o nejnovější doporučované informace, motivovat zábavnou a hravou formou děti k odpovědnosti a vlastnímu rozhodování o svém zdraví a životním stylu. Všechny zpracované videospoty a Manuál s praktickými návody s možností uplatnění odborných informací ve výuce byly rozeslány elektronicky do škol a uveřejněny na webových stránkách SZÚ: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/skolni-informacni-kanal-moderni-forma-primarni-prevence>.

16. Parky v pohybu

Ve spolupráci s Katedrou rekreologie Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci pokračoval v roce 2017 projekt “Parky v pohybu”. Tento dlouhodobý, společensky odpovědný projekt, nabízí pohybovou aktivitu pod vedením vyškolených instruktorů pod širým nebem, a to pro všechny věkové skupiny a zcela zdarma. Projekt nabádá děti, dospělé i seniory k pravidelné pohybové aktivitě přímo v městském parku. K srpnu 2017 bylo zapojeno 12 parků napříč celou republikou. Cvičení probíhá na dvou místech v Praze, v Olomouci, v Kopřivnici, v Ústí nad Labem, v Plzni, v Jihlavě a Dobříši. Přípravují se Prachatice, Brno, Zbraslavice a Vítkov. Největší zájem zatím zaznamenaly jógové Parky v pohybu na Pankráci a cvičení pro seniory v Jihlavě. V roce 2017 se konala konference “Parky v pohybu”.

Národní program prevence HIV/AIDS

1. Hrou proti AIDS – celorepublikový peer program

Žákům základních škol, středních škol a odborných učilišť byly interaktivním způsobem předány informace o problematice a prevenci HIV/AIDS a dalších sexuálně přenosných

nemocí. Formou brainstormingu na jednotlivých stanovištích hry měli žáci možnost vyjádřit své názory a postoje na možné rizikové situace, které mohou v průběhu jejich života nastat. Cílovou skupinu tvořili především žáci 8. a 9. tříd základních škol a žáci 1. ročníků středních škol a odborných učilišť v celé ČR. Projekt byl také realizován jako peer program. Celkem bylo programem edukováno 6035 žáků, celkem bylo vyškoleno 331 peerů. Projekt byl realizován skrze pracovníky Oddělení Podpory zdraví pracoviště Praha.

Mimo projekt byl program Hrou proti AIDS realizován pracovníky ostatních místně příslušných pracovišť oddělení Podpory zdraví v Jihomoravském kraji, na Vysočině a v Plzni a oslovil cca dalších 1209 žáků II. stupně základních a středních škol.

2. Prevence HIV/AIDS v Kraji Vysočina vč. anonymního a bezplatného testování 2017

Poradenské služby ohledně testování na protilátky HIV v roce 2017 byly zachovány v celém rozsahu a bez omezení, a to díky finančním prostředkům MZ ČR. Poradenské služby byly nabízeny anonymně a bezplatně a totéž platilo o testování na protilátky HIV. Celkem poradnu AIDS navštívilo 207 klientů, z toho bylo provedeno 202 testů na protilátky HIV, testy VHB 49, testů na VHC 95 a testů na protilátky syfilis 96.

Hrou proti AIDS a besedy na školách Díky finančním prostředkům z dotace na cestovné mohlo být zrealizováno 7 her programu „Hra proti AIDS“ na 6 základních školách a jedné střední škole a 15 besed na téma „Prevence HIV/AIDS“ na základních a středních školách, dále v zařízeních jako jsou výchovné ústavy a nízkoprahová zařízení.

Pracoviště se zapojilo do spolupráce s neziskovými organizacemi v prevenci HIV/AIDS v Kraji Vysočina a účastnilo se osvětových kampaní (Světlo pro AIDS, Evropský testovací týden).

3. Poradna HIV/AIDS – poradenství včetně anonymního a bezplatného testování

Hlavním cílem projektu bylo nabídnout bezplatné před- a po-testové poradenství v oblasti infekce HIV s provedením testu, což se podařilo zajistit prostřednictvím poradny v Praze, Brně a Českém Těšíně. Ve všech poradnách byly prováděny testy na HIV protilátky po odběrech žilní krve. Služby byly nabízeny bezplatně a v případě vyšetření na HIV také anonymně. Dohromady byly potvrzeny 4 případy HIV pozitivita (všechny v Brně, žádná pozitivita ve sledovaných klíčových skupinách).

Mimo testování poradenství vztahujícího se k infekci HIV, bylo v poradnách nabízeno testování na syfilis, VHB a VHC ve jmenném režimu. Tímto testováním bylo odhaleno 16 případů syfilis, 1 případ VHB pozitivita a 2 případy VHC pozitivita. Ve všech případech byli klienti předáni do řádné péče příslušných odborníků.

Pozitivní výsledky byly řádně sděleny lékařem/lékařkou. Během návštěvy poradny byli klienti informováni o způsobech přenosu HIV infekce a jiných sexuálně přenosných infekcí, prevenci nákazy i průběhu testování. Informace o činnosti poradny byly propagovány zejména prostřednictvím posterů v regionálně příslušné variantě v MHD (metro, tramvaje, autobusy).

V poradnách podpořených projektem bylo na HIV z žilní krve dohromady otestováno 840 osob (553 v Brně, 286 v Praze a zbytek v Českém Těšíně). Celkem se jednalo o 574 mužů a 266 žen. 507 mužů bylo z řad mužů majících sex s muži. HIV pozitivita byla zaznamenána ve 4 případech, vždy mimo klíčové skupiny (v heterosexuální populaci). Testy na HIV hrazené z dotace MZ na tento projekt byly vynaloženy na testování 654 osob, testy zbývajících 186 osob byly hrazeny z jiného projektu.

V poradnách bylo z žilní krve dále otestováno 126 osob na syfilis a v 16 případech zaznamenán záchyt (15 záchyty v Praze, 1 v Brně). Na hepatitidu B bylo otestováno 116 osob a zachycena 1 pozitivita, u hepatitidy C bylo testováno 126 osob a zaznamenány 2 positivity (všechny záchyty na hepatitidy v Praze). Všechny tyto testy byly hrazeny z dotace.

4. Národní kampaň Evropský týden testování na HIV

Cílovou skupinu představovala zdravotnická zařízení a organizace nabízející bezplatné testování, která byla oslovena prostřednictvím e-mailu. Do kampaně se zapojilo 30 různých organizací, které nabízely testování na 76 místech. Jednalo se jak o státní organizace (SZÚ, ZÚ se sídlem v Ústí nad Labem a ZÚ se sídlem v Ostravě aj.), tak neziskový sektor (nizkoprahové programy, Česká společnost AIDS pomoc, Red Ribbon, Rozkoš bez rizika, Jana aj.). Počet otestovaných osob bylo celkem 759, z toho 448 mužů a 311 žen. První testování absolvovalo 423 klientů, opakované pak 336. Bylo provedeno 749 testů na HIV a zachycen 1 případ positivity, 292 testů na syfilis se záchytem 8 případů, 215 testů na VHB s pozitivním výsledkem ze žilní krve v 9 případech a 339 testů na VHC se zjištěnou reaktivitou z kapilární krve v 24 případech – souhrnně tedy bylo provedeno 1 595 testů, které odhalily 42 pozitivních nebo reaktivních výsledků. K navazujícímu Světovému dni boje proti AIDS pak byla uspořádána tisková konference.

5. Národní linka pomoci AIDS (Help line AIDS)

Cílem projektu „Národní linka pomoci AIDS“ (Help line AIDS) je rychlá a dostupná informace volajícím k řešení problematiky HIV/AIDS a dalších sexuálně přenosných onemocnění. Informace jsou poskytovány telefonicky zdarma, s přístupem z celého území České republiky. Dotazy z internetové poradny byly včas zodpovězeny odborníky v daném oboru. V roce 2017 odborní pracovníci poradny HIV/AIDS zodpověděli 788 dotazů, z toho 590 od mužů a 198 od žen. Z tohoto počtu bylo zodpovězeno 90 dotazů na situaci s vysokým rizikem a poskytnuta odborná pomoc. V rámci internetového poradenství bylo zodpovězeno 692 dotazů.

V roce 2017 byly rozvíjeny a doplňovány následující edukační portály:

www.kratke-intervence.info (informace pro podporu zdraví v nemocnicích)

www.zopik.info (informace pro rodiče)

www.mene-solit.cz (prevence CHNO)

www.zdravekoule.cz (prevence karcinomu prostaty)

www.zdravaskonijidelna.cz (zdravé stravování ve školních jídelnách)

www.prevencehiv.cz (prevence HIV/AIDS)

www.program-spz.cz (škola podporující zdraví)

facebookové stránky Centrum podpory veřejného zdraví.

V rámci ediční činnosti bylo v roce 2017 připraveno 23 letáků a plakátů pro oblast výchovy obyvatelstva ke zdravému životnímu stylu a k významným dnům ve zdravotnictví. Distribuce zdravotně-výchovných materiálů do jednotlivých krajů ČR probíhala průběžně a přehled vydaných materiálů je uveřejněn na webových stránkách www.szu.cz/publikace/zdravotne-vychovne-materialy

V červnu 2017 byla uspořádána již 4. konference Centra s názvem “Efektivní postupy v podpoře zdraví“, které se zúčastnilo přes 100 posluchačů.

3.3.3.5 Jiné činnosti hodné zřetele

V roce 2017 byly zajišťovány činnosti vyplývající z pozice kontaktní osoby WHO pro řešení problematiky tabáku a alkoholu. Pokračovala činnost v redakční radě webu SZÚ a redakční radě časopisu Hygiena. Pracovníci působili jako členové výboru SHKM ČLS JEP, národní koordinátor programu Škola podporující zdraví, tajemník mezirezortní komise k řešení problematiky jodu, členové pracovní skupiny Zdraví 2020. Zástupkyně MZ a SZÚ v expertní skupině pro sociální determinanty zdraví a nerovnosti ve zdraví Evropské komise se účastnila aktivně tří jednání v Bruselu a Lucemburku, zástupkyně MZ a SZÚ v expertní skupině pro zdraví podporující pohybovou aktivitu se účastnila dvou jednání - v Římě a Curychu.

Součástí odborné práce bylo též zpracování odborných stanovisek pro předkládané projekty různých agentur a ministerstev. Průběžně byly poskytovány konzultace pro odbornou i laickou veřejnost v oblasti podpory zdraví. Vzhledem k poslání Centra a náplni práce jeho pracovníků byla publikační činnost v odborném recenzovaném tisku omezená. Dominovala recenzní spolupráce s řadou odborných časopisů. Současně pokračovala i meziinstitucionální spolupráce s Odbornou společností praktických lékařů pro děti a dorost, Komisí pro podporu kojení, spolupráce s Univerzitou Karlovou, 3. LF a Přírodovědeckou fakultou. Pokračovala práce na společné akci – projektu Evropské Unie JANPA, který je zaměřen na prevenci obezity u dětí. Pracovníci Centra se účastnili projektu Primární prevence rizikového chování garantovaného Klinikou adiktologie VFN a 1. LF UK Praha.

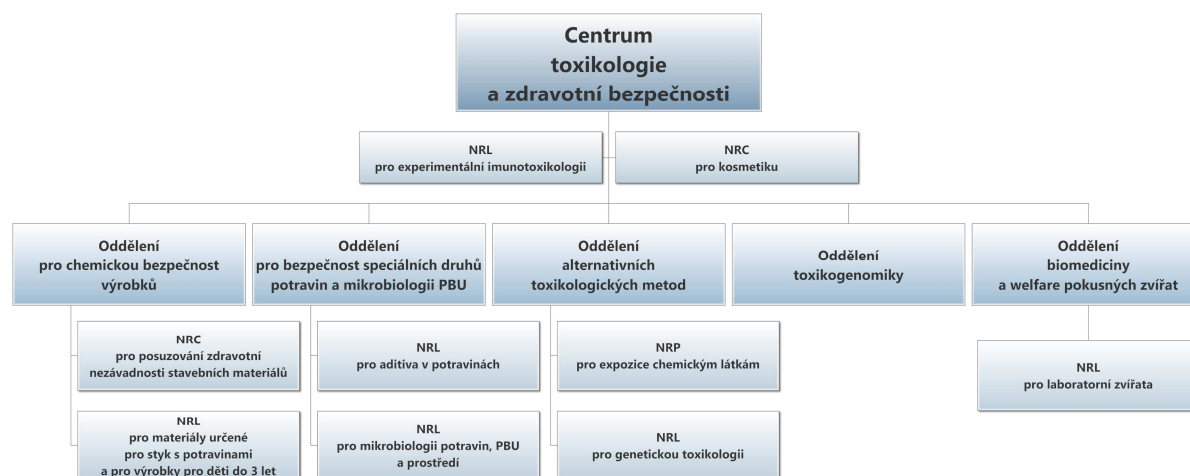
V roce 2017 byl pracovníky Centra připraven projektový záměr „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“. Po schválení projektového záměru byl zpracován projekt k čerpání finančních prostředků z operačního programu Zaměstnanost. Navržený projekt je zacílený na nejrizikovější skupiny obyvatel a budou v něm vytvořeny motivační programy na podporu k rozhodování ve prospěch zdraví. Předmětem projektu je současně i tvorba podrobných metodických postupů pro vlastní realizaci programů v praxi.

3.4 Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti

Vedoucí: MUDr. Dagmar Jírová, CSc.

Pracovní tým: 55,76 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra:



3.4.1 Poslání Centra

Posláním Centra toxikologie a zdravotní bezpečnosti (CTZB) je zajištění odborné, metodické, referenční, výzkumné, vzdělávací, expertizní, poradenské a konzultační činnosti v oblasti toxikologie spotřebních výrobků a jejich složek a ochrany veřejného zdraví. Centrum provádí zpracování odborných podkladů dle požadavků MZ a orgánů státní správy a provádí technickou asistenci v přípravě legislativních a normotvorných dokumentů pro MZ a ÚNMZ. Z hlediska hygieny práce se centrum podílí na posuzování zdravotních rizik při práci s geneticky modifikovanými organismy ve smyslu zákona č. 78/2004 Sb.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Za prioritní lze rovněž označit činnost mikrobiologické laboratoře zaměřenou na identifikaci a hodnocení zdravotních rizik z hlediska mikrobiologické kontaminace kosmetických přípravků a hodnocení účinnosti konzervace těchto produktů tzv. zátěžovými testy podle nové evropské legislativy. Tato laboratoř v minulém roce intenzivně spolupracovala při řešení projektu ALTERBIO, a to testováním různých materiálů – kosmetických přípravků, plastů, textilu, laků – s inkorporovanými antimikrobiálními látkami nově vyvíjenými nebo zabudovanými do polymerních nebo fotoaktivních struktur. V testech byla zjišťována účinnost těchto látek vůči vybraným mikroorganismům a řada pozitivních výsledků naznačuje možnosti inovativního použití u škály PBU a dalších materiálů.

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

Oddělení toxikogenomiky se dlouhodobě zabývá odbornou a výzkumnou činností v oblasti preventivní a personalizované medicíny. Oddělení provádí specializovaný základní a aplikovaný výzkum se zaměřením na odhalování mechanismů chemické karcinogeneze a tumorigeneze, kde se předpokládá vliv pracovního a životního prostředí, screening genetické dispozice, využití metod genomiky a proteomiky pro preventivní a diagnostická opatření vedoucí k širšímu využití toxikogenomiky ve veřejném zdraví, zejména v oblasti prevence, prognózy a terapie nádorových onemocnění. Pracoviště má povolení pro práci s geneticky modifikovanými organismy první kategorie. V rámci výzkumné činnosti bylo v roce 2017 řešeno 6 grantových projektů. Navíc je toto oddělení součástí Centra excellence, pod názvem Centrum interakcí potravních doplňků s léčivy a nutrigenomiky uděleného GAČR na roky 2012-2018. Na pracovišti jsou pravidelně školeni studenti bakalářských, magisterských i doktorských programů přírodovědecké i lékařských fakult Univerzity Karlovy.

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

Contact Materials Evropské komise a expertem pro Pracovní skupiny Evropského úřadu pro potraviny pro hodnocení zdravotních rizik z FCM.

Oddělení pro chemickou bezpečnost výrobků provádělo fyzikální a chemické zkoušky, kterými je ověřována přítomnost a koncentrace rizikových regulovaných chemických látek v PBU, stavebních materiálech a kosmetických přípravcích. V rámci oddělení působí i **akreditovaná laboratoř ČIA**, jejíž pracovníci validovali a vzápětí nechali ověřit auditem několik nových metod v oblasti kosmetických přípravků a stavebních výrobků. Laboratoř se se stoprocentní úspěšností zúčastnila tří mezilaboratorních porovnávacích zkoušek. Jako každý rok se také podílela na analýzách vzorků odebraných prostřednictvím státních dozorových akcí. Pracovníci oddělení analyzovali v rámci biomonitoringových programů stovky vzorků biologického materiálu. V letním období prováděli stanovení desítek pesticidů ve vzorcích pitných vod z celé ČR.

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

Pracoviště welfare pokusných zvířat SZÚ zajišťuje odborné zázemí pro výzkumnou a referenční činnost ostatních pracovišť SZÚ, např. CEM, CHPPL, CZŽP a jiných spolupracujících výzkumných institucí, jako ÚHKT, AV ČR, 3. LF UK, FN Motol, FN Královské Vinohrady, např. při výzkumu v oboru neurologických, endokrinních, ortopedických, onkologických nebo kardiovaskulárních onemocnění. V rámci veterinárních služeb je provozováno referenční akreditované uživatelské a chovné zařízení pokusných zvířat, a to jak pro konvenční chovy laboratorních zvířat, tak chovy v kvalitě SPF, i pro práce v biologickém riziku kategorie III a nakládání s GMO kat. I a II.

Pro tyto činnosti disponuje pracoviště v současné době 22 platnými Projekty pokusů, které získaly příznivé hodnocení Ministerstva zdravotnictví dle zákona č. 246/1992 Sb. V roce 2017 proběhla úspěšná reakreditace zařízení. V rámci akreditace byla rozšířena možnost vlastního chovu nejen u potkanů a myší, ale i pro drůbež, králíky, morčata a ryby. Možnost vlastního chovu vybraných druhů zvířat nám umožní operativně reagovat na hrozby infekčního charakteru (např. virus ptačí chřipky, antropozoonózy apod.) a také standardně provádět testy ekotoxicity.

3.4.2 Programové priority v roce 2017

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

3.4.3 Významné výsledky práce

3.4.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

- Příprava odborných podkladů pro harmonizaci legislativy ČR v oblasti předmětů běžného užívání a alternativních toxikologických metod

- Odborná stanoviska k tradičním i novým složkám speciálních druhů potravin sloužící jako podklad pro správné řízení úřední kontroly
- Vytváření podkladů pro intervenční programy a kampaně stanovené Evropskou komisí u PBU a dalších výrobků, odborné a metodické zázemí pro rutinní a cílený dozor OOVZ
- Zastupování ČR v orgánech Evropské komise a Rady Evropy, účast v odborných výborech a pracovních skupinách
- Příprava a hodnocení odborných posudků Výboru pro hodnocení rizik (Risk Assessment Committee) Evropské chemické agentury (European Chemical Agency), týkajících se harmonizovaného značení (CLP), povolování (Authorisation) a restrikce (Restriction) chemických látek a přípravků
- Spolupráce na provozu mezinárodních informačních systémů o nebezpečných výrobcích (RAPEX) a zpracování odborných podkladů pro hlášení o nebezpečných výrobcích v ČR
- Odborná stanoviska, laboratorní zkoušky a posudková činnost jako podklad pro činnost MZ, OOVZ a další orgány státní správy v oblasti PBU a dalších spotřebních výrobků a při schvalování projektů pokusů na zvířatech
- Normotvorná činnost ve spolupráci s ÚNMZ, činnost Centra technické normalizace pro kosmetické přípravky
- Posudky k žádostem o nakládání s GMO z hlediska ochrany zdraví při práci
- Posudky projektů pokusů pro Odbornou komisi MZ v oblasti ochrany laboratorních zvířat.

3.4.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

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

parazitologických a bakteriologických vyšetření, posuzování projektů pokusů pro rezortní komisi MZ, řešení expertiz pro výzkum onkologických onemocnění a dalších chorob

- Posudky k žádostem o nakládání s GMO z hlediska ochrany zdraví při práci.

3.4.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

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

3.4.3.4 Výzkumná činnost

- GAČR P301/12/G163: Centrum interakcí potravních doplňků s léčivými a nutričními genetiky
- AZV č. 15-25618A: Validace biomarkerů chemosensitivitu karcinomu prsu
- AZV No. 16-28375A: Study of prognostic and predictive biomarkers in therapy of pancreatic carcinoma
- AZV No. 17-28470A: Importance of oxysterol signaling for endocrine therapy of breast carcinoma
- AZV No. 17-28231A: Expression of biotransformation enzymes in hepatocellular carcinoma;
- TAČR Č. TE02000006: Centre for alternative environment friendly high effective polymer antimicrobial agents for industrial applications; Centrum alternativních ekologicky šetrných vysoce účinných antimikrobiálních prostředků pro průmyslové aplikace
- GAUK č. 1200314: Úloha genetické variability v rozvoji mnohočetné lékové rezistence kolorektálního karcinomu

3.4.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

- Poskytování poradenství ohledně právní závažnosti a vhodnosti alternativních toxikologických metod dle Směrnice 2010/63/EU a zákona č.246/1992 Sb., včetně praktické demonstrace metod v souladu s pokyny EURL-ECVAM, JRC.
- Semináře hodnocení rizik u PBU pro OOVZ organizované NCONZO
- Vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, rekvalifikační a specializační kurzy organizované NCONZO v oblasti PBU
- Semináře Unie kosmetiček a Kosmetologické společnosti (odborná společnost výrobců a dovozců kosmetických prostředků)
- Semináře PROKOS (profesní sdružení výrobců a dovozců kosmetických prostředků a jejich ingrediencí)
- Přednášky pro PřF UK, VŠCHT a ČVUT v Praze
- 8. World Congress on Toxicology and Pharmacology, Dubaj, SAE
- 20. konference Společnosti pro vědu o laboratorních zvířatech, Jihlava
- Přednášky pro PřF UK a VŠCHT v Praze, UTB ve Zlíně
- International Conference on Cosmetology, Slovensko

- 19. konference o laboratorních zvířatech, Mušov
- Postgraduální výchova v ochraně a podpoře zdraví (akreditovaný program SZÚ a doktorské studium v oborech Biomedicíny – OR1 – Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie, OR10 – Farmakologie a toxikologie a OR18 – Preventivní medicína
- Vyžádaná přednáška a předsednictví sekce Experimental Therapeutics na 20th World Congress on Advances in Oncology v Aténách
- 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
- Praktické vzdělávání atestantů v oboru Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví: Provedení optimalizace analytických podmínek u vybrané metody, validace a verifikace chemické analytické metody
- Praktické vzdělávání atestantů v oboru Vyšetřovací metody v ochraně a podpoře veřejného zdraví: Provedení migračních testů a stanovení chemických ukazatelů zdravotní nezávadnosti předmětů běžného užívání – materiálů přicházejících do styku s potravinami
- Vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví - AKK Vybrané laboratorní metody, Biomedicínský modul: Mikrobiologické vyšetřování potravin a PBU při ochraně veřejného zdraví
- Odborné praxe studentů středních škol chemického zaměření
- Ve spolupráci s Asociací pro speciální druhy potravin a Institutem Profesní výchovy při MZE organizace seminářů pro výrobce potravin
- Stanoviska pro Státní zemědělskou a potravinářskou inspekci uplatňovaná při úřední kontrole potravin
- Konzultační den týkající se nových potravin a speciálních druhů potravin
- Symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin
- Konference Výživa a zdraví
- Konference (mezinárodní) „Vitamins“ – aktivní účast
- ECOPA SSCT Workshop, Helsinky, Finsko
- 10. World Congress on Alternatives and Animal Use in the Life Sciences, Seattle, Wa., USA
- Mezinárodní toxikologická konference EUROTOX 2017, Bratislava, Slovensko
- Mezinárodní kosmetologická konference, Mikulov

3.4.3.6. Jiné činnosti hodné zřetele

- Oponentní činnost (Peer Review) pro mezinárodní orgány (Evropská komise, EURL-ECVAM), národní a mezinárodní grantové agentury, pro diplomové i doktorské práce a články do odborných impaktovaných časopisů (Peer Review)
- OECD - Skin Irritation and Corrosion Expert Group, Eye Irritation and Corrosion Expert Group, Endocrine Disruption Group

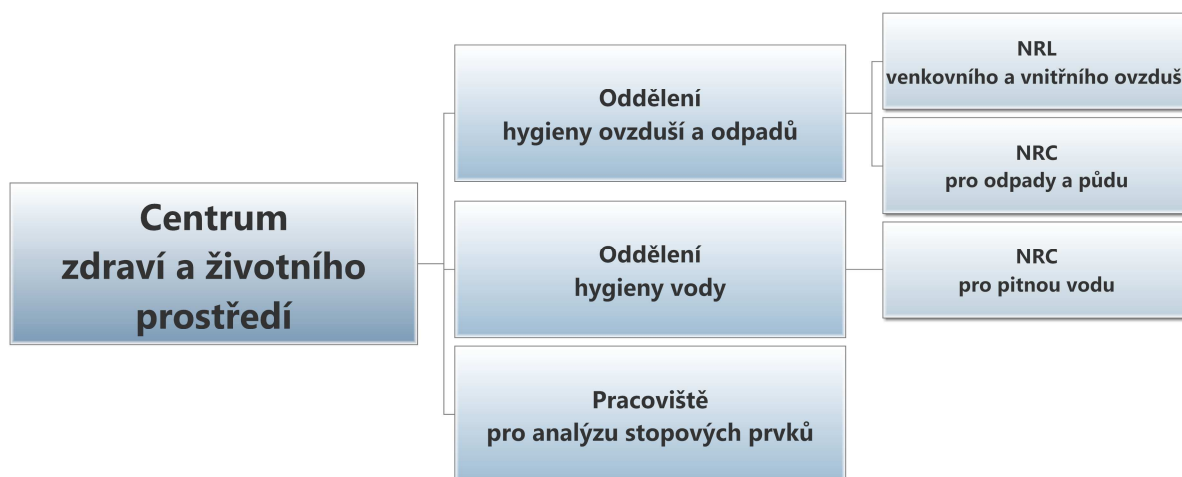
- Expertní činnost v OECD v odborné skupině (Q)SAR Application Toolbox Management Group při vývoji softwarové aplikace pro vyhledávání údajů o toxických a ekotoxikologických vlastnostech chemických látek
- Expertizní činnost včetně činnosti pro orgány dozoru jiných členských států, např. pro Institut National de la Consommation (Francie), INFARMED - Autoridade Nacional de Medicamento e Productos de Saúde (Portugalsko), Irish Medicines Board (Irsko)
- Konzultace poskytované pracovníkům MZ, KHS a ZÚ v oblasti laboratorních zkoušek a hodnocení zdravotních rizik u PBU
- Working group for flavouring – člen pracovní skupiny
- General Assembly of the EUSAAT (European Society for Alternatives to Animal Testing), volba výboru, MUDr. Dagmar Jírová, CSc. zvolena jako víceprezident společnosti.
- The EU Network of National Reference Laboratories for Food Contact Materials under Regulation (EC) No. 882/2004 on official feed and food controls
- Working Group of European Council for Food Safety (Section of FCM)
- Working Group on Food Contact Materials and Articles of the European Commission
- Working Group on Safety of Toys of the European Commission (Chemical Risk)
- Working Group and Standing Committee on Cosmetic Products
- Working Sub-group on Claims
- Platform of European Market Surveillance for Cosmetics (PEMSAC)
- Working Group on Risk Assessment for RAPEX (Hodnocení zdravotního rizika k systému RAPEX)
- Working Group of CEN for Food Contact Packaging
- Členství a činnost expertů v odborných společnostech ESTIV (Evropská společnost pro toxikologii in vitro), EUSAAT (Evropská společnost pro alternativy k testům na zvířatech), ÚKOZ (Ústřední komise na ochranu zvířat), Kosmetologická společnost ČR, PROKOS (Asociace výrobců dovozců a distributorů kosmetických prostředků a jejich surovin), CZECOPA (Platforma ČR pro alternativy k pokusům na zvířatech), Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, Společnost lékařské etiky, Výbor Společnosti pro mutagenezu vnějšího prostředí Československé biologické společnosti, Výbor Xenobiochemické sekce České společnosti pro biochemii a molekulární biologii, UICC (International Union Against Cancer), ISSX (International Society for Study of Xenobiotics), ČSBMB (Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii).

3.5 Centrum zdraví a životního prostředí

Vedoucí oddělení: MUDr. Helena Kazmarová

Pracovní tým: 35,71 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.5.1 Poslání Centra

Centrum se zabývá otázkami vlivu životního prostředí na zdraví člověka. Základem odborné činnosti je soustavné sledování a vyhodnocování nových poznatků z oboru hygieny vody (pitné, balené, rekreační), půdy, odpadů a ovzduší (vnitřního a venkovního) a vlastní výzkum směřující k prohlubování poznatků o vlivu znečištění prostředí na zdraví, zejména k 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 včetně metodického vedení zdravotních ústavů, provozuje a spravuje centrální databázi ISID (data o kvalitě venkovního ovzduší a o sledování akutních respiračních onemocnění ve vybraných oblastech) a využívá Informační systém PiVo, který slouží jako základ sběru a hodnocení dat o kvalitě vody v ČR. Součástí Centra je pracoviště analýzy stopových prvků (ASP), které provádí analýzy stopových a toxických prvků ve vzorcích životního a pracovního prostředí, v klinickém a biologickém materiálu pro účely monitorování expozice populace toxickým a stopovým prvkům a v ochraně veřejného zdraví. Pracoviště ASP spolupracuje s ostatními odbornými pracovišti CZŽP i pracovišti dalších Center SZÚ.

3.5.2 Programové priority v roce 2017

Mezi hlavní programové priority centra patřilo:

- Vypracování pravidelných zpráv o kvalitě vod pro Evropskou komisi (koupací vody za sezonu 2017 a tříletá zpráva o kvalitě pitné vody za období 2014-2016).
- Zpracování souborných informací o ochraně zdraví s ohledem na působení látek z ovzduší a pitné vody pro odborníky i veřejnost (Zpráva MZSO 2016, zpráva o zdravotních rizicích ze znečištění ovzduší a o kvalitě pitné vody v České republice do informačních zpráv MŽP a MZe pro vládu ČR, hodnocení zdravotních rizik z venkovního ovzduší pro Moravskoslezský kraj a pro hl. m. Prahu, podklady o kvalitě pitné a koupací vody pro zprávu o stavu životního prostředí v hl. m. Praze, podklady o kvalitě koupací vody pro Statistickou ročenku životního prostředí ČR 2016). Součástí aktivit jsou i další výzkumné záměry zaměřené na zpřesnění odhadu expozice z venkovního i vnitřního ovzduší.
- Pokračování práce v meziresortní komisi (MZ a MŽP) zajišťující optimalizaci a obnovu sítě stanic pro měření kvality ovzduší v ČR ve vazbě na odhad reálných expozičních úrovní. Spolupráce při zprovoznění sítě stanic CS-MON provozovaných ZÚ se sídlem v Ústí n/Labem.
- Pokračování práce v pracovní skupině „Projektový plán integrace agendy ELPNO a HNVO do ISPOP“, kde byli odborní pracovníci SZÚ Ministerstvem zdravotnictví pověřeni zpracovat systém hodnocení nebezpečných vlastností odpadu, které hodnotí osoby pověřené MZ.
- Ve spolupráci s odborníky z dalších čtyř zemí realizace projektu EU INTEREG InAirQ zaměřeného na problematiku vnitřního ovzduší a jeho management na základních školách. Monitoring kvality vnitřního ovzduší ve 12 školách a venkovního ovzduší v jejich blízkosti. Organizování workshopu pro spolupracovníky v ČR.
- Třetí rok řešení projektu TAČR „Výzkum a vývoj procesu „umělé karbonatace“ pro hodnocení trvanlivosti a ekologické bezpečnosti stavebních materiálů v provozní praxi“ (TH01031196).
- Zakončení projektu TAČR „Podmínky úspěšné transpozice a implementace systému rizikové analýzy při zásobování pitnou vodou v České republice (Technologická agentura ČR, program Omega, ev. č. TD03000155), v rámci kterého bylo provedeno dotazníkové šetření u vzorku 60 provozovatelů vodovodů o dosud používaných postupech mající rysy rizikové analýzy a o požadavcích na odbornou podporu při zpracování posouzení rizik, které ukládá nová legislativa (viz dále).
- První rok řešení projektu TAČR „Zatížení vybraných složek životního prostředí perchloretylenem a jeho degradačními produkty TH02030761“
- Spolupráce na novele zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a vyhlášky č. 252/2004 Sb. na pitnou vodu ve věci transpozice Směrnice Komise EU č. 2015/1787, kterou se mění přílohy II a III směrnice Rady 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě – především ve věci zpracování rizikové analýzy (posouzení rizik).
- Spolupráce na novele vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu – rovněž ve věci transpozice výše uvedené Směrnice Komise EU – především na tvorbě monitorovacího programu.
- Realizace projektu MZČR „Pitná voda – cílené vyšetření širšího spektra pesticidů a jejich metabolitů v pitné vodě“. Na více než 170 vodovodech byly uskutečněny jarní a podzimní

odběry a analyzováno 21 vybraných pesticidních látek a metabolitů. Celkově bylo za jaro a podzim zanalyzováno 362 vzorků.

- Spolupráce na technickém návrhu vyhlášky, kterou se stanoví doplňující kritéria, při jejichž splnění je možné považovat znovuzískanou asfaltovou směs za vedlejší produkt a nikoliv odpad, doplňující kritéria, při jejichž splnění přestává být znovuzískaná asfaltová směs a asfaltová směs vyrobená ze znovuzískané asfaltové směsi odpadem a technické požadavky na zařízení zpracovávající znovuzískanou asfaltovou směs.
- Zahájení prací na novele ČSN 75 6406 Odvádění a čištění odpadních vod ze zdravotnických zařízení.
- Metodické doporučení Státního zdravotního ústavu pro přepravu nebezpečných odpadů ze zdravotní a veterinární péče z hlediska požadavků Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí - ADR
- Příprava podkladů (rešeršní práce) pro novelizaci Vyhlášky MZ č. 6/2003 Sb. a novelizace metodického návodu k Vyhlášce č. 6/2003 Sb.

3.5.3 Významné výsledky práce

3.5.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

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; c) Expertní skupina pro mikrobiologii vody. Také zastupovali ČR na jednáních v rámci mezinárodního Protokolu o vodě a zdraví a Celoevropského programu pro dopravu, zdraví a životní prostředí. Centrum zpracovalo každoroční národní zprávu o kvalitě vody ke koupání pro EK a zprávu pro odbornou i laickou veřejnost „Kvalita rekreačních vod v ČR“.

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

Odborníci Centra dále uplatňovali zdravotní hlediska při spolupráci na implementaci směrnic EU do legislativy v oblasti odpadů.

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. Všechna pracoviště spolupracují v rámci systému zajištění jakosti – Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti v SZÚ.

NRL pro venkovní ovzduší v roce 2017 dále 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. Laboratorní část zahrnovala analytická stanovení vzorků venkovního ovzduší včetně standardních i nově aplikovaných odběrových postupů (PM₁₀, PM_{2,5}, PM_{1,0}, VOC, PAU). Laboratoř je akreditována ČIA a v oblasti venkovního ovzduší autorizována MŽP.

V roce 2017 pracoviště ovzduší (součást ESPT SZÚ) realizovalo 3 mezilaboratorní porovnávací testy (PAU, VOC ve vnitřním a pracovním ovzduší) zahrnující stanovení v různých typech prostředí. Pracovníci NRL spolupracovali s magistrátem hl. m. Prahy. Na základě požadavku MZ zajišťovala NRL pro venkovní ovzduší, jako metodické centrum, metodické vedení pracovišť HS v oblasti řešení problematiky spojené s potenciální expozicí azbestu ve školách a školských zařízeních a v pracovním prostředí. NRL pro venkovní a vnitřní ovzduší spolupracovala s HPL SZÚ při přípravě novely NV č. 361/2007 Sb. Pracovníci spolupracovali při měření a vyhodnocení projektu dlouhodobého monitoringu kvality ovzduší ve vazbě na spuštění Tunelového komplexu Blanka v Praze do provozu.

Vypracování odborných stanovisek a podkladů pro MZ, OOVZ a ostatní zdravotnická zařízení, konzultační a poradenská činnost v oblasti vnitřního i venkovního ovzduší včetně problematiky azbestu a nanočástic patřilo i v roce 2017 k základním činnostem NRL pro venkovní ovzduší. Bylo zpracováno více než 120 písemných stanovisek, odborných zpráv, metodik, vyjádření, recenzí (včetně MZ, KHS a ZÚ). V řádově stovkách osobních, telefonických a e-mailových konzultací a vyjádření jsou zahrnuta i vyjádření pro veřejnoprávní média.

Dominantní činností **NRC pro pitnou vodu** bylo poskytování odborných stanovisek, vyjádření a konzultací k problematice hygieny a analytiky pitné a rekreační vody a výrobků pro styk s pitnou vodou. Písemných stanovisek (včetně e-mailových) bylo v roce 2017 téměř 200 (z toho 9 pro MZ a 23 pro KHS, 20 pro zahraničí a 109 ostatních), počet osobních a telefonických konzultací byl v řádu tisíců. NRC pro pitnou vodu zpracovalo a vydalo dvě metodická doporučení ke koupacím: - pro hodnocení obsahu sinic v přírodních koupalištích a ke sledování obsahu trichloraminu ve vnitřním ovzduší haly krytého bazénu a jeho přilehlých prostor. NRC také vydalo stanovisko k medializované problematice mikroplastů v pitných vodách. Uspořádáno bylo 8 různých programů zkoušení způsobilosti pro hygienické a vodohospodářské laboratoře zaměřené na chemické, mikrobiologické i hydrobiologické ukazatele pitných a koupacích vod a na jejich vzorkování.

NRC pro hygienu půdy a odpadů se především zaměřilo na přípravu změn v odpadovém hospodářství související s přechodem na oběhové hospodářství z hlediska možných zdravotních rizik, které s tímto trendem souvisí. Významně se NRC podílelo na zpracování vyhlášky MŽP pro využívání recyklované asfaltové směsi z hlediska ochrany zdraví při práci a veřejného zdraví. Zpracovalo metodiku ADR pro zdravotnické a veterinární odpady a započalo novelu ČSN pro odpadní vody ze zdravotnických zařízení. NRC poskytovalo odborná stanoviska a vyjádření k problematice odpadů ze zdravotnických zařízení, k technologiím pro zpracování odpadů a metodám sanace starých ekologických zátěží. Byly také zpracovány podklady pro analýzy rizik starých ekologických zátěží, např. sanace Spolany Neratovice. Počet stanovisek včetně emailových v roce 2017 byl více než 300 (z toho např. 25 pro MZ, 45 pro MŽP, 120 pro KHS, KÚ a ČIŽP). V roce 2017 vzrostl počet stanovisek pro podnikatelskou sféru, a to především v oblasti nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení a stanovisek k výstavbě technologií pro využívání odpadů (120). V roce 2017 NRC pokračovalo v ověřování dekontaminačních technologií ve zdravotnictví, ústavech sociální péče a domovech důchodců (prověření 40 dekontaminačních zařízení). Byly provedeny analýzy biologických odpadů a mikrobiologická stanovení v ovzduší (150 stanovení) ekotoxická stanovení (122) odpadů a odpadních vod ze zdravotnických zařízení.

Pracoviště pro analýzu stopových prvků - hlavní činností pracoviště (laboratoře akreditované ČIA) je sledování a analýza stopových a toxických prvků ve vzorcích životního a pracovního prostředí, v klinickém a biologickém materiálu pro účely monitorování expozice populace toxickým a stopovým prvkům a v ochraně veřejného zdraví. V roce 2017 přijalo a zpracovalo 1241 vzorků a provedlo celkem 3431 analýz v rozličných maticích (pitné vody

a vodné výluhy, odpadní vody, desinfekční roztoky, aerosol, kosmetické výrobky, potravinové doplňky, biologický materiál - moč, krev, tkáně, vlasy, výluhy textilního materiálu, kosmetiky, potravinové doplňky, biologické expoziční testy). Pracoviště ASP se v roce 2017 zúčastnilo úspěšně celkem 4 mezilaboratorních porovnávacích zkoušek. Pracoviště participovalo na zajištění pylového monitoringu.

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“ byla zpracována každoroční výroční odborná zpráva o kvalitě venkovního ovzduší. V části venkovního ovzduší je, i ve spolupráci s pracovišti ČHMÚ, dlouhodobě rozpracováván postup zvýšení reprezentativnosti dat o kvalitě venkovního ovzduší získávaných v síti stacionárních stanic. Současně byl ve spolupráci s ČHMÚ navržen nový algoritmus výpočtu kombinovaného jednotného indexu kvality ovzduší pro on-line informování obyvatel ČR. Dále byl v rámci subsystému I. zajišťován od března do listopadu provoz pylového monitoringu, který zahrnuje sběr, analýzu, předávání a průběžnou prezentaci dat o pylové situaci na stanici pylového monitoringu ve Státním zdravotním ústavu. Pracoviště provozovalo a spravovalo centrální databázi ISID (sběr a vyhodnocení dat o kvalitě venkovního ovzduší), zajišťovalo předávání dat do databáze ČHMÚ ISKO.

V oblasti monitorování kvality vnitřního ovzduší je rozpracovávána problematika spojená s rozvojem používání sensorových měření

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

3.5.3.4 Výzkumná činnost

Druhým rokem probíhal ve spolupráci s dalšími čtyřmi zeměmi projekt EU INTEREG InAirQ zaměřený na problematiku vnitřního ovzduší a jeho management na základních školách. V roce 2017 bylo realizováno měření kvality ovzduší ve 4 vybraných školách ČR.

V roce 2017 byl třetím rokem řešen projekt TAČR „Výzkum a vývoj procesu „umělé karbonatice“ pro hodnocení trvanlivosti a ekologické bezpečnosti stavebních materiálů v provozní praxi“ (TH01031196). V témže roce byl ukončen dvouletý projekt „Podmínky úspěšné transpozice a implementace systému rizikové analýzy při zásobování pitnou vodou v České republice“ (Technologická agentura ČR, program Omega, ev. č. TD03000155).

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

V roce 2017 pokračovalo řešení projektu COST “ Industrially Contaminated Sites and Health Network ISCH COST Action IS1408”. 2015-2018.”

V roce 2017 byl řešen projekt TAČR „Zatížení vybraných složek životního prostředí perchloretylenem a jeho degradačními produkty TH02030761“

3.5.3.5 **Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti**

V rámci postgraduálního vzdělávání Centrum uspořádalo nebo spolupřádalo celkem 12 seminářů, každoroční Determinační kurz pro hydrobiologů zaměřený na určování sinic a řas, 3 kurzy Základy stanovení mikroskopického rozboru vody, 5 školení senzorky vody, 2 metodické semináře v rámci vyhodnocení hydrobiologických MPZ. V důsledku změny legislativy v oblasti nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení byl v SZÚ uspořádán seminář pro pracovníky KHS, KÚ a ČIŽP zaměřený na tuto problematiku. Dále SZÚ na základě pověření MZ uspořádalo kurs pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů pro pověřené osoby MZ, které toto hodnocení provádí.

V důsledku nové legislativy hodnocení nebezpečných vlastností odpadů byly uspořádány v SZÚ 2 kurzy pro pověřené osoby hodnotící nebezpečné vlastnosti odpadu.

Pracovníci Centra aktivně vystupovali na seminářích, konferencích a kurzech v České republice i v zahraničí, publikovali v odborném tisku. Přednesli přibližně 135 přednášek (v rámci postgraduální i pregraduální výchovy na různých seminářích a konferencích v ČR i zahraničí) a publikovali 45 článků v odborné literatuře.

Je prováděna externí výuka na SŠ, VOŠ, VŠ a postgraduálním vzdělání, konzultační, dozorová a oponentská činnost pro vypracovávání bakalářských, diplomových a doktorandských prací.

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 54 skupin výrobků a dezinfekčních nebo algicidních přípravků. V rámci expertizní činnosti bylo vyšetřeno 94 vzorků vod. Odborní pracovníci vypracovali v roce 2017 celkem 95 expertních a odborných vyjádření k otázkám hygieny ovzduší, které zahrnují i zpracování více než 1100 vzorků vnitřního a venkovního ovzduší. V rámci expertizní činnosti bylo vypracováno cca 120 expertizních a odborných vyjádření k problematice zdravotních rizik ve vztahu k problematice nakládání s odpady a ověřování technologií ve zdravotnictví, ústavech sociální péče a domovech důchodců a účinnosti anaerobních technologií při zpracování biologických odpadů včetně vedlejších živočišných produktů.

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

Pracovníci Centra se podíleli na zpracování průběžných výstupů řešených projektů a hodnotili žádosti pro nakládání s GMO (11 posudků).

3.6 Centrum zdraví, výživy a potravin

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

Pracovní tým: 30,02 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.6.1 Poslání Centra

Základním posláním Centra zdraví, výživy a potravin (dále Centra) je odborná práce náležející kompetenčně resortu zdravotnictví (MZ). Svým významem se ale dotýká také oblastí spravovaných dalšími resorty, zejména zemědělství a životního prostředí. Zaměření zdravotnických organizací i na oblast výživy a potravin bylo doporučeno WHO jako nejefektivnější způsob prevence zdravotních problémů s těmito faktory spojenými. Centrum se skládá ze dvou úzce provázaných oddělení - Oddělení hodnocení zdravotních rizik a aplikované výživy a Oddělení analýzy bezpečnosti potravin, které tvoří především laboratoře akreditované dle ČSN EN ISO/IEC 17025. Činnost Centra je od výkonu kontrolní činnosti striktně oddělena tak, jak je požadováno nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 178/2002. Pracoviště Centra mají ve své odborné náplni mj. především vědecky podloženou podporu OOVZ v oblasti (1) otázek zdravotní bezpečnosti potravin, (2) nezávislého hodnocení zdravotních rizik ve spojení s dietární expozicí a (3) specifických témat v oblasti výživy a zdraví související s platnými legislativními předpisy (aplikovaná výživa). Ve všech těchto oblastech zajišťuje Centrum, úměrně své personální kapacitě, také mezinárodní spolupráci v rámci EU i spolupráci s třetími zeměmi a mezinárodními organizacemi, včetně WHO a OECD.

3.6.2 Programové priority v roce 2017

Činnost Centra byla zaměřena na řešení legislativou vymezených činností pro OOVZ. To zahrnovalo především zpracování expertních stanovisek týkajících se hodnocení zdravotních rizik v systému rychlého varování EU (RASFF), žádostí k hodnocení zdravotních rizik týkajících se geneticky modifikovaných organismů a zpracování *ad hoc* požadavků kontrolního systému pro potraviny v případech vyžadujících rychlé, nebo i rozšířené, hodnocení zdravotního rizika. Pro systém RASFF bylo provedeno rychlé/rozšířené hodnocení zdravotního rizika u 30 případů mixů pesticidů v různých typech potravin. Dalších 16 hodnocení rizik (stanovisek) bylo provedeno pro kontaminanty na základě *ad hoc* požadavků MZ ČR, MZe ČR nebo jiných organizací. Prioritou činnosti Centra bylo udržet potřebnou odbornou úroveň charakterizace zdravotního rizika tak, aby odpovídala požadavkům standardů EU, a to ve spojení s dlouhodobou monitorovací činností Centra (surveillance/vigilance, dietární expozice populace ČR), která je nezbytným základem pro činnost všech odborných pracovišť Centra. Významnou prioritou byla rovněž agenda přímé podpory OOVZ v otázkách týkajících se rozhodování státních orgánů, především MZ ČR, ale v řadě případů i MZe ČR, ve věcech povinností naší země vůči závazkům v EU. Šlo zejména

o odborná vyjádření k žádostem přicházejícím na ministerstva z Evropské Komise (EK) a z odborných orgánů ČR, či příspěvky k vystoupení delegátů ČR v pracovních skupinách EK, případně v dalších mezinárodních organizacích, včetně WHO. Za důležitou prioritu byla považována i komunikace s veřejností, výrobci potravin a médii. Nárůst zájmu veřejnosti o problematiku kvality potravin přináší i vyšší počet požadavků na odborná vyjádření v různorodých věcech, které mohou přímo či nepřímo ohrožovat lidské zdraví. Pracovníci Centra se angažovali nejen ve sdělovacích prostředcích všeho druhu (televize, rozhlas, celostátní tištěná média a informační servery), ale také při vzdělávání laické veřejnosti. Pravidlem je, že se pracovníci Centra zapojují do vzdělávání studentů univerzit, ale i středních škol. Na vysoké úrovni se udrželo zapojení do mezinárodních i národních výzkumných projektů, které jsou stále nezbytným zdrojem financování odborné práce sloužící nejen zadavateli, ale i zřizovateli.

3.6.3 Významné výsledky práce

3.6.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V průběhu roku 2017 se Centrum podílelo nejen na připomínkování znění předpisů, které souvisejí s novelizací legislativy zaměřené na potraviny a zdraví, ale angažovalo se i v dalších oblastech, včetně sběru a hodnocení podkladových materiálů, sloužících k novelizaci předpisů EU. Protože jsou zdravotně-hygienické parametry potravin regulovány převážně na úrovni EU (vzhledem k principu volného pohybu zboží), převládla práce především v této oblasti. Opakovaně byla činnost soustředěna na sběr dat o kontaminujících látkách v potravinách, pesticidech a veterinárních léčivech, případně dalších chemických látkách v potravinách, a to ze všech kontrolních organizací v ČR. Celostátní data laboratorních analýz o obsahu chemických látek v potravinách (zejména kontaminantů) z náhodně odebraných vzorků (vhodná pro hodnocení zdravotních rizik) byla převedena do jednotného formátu a ve spolupráci s EFSA byla předána do jednotné databáze EU k využití pro mezinárodní hodnocení zdravotních rizik a jeho srovnání mezi zeměmi (tzv. systém DATEX CZ). Značné odborné úsilí bylo věnováno modelovým výpočtům pro případnou novelizaci vyhlášky č. 282/2016 Sb. (tzv. „pamlskovka“). Významné bylo rovněž konzultační zapojení do realizace úkolů Strategie bezpečnosti potravin a výživy a Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, a to při hodnocení zdravotních rizik potravin. Pracovníci Centra se zapojili do plnění tzv. Akčního plánu bezpečnosti potravin pro implementaci strategie Zdraví 2020. Byla provedena národní studie složení tuku mateřského mléka se zaměřením na *trans*-mastné kyseliny a omega-3 mastné kyseliny. Zahájena byla dvouletá národní studie zaměřená na nutriční parametry školního stravování dětí ve věku 7-10 roků.

3.6.3.2 Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Centrum pracovalo i v roce 2017 jako metodické a referenční místo OOVZ pro systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF). Za rok Centrum přijalo 2152 e-mailů. Technicky z nich zpracovalo 215 jako notifikace případů významných pro OOVZ. 30 notifikací bylo v přímém šetření OOVZ. V důsledku komplexní povahy notifikací vyžadovaly některé případy i několikátýdenní odbornou práci při přípravě podkladů pro komunikaci a jejich řešení v praxi. V rámci systému RASFF byla provedena řada hodnocení zdravotního rizika (viz část 1.1.2).

Centrum je dlouhodobě sídlem koordinačního pracoviště OOVZ pro posuzování **geneticky modifikovaných organismů** (GMO). V ČR je nakládání s GMO upraveno zákonem č. 78/2004 Sb., v platném znění. Centrum pracuje jako gestorské pracoviště pro posuzování

oznámení o uzavřeném nakládání s GMO a žádostí o uvádění GMO do životního prostředí, a to ve spolupráci s dalšími Centry SZÚ v Praze. Celkem bylo zpracováno 19 odborných posudků. Centrum je místem, kde jsou uchovávány referenční materiály GMO k diagnostickým účelům pro celou ČR (112 vzorků k 31. 12. 2017) pro případ bezpečnostní nouze nebo potřeby oficiálních analýz.

Počty odborných posudků v nejdůležitějších oblastech za rok 2017

Charakter odborné práce pro MZ ČR	Počet posudků
Hlášení systému rychlého varování pro potraviny / krmiva	215
Posuzování žádostí a oznámení GMO	19

Pracovníci Centra se pravidelně podílí na zasedání České komise pro nakládání s GMO a genetickými produkty na MŽP ČR. Na Centru dále pokračovala činnost Laboratoře molekulárně biologických metod, která je od roku 2002 členem ENGL (*The European Network of GMO Laboratories*),

Na Centru fungovalo i v roce 2017 Národní referenční centrum pro mikroskopické houby a jejich toxiny v potravinových řetězcích (NRC). NRC je velmi omezeně financováno z regulérního rozpočtu. Proto se jeho činnost financuje, dle možností, především z rozpočtu výzkumných projektů institucionálního výzkumu SZÚ, ale i monitorovacími programy zajišťovanými SZÚ.

Centrum volně navazovalo na práci tzv. „**Kontaktního bodu WHO pro bezpečnost potravin**“. Vedle poskytování informací WHO, pokračovalo Centrum v indikovaných případech v šíření informací ze systému rychlého varování WHO (INFOSAN) pro jednotlivé KHS a MZ.

3.6.3.3 Monitorování a výzkum vztahů životního prostředí a zdraví, Nutrivigilance

Monitorování a výzkum vztahů životního prostředí a zdraví má zcela zásadní význam pro dlouhodobou odbornou práci Centra. Základem je národní program v oblasti **monitoringu dietární expozice člověka**. V roce 2017 byl dokončen sběr a analýzy druhého roku monitorovacího období (2016-2017), které přináší unikátní hodnocení expozice i charakterizaci zdravotního rizika pro více než 100 živin a škodlivých chemických agens v obvyklé české stravě. Charakterizace zdravotních rizik bude zveřejněna v roce 2018. V roce 2017 byly zveřejněny výsledky dlouhodobého monitorovacího programu pro přívod základních mikronutrientů anorganické povahy, ale i výsledky programu zaměřeného na sledování užití GMO v ČR. Značnou publicitu vyvolaly výsledky hodnocení dietárního přívodu vitamínu D pro populaci v ČR (4-90 let), které bohužel dokládají malnutrici prakticky v celé populaci. Výsledky monitoringu dietární expozice jsou využívány nejen na národní úrovni, ale i Evropským úřadem pro bezpečnost potravin (EFSA). Centrum produkuje zhruba 10x více dat ve srovnání s objemem podobných dat z oblasti působnosti OOVZ. O výsledky monitoringu projevila aktivní zájem celostátní i regionální média.

Nutrivigilance je systém určený ke sběru informací o negativních zdravotních efektech (neinfekčního původu) po konzumaci vybraných druhů potravin. Primárně neřeší kvalitu potravin, ale jejich složení, dávky a následný efekt. Cílem je i posouzení příčinné souvislosti mezi inkriminovanou potravinou/složkou potravin a vyvolaným zdravotním problémem. Pro veřejnost a hlášení případných obtíží z potravin je od roku 2015 provozován webový portál

„Nutrivigilance“: <http://nutrivigilance.szu.cz>. Za rok 2017 bylo do systému nahlášeno celkem 26 případů nežádoucích účinků po konzumaci potravin/doplňků stravy. 11 případů hlásili odborníci (pracovníci krajských hygienických stanic, další zdravotníci), 15 přímí spotřebitelé. Pokračovala také spolupráce na provázání tohoto systému s dalšími zeměmi EU, především s obdobným systémem ve Francii.

3.6.3.4 Výzkumná činnost

Tematickou prioritou výzkumu Centra byla oblast bezpečnosti potravin a aplikované výživy. V roce 2017 bylo Centrum zapojeno do řešení 2 mezinárodních projektů. Jednalo se o mezinárodní projekty EU s názvem „EUROMIX“ a „SUSFANS“, v rámci programu Horizont 2020. Projekt EUROMIX řeší nové přístupy v kumulované a agregované expozici směsím chemických látek. Projekt SUSFANS se zabývá vývojem modelů pro udržitelnou výživu populace. V souvislosti s výzkumnou a další činností Centra, zejména při řešení projektů institucionální podpory, pracovníci Centra publikovali v roce 2017 celkem 77 různých odborných výstupů (z toho 3 ve vědeckých časopisech s IF, $\Sigma IF_{2016}=8,441$). Někteří pracovníci Centra působí i jako členové redakčních rad významných mezinárodních časopisů s IF a jsou rovněž rutinními oponenty vědeckých prací pro prestižní odborné časopisy.

3.6.3.5 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Vedoucí odborníci Centra tradičně zabezpečovali pravidelné přednášky v oborech týkajících se výživy člověka, mykologie, chemie a toxikologie. Přednášky jsou připravovány většinou cíleně na vyžádání různých institucí - pro specializační vzdělávání zdravotnických odborníků prostřednictvím NCONZO, IPVZ) a pro pregraduální výchovu medicínských, i jiných odborníků, v rámci jejich standardní výuky. Na Centru probíhají dohodnuté exkurze studentů středních i vysokých škol. Centrum některé studenty akceptuje i na dlouhodobější stáže (prázdninové praxe). Na Centru si studenti tradičně připravují podklady pro své doktorandské práce na univerzitách. Pracovníci Centra vykonávají funkce členů oborových rad univerzitních komisí pro obhajoby doktorandských prací (např. hygieny potravin, toxikologie, aplikované biologie a biotechnologie atd.). V průběhu roku vystoupili pracovníci Centra s řadou odborných přednášek i pro laickou veřejnost. Centrum pravidelně publikuje své odborné komentáře i na webu SZÚ (29 příspěvků). V řadě případů je převzata i celostátní média. Centrum je pravidelně žádáno sdělovacími prostředky o odpovědi na dotazy médií (ne vždy s citací zdroje SZÚ), narostl i počet laických dotazů ve vztahu ke zdraví, výživě a potravinám (většinou emaily).

3.6.3.6 Jiné činnosti hodné zřetele

Centrum bylo sice i v roce 2017 sídlem tzv. Vědeckého výboru pro potraviny (VVP), jenž zřídilo MZ ČR dle vládního usnesení č. 1320/2001. Jeho praktická činnost však neprobíhala v původní podobě vzhledem k nulovému rozpočtu. Základní část odborné činnosti VVP však byla dále plně vykonávána formou *ad hoc* odborných posudků a expertíz realizovaných přímo Centrem. S tímto postupem se, vzhledem k okolnostem, počítá i do dalších let.

Centrum se podílelo i na specializované laboratorní a jiné expertizní činnosti pro nestátní subjekty. Z kapacitních důvodů byl rozsah těchto prací výrazně omezený. Většinou šlo o úzce specializovaná laboratorní vyšetření v referenčních laboratořích, při kterých nehrozí střet zájmů.

Zapojení v pracovních skupinách Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA):

- EFSA Scientific Network on Chemical Occurrence Data

- EFSA Scientific Network on Food Consumption Data
- EFSA Scientific Network for Risk Assessment of Nanotechnologies in Food and Feed
- EFSA Scientific Network on Risk Assessment of GMOs

3.7 Ústředí monitoringu zdravotního stavu obyvatelstva

Vedoucí: MUDr. Růžena Kubínová

Pracovní tým: 10,80 přepočtených pracovních úvazků

3.7.1 Poslání Monitoringu

Ústředí se zabývá koordinací činností spojených s realizací Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí a zajišťuje publikování výstupů. Dále organizuje a zpracovává šetření zaměřená na zdravotní stav, životní styl a výskyt rizikových faktorů, na účinky životního prostředí a socioekonomických podmínek na zdraví obyvatel ČR. Součástí je rovněž humánní biomonitoring, kde jsou 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. a 6. Ministerské konference zdraví a životního prostředí. Oddělení dlouhodobě spolupracuje na mezinárodních projektech týkajících se zdravotního stavu obyvatel a kvality života v souvislosti se stárnutím populace.

3.7.2 Programové priority v roce 2017

Každoroční prioritou oddělení je koordinace činností Systému monitorování a zajištění publikace výsledků. Mezi priority v roce 2017 patřila zejména realizace studie na stanovení obsahu vybraných chemických látek v mateřském mléce matek prvorodiček.

3.7.3 Významné výsledky práce

3.7.3.1 Monitorování a studium vztahů životních podmínek a zdraví

Biologický monitoring probíhal v Praze, Liberci, Žďáru nad Sázavou a Ostravě. V mateřském mléku žen byly analyzovány perfluorované bifenyly, organochlorové sloučeniny, perfluorované sloučeniny a bromované zpomalovače hoření. Byly zkoumány časové trendy a potenciální asociace obsahu chemických látek v mateřském mléce s faktory životního stylu matek.

3.7.3.2 Jiné činnosti hodné zřetele

V průběhu roku byla zpracovávána a připravována k publikování data získaná studiem zdravotního stavu dětí v předchozích letech, a to jak v Moravskoslezském kraji (2015), tak celostátní data studie Zdraví dětí z roku 2016.

Na podzim 2017 uspořádalo Ústředí monitoringu tradiční celostátní konferenci Zdraví a životní prostředí, kde zaznělo zhruba 30 odborných přednášek.

Pracovníci oddělení přednášeli na konferencích v České republice i v zahraničí a publikovali výsledky monitoringu a grantových i mezinárodních projektů. Zajišťují výuku bakalářů a mediků na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Vyvíjejí oponentské a publikační aktivity a jsou činní v redakční radě časopisu Central European Journal of Public Health. Dále

spolupracují na zpracovávání expertiz v oblasti hodnocení zdravotních rizik a provádějí posudkovou činnost. Jsou členy zkušební komise pro Autorizační set I – hodnocení zdravotních rizik expozice hluku - a národními focal points pro zdraví a životní prostředí v rámci NRC EEA.

3.8 Pracoviště manažerky Národního programu HIV/AIDS pro Českou republiku

Vedoucí: MUDr. Veronika Mičulková

Pracovní tým: 1,0 pracovního úvazku

3.8.1 Poslání pracoviště manažerky Národního programu HIV/AIDS

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

Pracoviště manažerky HIV/AIDS vyhodnocuje dostupné výsledky biologické, epidemiologické a behaviorální surveillance HIV/AIDS, sleduje plnění indikátorů Národního programu HIV/AIDS a zajišťuje pravidelný mezinárodní reporting dodržování mezinárodních závazků ČR v oblasti HIV/AIDS (Global AIDS Response Progress Reporting) pro organizace systému OSN a další mezinárodní organizace, především WHO, UNAIDS, ECDC, UNICEF.

3.8.2 Programové priority v roce 2017

Programovou prioritou pracoviště manažerky HIV/AIDS v roce 2017 bylo monitorování a vyhodnocení implementace Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v České republice v souladu s usnesením vlády ČR č. 956/2012 a příprava nového strategického dokumentu.

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

3.8.3 Významné výsledky práce

3.8.3.1 Reporting a příprava podkladů pro národní politiku

Manažerka HIV/AIDS se podílela na pravidelném mezinárodním reportingu dodržování mezinárodních závazků ČR v oblasti HIV/AIDS (Global AIDS Response Progress Reporting) směrem k mezinárodním organizacím a institucím UNAIDS, WHO, UNICEF, ECDC. V návaznosti na reporting se pak s dalšími pracovníky SZÚ podílela na poskytování vstupních dat a revizi materiálů připravovaných ECDC:

- Meeting report Prevention of sexual transmission of STI/HIV among MSM and migrants
- A reduction in undiagnosed HIV infection in the European Union/European Economic Area (Eurosurveillance)
- ECDC technical report: HIV testing in Europe
- ECDC technical report: HIV treatment and care
- ECDC technical report: HIV and migrants
- ECDC technical report: HIV and MSM
- ECDC technical report: Continuum of HIV care

Na národní úrovni se manažerka HIV/AIDS podílela na přípravách jednání Koordinační skupiny Národního programu pro řešení problematiky HIV/AIDS. Průběžné hodnocení Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v ČR za rok 2015 a 2016 předložila manažerka HIV/AIDS v podobě Ročenky Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS (dostupná na adrese <http://www.prevencehiv.cz/wp-content/uploads/2015/05/Ro%C4%8Denka-NP-HIV-2015-a-2016.pdf>).

V roce 2017 byl finalizován návrh nového Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS, jenž byl zpracován Pracovní skupinou k tvorbě nového Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS vedenou manažerkou HIV/AIDS.

3.8.3.2 Výzkumná činnost

Pracoviště manažerky HIV/AIDS ve spolupráci s dalšími odbornými organizacemi a institucemi koordinovalo realizaci dvou behaviorálních studií:

- Behaviorální studie v komunitě mužů majících sex s muži (MSM) – internetový průzkum zaměřený na sexuální chování MSM
- Studie situačních rizik u HIV pozitivních – retrospektivní studie u HIV pozitivních zaměřená na zjištění rizikových faktorů souvisejících s nákazou HIV.

V rámci mezinárodní spolupráce bylo pracoviště manažerky HIV/AIDS zapojeno také do mezinárodního internetového průzkumu o sexuálním chování a zdraví mužů majících sex s muži EMIS 2017 a do průzkumu ECHOES mezi terénními pracovníky pracujícími se skupinou MSM.

3.8.3.3 Vzdělávání

Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS v ČR se zapojilo do řady seminářů, přednášek a konferencí pro odborníky v oblasti zdravotnictví, studenty, zástupce nevládního sektoru a veřejnost na téma prevence HIV/AIDS. Dále se manažerka HIV/AIDS zapojila do workshopů mezinárodního projektu HA-REACT podporujícího integraci služeb ke snížení rizik infekčních onemocnění u injekčních uživatelů drog.

3.8.3.4 Osvětová činnost

Pracovištěm manažerky HIV/AIDS byla zorganizována celonárodní kampaň Evropský týden testování na HIV a hepatitidy zaměřená na podporu bezplatného anonymního testování na infekci HIV. Testování v rámci kampaně bylo nabízeno na 76 místech ve všech krajích ČR. Celkově bylo během kampaně otestováno 759 osob a provedeno 1 595 testů, které přinesly 42 pozitivních nebo reaktivních výsledků. Konkrétně bylo provedeno 749 testů na HIV a zachycen 1 případ positivity, 292 testů na syfilis se záchytem 8 případů, 215 testů na VHB s pozitivním výsledkem ze žilní krve v 9 případech a 339 testů na VHC se zjištěnou

reaktivitou z kapilární krve v 24 případech. Pracoviště manažerky NP HIV/AIDS se podílelo na koordinaci a propagaci kampaně. Během kampaně bylo ve spolupráci s neziskovým sektorem zdarma distribuováno minimálně 10 tisíc kondomů pro osoby ze skupiny mužů majících sex s muži.

K příležitosti Světového dne boje proti AIDS pak byla uspořádána 1 tisková konference.

Během roku 2017 bylo k propagaci HIV poraden vydáno 401 posterů s kontaktními údaji. Distribuce probíhala v prostředcích MHD.

3.8.3.5 Ostatní činnost

Během roku zastupovala manažerka HIV/AIDS ČR na mezinárodních jednáních:

- workshop Joint Action on HIV and Co-Infection Prevention and Harm Reduction HA-REACT,
- HIV/AIDS, Hepatitis and Tuberculosis Think Tank Meeting,
- ECDC Advisory group meeting on prevention of sexual transmission of STI/HIV among MSM and migrants.

Pracoviště manažerky HIV/AIDS se též podílelo na zajištění provozu HIV poraden v SZÚ, včetně nové poradny v Českém Těšíně, a na průběžné správě webu www.prevencehiv.cz spolu s prezentací Národního programu boje proti AIDS na Facebooku.

3.9 Oddělení biostatistiky

Vedoucí: RNDr. Marek Malý, CSc.

Pracovní tým: 4,82 přepočtených pracovních úvazků

3.9.1 Poslání oddělení

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

3.9.2 Programové priority v roce 2017

Odborné priority lze rozdělit na dvě základní oblasti: (1) podporu výzkumu a ostatních činností SZÚ v oblasti biostatistiky prostřednictvím podílu na řešení úkolů jednotlivých center a (2) činnosti související s provozováním informačního systému infekčních onemocnění EpiDat, registru akutních respiračních onemocnění a dalších systémů a s analýzami jejich dat pro účely SZÚ, Ministerstva zdravotnictví i hygienické služby.

3.9.3 Významné výsledky práce

3.9.3.1 Činnost v oblasti biostatistiky

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

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

- časová i prostorová analýza dat surveillance infekčních nemocí, statistická detekce epidemií, včetně přípravy publikací
- spolupráce s NRL pro HIV/AIDS na surveillance HIV/AIDS v ČR, průběžné statistické zpracování dat, příprava publikací a prezentací o výskytu a šíření HIV v ČR, příprava podkladů pro odborné dotazy
- spolupráce s pracovištěm manažera Národního programu HIV/AIDS, podíl na zpracování dotazníků ECDC, UNAIDS a WHO, spolupráce na behaviorální studii v komunitě mužů majících sex s muži, činnost v rámci Mezirezortní koordinační pracovní skupiny Národního programu HIV/AIDS
- statistická analýza dat z biologického monitoringu (analýza obsahu metabolitů ftalátů, obsahu jódu, kadmia, arsenu a vitamínu D ve vzorcích moči a krve, pokračování analýz dat z projektu Democophes)
- hodnocení dat týkajících se lymeské boreliózy, zejména studie porovnávající různé sérologické testy, výskyt onemocnění v čase, a studie porovnávající výskyt u klíšťat v různých lokalitách, analýza podle forem onemocnění, příprava publikací a prezentací
- statistické modelování dat o klíšťové encefalitidě ve vztahu k důležitým kovariátám (teplota, srážky apod.), formulace strukturovaného regresního modelu, příprava, formulace a testování predikčního modelu výskytu klíšťové encefalidity, podíl na přípravě článků
- spolupráce s ČHMÚ na vývoji statistického modelu pro výskyt mlhy a jeho závislosti na vybraných kovariátách (teplota, vlhkost, vzdušné polutanty), příprava společné publikace
- analýza dat o nemocnosti a hospitalizacích bezdomovců, stanovení a statistické testování hypotéz pro publikaci
- modelování v oblasti toxikologie a modelování metabolismu látek, jež mohou sloužit jako biomarkery specifické zátěže průmyslovými polutanty
- spolupráce s oddělením toxikogenomiky při analýze dat ze vzorků nádorových onemocnění a přípravě článku
- spolupráce s Národní referenční laboratoří pro herpetické viry při analýze vlivu propolisu na herpetické viry a přípravě článku
- příprava podkladů vycházejících z demografických dat a jejich využití pro epidemiologické analýzy
- podíl na přípravě šetření a analýze dat různých subsystémů Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí (alergie u dětí, hluk aj.), zejména s tematikou výskytu alergií u dětí, výskytu respiračních obtíží u astmatických pacientů ve vztahu ke krátkodobým zhoršením kvality ovzduší v Ostravě, vývoje některých aspektů zdravotního stavu populace a monitoringu hluku, spolupráce na přípravě článků
- spolupráce v oblasti hodnocení antropometrického výzkumu dětí s důrazem na detailní porovnání české kojené a nekojené populace s novými růstovými křivkami WHO, publikace výsledků, článek v časopise Annals of Human Biology (spolupráce s 3. LF UK)
- statistická analýza měření aktivity diabetických pacientů (spolupráce s 2. LF UK a FBMI ČVUT)
- analýza dat týkajících se invazivních pneumokokových onemocnění, vyhledání duálních infekcí za více let

- spolupráce s Národním referenčním centrem pro infekce spojené se zdravotní péčí, analýzy dat
- spolupráce s NRL pro dezinsekcí a deratizaci související s tvorbou programu pro výpočet LD50
- analýza dat rozsáhlé epidemie parotitidy v Jihočeském kraji pro KHS v Českých Budějovicích, porovnání nemocnosti se serologickými přehledy z roku 2013 a 2001, příprava grafů do prezentace
- spolupráce při hodnocení dat NRL pro chřipku a NRL pro nechřipkové respirační viry včetně vytvoření nového nástroje pro evidenci a hodnocení chřipkových i nechřipkových virů
- spolupráce na mezinárodním projektu Global Influenza Hospital Surveillance Network, podíl na analýze a prezentaci dat České republiky
- analýzy dat týkajících se epidemiologie a výskytu různých typů virových hepatitid
- hodnocení dat o trendech výskytu tuberkulózy v Praze
- konzultace v otázkách statistického hodnocení a hodnocení nejistot při měření hluku v pracovním prostředí a vibrací

Pracovníci oddělení spolupracují s časopisy Central European Journal of Public Health a Zprávy CEM a jsou členy redakčních rad.

3.9.3.2 Činnost v oblasti registrů onemocnění a informačních systémů

Pracovníci oddělení biostatistiky se podíleli na tvorbě, provozu a rozvoji celorepublikových registrů hygienické služby (registr povinných hlášení infekčních onemocnění EpiDat, informační systém infekčních nemocí ISIN, systém surveillance HIV/AIDS, registr akutních respiračních infekcí ARI a krizový informační systém Pandemie). Zejména se jedná o následující činnosti:

- provoz systému EpiDat a analýzy dat ze systému
- práce směřující k vývoji nového systému ISIN
- správa a administrace systémů ARI a Pandemie
- součinnost v rámci rady registru EpiDat-Úložiště dat, ARI, Pandemie
- provoz systému surveillance HIV/AIDS a analýzy dat ze systému.

Informační systém EpiDat je základem pro místní, regionální a celostátní surveillance infekčních nemocí stanovenou zákonem č 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Pracovníci oddělení průběžně prováděli analýzy dat ze systému EpiDat, a to jak aktuálních za poslední rok, tak dlouhodobých při hodnocení víceletých časových trendů. Byl hodnocen výskyt specifických agens, např. clostridium difficile, forem toxoplazmózy, či virové hepatitidy u injekčních uživatelů drog atp.

Oddělení biostatistiky úzce spolupracuje s národními referenčními laboratořemi (NRL) při aktualizaci, upřesnění klasifikace a doplnění nových případů onemocnění do EpiDatu na základě vzorků analyzovaných v referenčních laboratořích, a to především u pneumokoků, meningokoků, hemofilů a částečně salmonelóz a legionelóz.

Pracovníci oddělení se v zastoupení SZÚ a MZ dlouhodobě podílejí na činnosti mezinárodních projektů pro TESSy (The European Surveillance System) v rámci Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) a ve spolupráci s referenčními laboratořemi zajišťovali i v roce 2017 předávání národních dat ze systémů EpiDat a surveillance

HIV/AIDS do TESSy. Základní údaje ze systému EpiDat byly jako každoročně poskytnuty Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS).

V roce 2017 probíhala rozsáhlá spolupráce s dalšími odborníky SZÚ, ÚZIS, MZ ČR a KHS při vývoji nového systému ISIN, který nahradí systém EpiDat při zabezpečování hlášení infekčních nemocí v České republice. Pracovníci oddělení se zejména podíleli na předání podrobného popisu struktury dat v EpiDat, včetně formátů a číselníků, a průběžně poskytovali expertní znalosti a konzultace.

Součástí oddělení biostatistiky je Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat (NRC). Toto centrum zajišťovalo celostátní provoz EpiDat jako systému hlášení infekcí v ČR a do celoevropských či celosvětových systémů (TESSy v ECDC, JRF ve WHO, HFA ve WHO). Mimo rutinní týdenní a měsíční pravidelné přehledy dále připravilo, často v úzké spolupráci s dalšími pracovišti SZÚ, především s oddělením epidemiologie CEM, cca 130 samostatných analýz a informací pro MZ, HS, NRL SZÚ a externí žadatele mimo hygienickou službu. Pracovníci NRC byli spoluautory publikací, posterů a přednášek v České republice a také v zahraničí. NRC poskytovalo datovou podporu zejména časopisu Zprávy CEM, Centru epidemiologie infekčních nemocí, ostatním NRL a jejich grantovým projektům, a to v oblasti přírodně-ohniskových nálezů, surveillance meningokokových, hemofilových a pneumokokových infekcí, klíšťové encefalitidy, lymeské borreliózy a pertuse.

3.10 Oddělení informačních technologií

Vedoucí: Mgr. Martin Kovanda

Pracovní tým: 9,59 přepočtených pracovních úvazků

3.10.1 Poslání oddělení

Oddělení informatiky Státního zdravotního ústavu zabezpečuje provoz veškeré výpočetní techniky (kancelářské a speciální počítače k laboratorním přístrojům, switche – nespravitelné i spravitelné, firewall a další aktivní i pasivní prvky, servery platformy Windows, Linux a Novell, tiskárny lokální i síťové a všechna další periferní zařízení). Dále provádí běžnou údržbu veškeré výpočetní, kancelářské a telefonní techniky (čištění zařízení, provádění drobných oprav, zajišťování servisních oprav externími dodavateli). Kooperuje s dodavateli technologií a jinými institucemi. Svou činnost vykonává v souladu s pravidly zajištění kybernetické bezpečnosti informačních systémů. Poskytuje podporu uživatelům.

3.10.2 Významné výsledky práce

- Byl pořízen nový poštovní server jako náhrada za zastaralý a nevyhovující. Tím došlo ke zvýšení kybernetické bezpečnosti, zvýšení spolehlivosti, značnému vylepšení filtrování spamu. Nově zaměstnanci budou moci plnohodnotně využívat webmail, chat, sdílení souborů, společný adresář i kalendáře a další doplňkové funkce.
- Započala příprava na rekonstrukci páteřního optického propojení budov číslo 11, 23, 6 a 7. Cílem je nahrazení zastaralého optického propojení, které již nevyhovuje datovou propustností a zejména přivedení rozvodů do nových prostor ICT, kam se pracoviště stěhovalo na přelomu roku 2017/2018. Výhledově to umožní centralizovat servery do dvou plánovaných serveroven. Bude také možné zálohovat větší objemy dat po síti. Dokončení realizace této rekonstrukce, konfigurace nových aktivních prvků a přepojení bylo naplánováno do konce ledna 2018.

- Byl instalován server Active Directory a započaly přípravné práce na změny v síti SZÚ tak, aby již umožňovala centrální správu a využívání moderních, bezpečných technologií.
- Bylo také instalováno nové diskové pole pro centrální ukládání dat, které bude postupně využíváno pro rozšíření diskového pole poštovního serveru, ale i pro data uživatelů.
- Jako zásadní pro zvýšení bezpečnosti sítě a dat byl instalován nový firewall, a to v režimu high availability, tedy zvýšené dostupnosti v případě výpadku jednoho z nich (v podstatě paralelní provoz), jako hlavní bezpečnostní prvek sítě.
- Současně bylo přijato opatření, které vstoupilo v platnost na začátku roku 2018, pro zajištění bezpečných dálkových přístupů (tzv. VPN) a vyšla nová směrnice na provoz emailové komunikace.
- Řeší se havarijní stav telefonní ústředny v areálu Šrobárova 48.

3.11 Středisko pro kvalitu a autorizaci

Vedoucí: MUDr. Věra Chaloupková

Pracovní tým: 2,0 přepočtených pracovních úvazků VŠ

3.11.1 Poslání Střediska

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

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

3.11.2 Programové priority v roce 2017

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

Další prioritou bylo zabezpečení aktivní spolupráce a koordinace činností s týmem systému JKM a IMI a jeho národním koordinátorem za ČR. Vzhledem k tomu, že však dosud nebyl zákon č. 258/2000 Sb. novelizován podle požadavků Směrnice, je třeba dále pracovat na

řešení zbývajících nesrovnalostí v systému autorizace, které není možno plně odstranit bez odpovídající změny legislativy.

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

3.11.3 Významné výsledky práce

3.11.3.1 Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

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

Středisko dále v rámci svých úkolů v oblasti kvality spolupracovalo s MZ v oblasti naplňování Národní politiky podpory kvality na koncepci a programech kvalitních a bezpečných služeb poskytovaných zdravotnickými zařízeními zejména svojí účastí v Řídícím výboru značky Česká kvalita a Odborné sekci kvality v resortu MZ působící při Radě kvality ČR. Pracovníci Střediska jsou také zapojeni do realizace Akčního plánu „Zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb kvality a bezpečí“ (AP K+B) v rámci programu Zdraví 2020. Vedoucí Střediska působí jako členka Pracovní skupiny pro dobrovolnictví ve zdravotnictví, kde se připravují parametry tohoto programu v rámci jeho začlenění do Akčního plánu kvality a bezpečí, a to v oblasti zvyšování kvality a bezpečí zdravotních služeb a sledování efektivity. Vedoucí Střediska působí rovněž jako členka Komise pro přidělování dotací ze státního rozpočtu v rámci dotačního programu MZ Bezpečnost a kvalita zdravotní péče.

Středisko se rovněž vyjadřuje pro MZ k normotvorným aktivitám TC CEN/TC 362 – Healthcare services.

Dále Středisko pokračovalo ve své spolupráci s ÚNMZ při řešení úkolů a stanovisek k připravovaným normativním dokumentům v metrologii v oblasti chemických a biologických měření v resortu zdravotnictví v souladu s požadavky evropských metrologických institucí. Středisko se rovněž vyjadřuje k řešení úkolů programu rozvoje metrologie.

3.11.3.2 Autorizace laboratoří

V roce 2017 dále probíhal program autorizace podle metodiky vypracované Střediskem a schválené ministerstvem zdravotnictví. Bylo přijato 16 žádostí o autorizaci laboratoří, z toho 3 noví žadatelé a 13 žádostí o prodloužení osvědčení. Osvědčení o autorizaci bylo uděleno 17 laboratořím, všichni žadatelé v autorizačním řízení pokračovali, řešení 4 žádostí přešlo do roku 2018. Byly ukončeny 4 žádosti o autorizaci laboratoří podané v roce 2016.

V rámci kontrolní činnosti laboratoří v průběhu platnosti osvědčení o autorizaci byly v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., v platném znění, prověřeny účasti 58 autorizovaných laboratoří v programu MPZ/EHK a stav autorizovaných protokolů vydaných těmito laboratořemi za rok 2017.

3.11.3.3 Autorizace pracovníků hodnotících zdravotní rizika (HRA)

V roce 2017 byly zpracovávány 2 žádosti o prodloužení platnosti osvědčení. Rovněž proběhla každoroční kontrola nad dodržováním podmínek autorizace v HRA u všech autorizovaných osob podle podmínek kontrolní činnosti formou oponentur vydaných protokolů HRA.

3.11.3.4 Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

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

3.11.3.5 Jiné odborné činnosti

Středisko kromě aktivit v Technické komisi ÚNMZ a orgánů Národní politiky podpory kvality dále spolupracovalo s Radou pro akreditaci klinických laboratoří ČLS JEP, Národním autorizačním střediskem ČLS JEP při řešení konsenzuálního pohledu na kvalitu v různých oborech zdravotnických služeb a OVZ. Vedoucí Střediska je rovněž jmenována zástupkyní MZ ČR v Radě pro akreditaci Českého institutu pro akreditaci.

3.12 Středisko vědeckých informací

Vedoucí: Mgr. Jana Veselá

Pracovní tým: 12,4 přepočtených pracovních úvazků

3.12.1 Poslání SVI

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

3.12.2 Programové priority v roce 2017

Základní prioritou střediska v roce 2017 bylo zjišťování informačních potřeb pracovníků SZÚ a koordinace výběru elektronických informačních zdrojů pro roky 2018–2022 v rámci nově zahájeného projektu CzechElib. Středisko nadále zabezpečovalo přístup do plnotextových a oborových bibliografických databází, a to v rámci končícího programu MŠMT Informace – základ výzkumu, dále pak v rámci projektu VISK-8 MK a také vlastním nákupem zdrojů. Další prioritou střediska byla činnost vydavatelská. V této oblasti směřovaly hlavní aktivity k podpoře citovanosti časopisů Central European Journal of Public Health a Hygiena.

3.12.3 Knihovnicko-informační služby

V roce 2017 využívalo služeb knihovny 440 uživatelů a bylo provedeno 7 021 výpůjček z celkového počtu 83 979 knihovních jednotek. V rámci meziknihovní služby bylo vyřízeno 300 požadavků. V elektronických databázích bylo zaregistrováno 16 663 vstupů a staženo bylo 16 273 plných textů článků a 5 096 abstraktů. Čtenáři knihovny využili i 35 elektronických dokumentů (e-knihy).

Bylo zpracováno 752 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 a zajišťovali také informační podporu autorům. Data o publikačních a dalších výstupech vědecko-výzkumné činnosti pracovníků SZÚ byla předána do Rejstříku informací o výsledcích (RIV) Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

(VaVaI). V souvislosti s novým informačním systémem VaVaI a jeho odlad'ováním prováděli pracovníci střediska v první polovině roku opakované podrobné kontroly dat již předaných v minulých letech do systému RIV.

3.12.4 Katalogy knihovny

V roce 2017 byly online katalogy knihovny – katalog knihovního fondu a katalog personální bibliografie – zpřístupňovány prostřednictvím webových stránek SZÚ pod záložkou Knihovna. Katalogy knihovního fondu a personální bibliografie zaměstnanců SZÚ jsou provozovány v knihovním systému VERBIS s propojením na webový katalog PORTARO, který nabízí uživatelům mnoho doplňkových funkcí pro práci s daty a zajišťuje celkově vyšší úroveň uživatelského komfortu. Dále probíhaly práce na přípravě exportu dat z katalogu personální bibliografie pro potřeby hlášení publikační činnosti zaměstnanců ústavu do nové verze informačního systému VaVaI. Webové stránky SVI byly průběžně spravovány a doplňovány aktuálními informacemi o činnosti střediska.

3.12.5 Ediční činnost

Časopisy Hygiena a Central European Journal of Public Health (CEJPH) vyšly v počtu 4 řádných čísel. V rámci časopisu CEJPH byl vydán 2 suplementy k výsledkům studie HBSC a k problematice neinfekčních nemocí v SR. CEJPH získal v roce 2017 impakt faktor ve výši 0,682. Vyšlo monotematické číslo časopisu AHM týkající se přepravy nebezpečných odpadů ze zdravotní a veterinární péče. SVI zajišťovalo kromě redakčních prací a zlomu i distribuci vydávaných časopisů, včetně skladového hospodářství, a vedlo celou agendu vydavatelské činnosti. Dále pak zajišťovalo redakci, aktualizaci a analýzu návštěvnosti webových stránek obou časopisů. Na webových stránkách časopisu Hygiena byla nově vytvořena rubrika „Napsali jinde“, kde čtenáři najdou výběr citací článků odborníků ze Státního zdravotního ústavu publikovaných v jiných odborných časopisech a týkajících se zdraví české populace.

ISBN bylo přiděleno 14 publikacím vydávaným SZÚ včetně zajištění nabídkové povinnosti a distribuce povinných výtisků. Pracovníci střediska zajišťovali konzultace, jazykové korektury a případně překlady těchto publikací.

3.12.6 Jiné odborné činnosti

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

4 Mezinárodní spolupráce

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

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

V roce 2017 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 v roce 2017 pokračoval v dlouhodobé spolupráci s řadou evropských i globálních institucí:

- Evropské centrum pro kontrolu nemocí (ECDC)
- Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA)
- Evropská chemická agentura (ECHA)
- EQUITY ACTION – Joint Action on Health Inequalities
- EuroHealthNet
- European Biological Resource Centres Network (EBRCN)
- European Cultures Collection Organisation (ECCO)
- European Health Psychology Society (EHPS)
- European Network for Workplace Health Promotion (ENWHP)
- European Network of GMO Laboratories (ENGL)
- European Union Reference Laboratory for Genetically Modified Food and Feed (EURL-GMFF)
- GIHSN CR – Global Influenza Hospital-based Surveillance Network-Czech branch
- Global Tobacco Surveillance System (GTSS) WHO/CDC
- CHANCES – Consortium on Health and Ageing: Network of Cohorts in Europe and in United States
- ICB Pharma
- International Network on Brief Interventions on Alcohol and other Drugs (INEBRIA)
- International Union for Health Promotion (IUHPE)
- Society for Mycotoxin Research (SMR)

- The International Society of Behavioural Medicine
- World Health Organization (WHO)
- Síť nadnárodních referenčních laboratoří WHO
- World Federation for Culture Collections (WFCC)
- World Federation for Mental Health (WFMH)

5 Výzkumná a publikační činnost

5.1 Publikační činnost v roce 2017

	Článek v časopise		Abstrakt v časopise		Monografie		Stat' ve sborníku		Stat' v knize		Stat' na www		Celkem		Celkem
	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	
Podpora veřejného zdraví	5	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7	3	10
Hygiena zdraví a životního prostředí	10	1	0	1	0/1	0	22	0	5	1	0	0	38	3	41
Hygiena zdraví, výživy a potravin	3	2	0	0	0/1	0	22	4	3	0	25	0	54	6	60
Hygiena práce a pracovní lékařství	7	10	5	4	0	0	7	2	3	0	8/1	0	31	16	47
Epidemiologie, mikrobiologie	85	28	7	1	1	0	46	22	0	2	0	0	139	53	192
Toxikologie, zdravotní bezpečnost	0	16	1	9	0	0	4	1	1	0	0	0	6	26	32
Biostatistika, biomonitoring	10	15	2	5	0	0	11	0	9	0	0	0	32	20	52
Celkem	120	75	15	20	4	0	113	29	21	3	34	0	307	127	434

Publikační činnost pracovníků SZÚ za rok 2017 byla průběžně sledována a zpracovávána do databáze Personální bibliografie SZÚ ve Středisku vědeckých informací. Část zpracovaných záznamů je v průběhu roku 2018 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 12. 4. 2018 bylo zpracováno celkem 434 záznamů prací publikovaných v roce 2017. Výsledkem spolupráce autorů z více pracovišť je 22 prací. Z celkového počtu 218 prací publikovaných v časopisech bylo 73 článků zveřejněno v 55 titulech impaktovaných časopisů. V 4 impaktovaných časopisech bylo též publikováno 6 abstraktů z konferencí a jiných akcí. Bibliografické záznamy publikační činnosti pracovníků SZÚ za r. 2017 jsou dostupné v katalogu Personální bibliografie SZÚ na webové adrese: <http://www.szu.cz/knihovna/online-katalog>.

5.2 Výzkumné projekty řešené v roce 2017

5.2.1 Mezinárodní výzkumné projekty

- HAPIEE - Determinants of cardiovascular diseases in Eastern Europe: Longitudinal follow up of a multicentre cohort study
- SUSFANS - Metrics, Models and Foresight for European Sustainable Food and Nutrition Security
- EuroMix - Assessing the health risk of combined human exposure to multiple food-related toxic substances
- ATHLOS - Ageing trajectories of health: longitudinal opportunities and synergies
- ECDC - SpIDnet project „Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe“-
- ECDC - PERTINENT project „Setting up a sentinel system to assess the burden of whooping cough in EU/EEA“
- InAirQ - Transnational Adaptation Actions for Integrated Indoor Air Quality Management
- SIE - Stad in Europe
- EU-JAMRAI- European Joint Action on antimicrobial resistance and associated infections
- Spoluřešitel projektu ECDC–SpID-net project „Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe“
- Účast v mezinárodních projektech EUPER-labnet, EU-DIP-labnet, EU-MENNET, IBD-LabNet
- The WHO/IUATLD Global Project on Antituberculosis Drug Resistance. European Surveillance of Multidrug Resistant Tuberculosis
- The Molecular Typing Pilot Project in non-tuberculosis mycobacteria
- Global Survey of Drug Resistance Patterns Among MT Isolates from Supranational Reference Laboratories
- Řešitel české části mezinárodního projektu Global Influenza Hospital Surveillance Network (GIHSN)

- Účast na studiích European Society for Antiviral Resistance, např. Resistance to Integrase Strand-Transfer inhibitors (INSTI) among Recently HIV-1-Infected Subjects in Europe: A Study of the SPREAD programme
- Řešení zahraničního grantu s problematikou účinnosti mikroenkapsulovaných biocidních přípravků na různé skupiny zdravotně významného hmyzu včetně tvorby a zavádění nových metodik testování biocidů
- ECDC Vaccine European New Integrated Collaboration Effort (VENICE)

5.2.2 Projekty podpořené národními grantovými agenturami

5.2.2.1 Agentura pro zdravotnický výzkum České republiky (AZV ČR)

- Molekulární epidemiologie invazivního meningokokového onemocnění v České republice
- Validace biomarkerů chemosensitivity karcinomu prsu
- Vývoj multirezistentního *Streptococcus pneumoniae* sérotypu 19A v éře vakcinace proti pneumokokům
- Využití omics technologií pro lepší poznání patogenity *Bordetella pertussis* Studium prognostických a prediktivních biomarkerů v terapii karcinomu pankreatu
- Molekulární surveillance invazivního pneumokokového onemocnění v ČR, hodnocení vakcinační strategie a doporučení k aktualizaci
- Význam markerů oxysterolové dráhy pro hormonální terapii karcinomu prsu
- Viry v souvislosti s alimentárními infekcemi- molekulární epidemiologie a metody rychlé detekce
- Expres biotransformačních enzymů u primárních nádorů jater
- Vývoj nového typovacího systému pro původce syfilis, *Treponema pallidum* subsp. *pallidum*, zaměřeného na proteomické rozdíly

5.2.2.2 Grantová agentura České republiky (GA ČR)

- Centrum interakcí potravních doplňků s léčivy a nutrigenetiky

5.2.2.3 Technologická agentura České republiky (TA ČR)

- Podmínky úspěšné transpozice a implementace systému rizikové analýzy při zásobování pitnou vodou v ČR
- Centrum alternativních ekologicky šetrných vysoce účinných antimikrobiálních prostředků pro průmyslové aplikace
- Výzkum a vývoj procesu "umělé karbonatace" pro hodnocení trvanlivosti a ekologické bezpečnosti stavebních materiálů v provozní praxi
- Zatížení vybraných složek životního prostředí perchloretylenem a jeho degradačními produkty

5.2.2.4 Grantová agentura Univerzity Karlovy (GA UK)

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

5.2.3 Projekty řešené v rámci institucionální podpory

- Vliv teploty na morfológickou stabilitu virů při krátkodobém skladování klinických vzorků
- SequenceTracer: A simple web-based tool for in silico reassessment of a diagnostic qPCR assay
- Burden and epidemiology of influenza A and B in the Czech Republic from 2000-2001 to 2015-2016
- Evaluation of TaqMan qPCR System Integrating Two Identically Labelled Hydrolysis Probes in Single Assay
- Introduction of methods for drug resistance testing of Herpes simplex virus type 1 and 2
- Studie obsahu a zastoupení trans-mastných kyselin v mateřském mléce v ČR
- Výskyt profesionálních zhoubných nádorů a jejich prevence
- Psychosociální rizika v sektoru zdravotnictví a sociálních služeb
- Podnik podporující zdraví 2017
- Studium rezistence na běžně používané dezinfekční přípravky ve zdravotnictví a v domácnostech u kmenů *B. pertussis* ze souboru sbírkových izolátů
- Bezdomovci hospitalizovaní ve zdravotnických zařízeních ČR
- Stanovení excessu úmrtí v důsledku chřipky
- Vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů klimatu a počasí na lidské zdraví
- Celogenomová sekvenační analýza multirezistentního *Streptococcus pneumoniae* sérotypu 19A v éře vakcinace proti pneumokokovým onemocněním
- Molekulární surveillance stafylokokových a alimentárních bakteriálních infekcí: typizace původců makrorestrikční analýzou s využitím PFGE
- Sekvenační metody v molekulární epidemiologii invazivního pneumokokového onemocnění v ČR
- Změna klimatu, toxinogenní plísně a bezpečnost potravin
- Identifikace mořských ryb z čeledi treskovitých (*Gadidae*) v rybích produktech
- Stanovení ochratoxinu A v moči pacientů s karcinomem ledvin a vývodných močových cest
- Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2017
- Monitoring invazivních druhů komárů v České republice
- Detekce kmenů *Haemophilus influenzae* s neenzymatickou rezistencí k beta-laktamům izolovaných v ČR v letech 2013-2016, jejich genotypizace pomocí MLST a analýza mutací v genu *ftsI*
- Implementace standardizované národní surveillance infekcí *Clostridium difficile* (CDI) podle metodiky Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) v České republice
- Velkoobjemové vzorky pitné vody
- Desulfurikační bakterie (způsobující pach) v teplé vodě
- Rizika parazitických prvoků rodu *Cryptosporidium* v pitné vodě
- Stanovení chlorofylu-a a sinic pomocí fluorometrie

- Molekulárně-biologické metody v analýze vody
- Sinice v koupacích vodách ČR jako faktor ovlivňující rekreaci
- Expozice nanočásticím v pracovním prostředí
- Expozice nanoformě TiO₂ ve školských zařízeních s aplikovaným fotokatalytickým nátěrem
- Třídírny plastového odpadu
- Ekotoxicita odpadních vod ze zdravotnických zařízení
- Vyhledávání nových expozičních zdrojů mykotoxinů a jejich producentů v potravinách
- Monitoring dietární expozice člověka
- Nutrivigilance
- Psychosociální rizika na pracovišti – Naplňování Zdraví 2020, akční plán č. 5
- Degradční produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v toxikologii
- Screening migrantů z materiálů pro styk s potravinami
- Stanovení potenciálu endokrinní disruptivity vybraných látek používaných ve spotřebních výrobcích
- Cytogenetická analýza genotoxických mechanismů účinku u vybrané skupiny aneugenů a klastogenů – aplikace pokročilé analýzy obrazu, autometalografických, fluorescenčních a elektronmikroskopických metod
- Alternativní metody in vitro pro stanovení kožní senzibilizace
- Úloha biomarkerů v prognóze a predikci výsledku chemoterapie karcinomu prsu
- Zavedení metod izolace a real-time PCR kvantifikace miRNAs v tkáňových vzorcích
- Testování micelárních vod se zaměřením na případný potenciál oční iritace pomocí baterie testů
- Příprava vzorků pro stanovení mutagenity odpadních vod ze zdravotnických zařízení
- Monitorování mikrobiální nezávadnosti chovných nádob v chovném a uživatelském zařízení SZÚ

6 Výsledky hospodaření SZÚ za rok 2017

Roční zpráva o hospodaření za rok 2017 je dostupná na webových stránkách SZÚ: www.szu.cz

6.1 Stručné zdůvodnění dosaženého hospodářského výsledku za rok 2017

Roční rozpočet výnosů celkem bez navýšení o účelové prostředky činil 308 483 tisíc Kč a v roce 2017 byl naplněn částkou 379 270 tisíc Kč. Z této celkové částky činí výnosy z transferů 277 754 tisíc Kč (z toho 205 378 tisíc Kč příspěvek na provoz a zbytek ve výši 72 376 tisíc Kč je z transferů na granty, institucionální podporu VaVaI a časové rozlišení investičních transferů). Výnosy z vlastní činnosti činí 101 323 tisíc Kč, na těchto výnosech se významnou měrou podílí zejména výnosy z prodeje služeb ve výši 50 303 tisíc Kč a výnosy od zdravotních pojišťoven ve výši 36 567 tisíc Kč. Výnosy se vyvíjely podobně jako v minulých letech a jsou v souladu s rozpočtem 2017.

Roční rozpočet nákladů celkem bez navýšení o účelové dotace činil 308 483 tisíc Kč, v roce 2017 byly čerpány náklady v celkové výši 399 498 tisíc Kč (v této částce jsou zahrnuty i vynaložené náklady na granty a institucionální podporu VV ve výši 60 982 tisíc Kč). Vývoj nákladů je negativně ovlivněn nárůstem mzdových nákladů o 18 459 tisíc Kč proti roku 2016. Nárůst je dán rozhodnutím vlády ČR o navýšení platů ve státním sektoru, který však nebyl v plné míře vykryt ze strany zřizovatele formou navýšení neinvestičního provozního příspěvku. Dále se na výši nákladů negativně projevilo zaúčtování rozhodnutí ze strany FÚ z nerealizovaného projektu IOP ve výši 3 865 tisíc Kč. Ostatní náklady měly obdobný trend jako v předchozích letech s mírným navýšením způsobeným inflací a uvolněním kurzu Kč vůči euru a je možné konstatovat, že jejich výše byla v souladu s rozpočtem 2017.

Na základě výše uvedených skutečností je výsledek hospodaření 31. 12. 2017 ztráta v celkové výši 20 228 tisíc Kč. V souvislosti s tím je však nutné konstatovat, že organizace v předchozích obdobích upozorňovala na předpoklad nevyrovnaného hospodářského výsledku za rok 2017 hlavně z titulu nepokrytí nárůstu mzdových nákladů ve veřejném sektoru od zřizovatele.

Použité účetní metody

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

Účetní metody použité účetní jednotkou vycházejí z účetních zásad zakotvených v uvedených předpisech, zejména z předpokladu, že účetní jednotka bude nepřetržitě pokračovat ve své činnosti a že u ní nenastává žádná skutečnost, která by ji omezovala nebo jí 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 jsou v souladu s výše uvedenými právními předpisy a účetními standardy. V účetním období roku 2017 nedošlo ke změně

účetních metod, pouze byly účetní postupy přizpůsobeny uvedené legislativě platné pro rok 2017.

Použité způsoby oceňování 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 dále eviduje jako zásoby vlastní výroby výtisky odborných časopisů, které vydává. Tyto zásoby a náběhy nákladů na výrobu časopisů jsou evidovány způsobem B. Pohledávky a závazky v cizí měně jsou přepočítány na Kč kurzem České národní banky ke dni uskutečnění účetního případu. Účetní jednotka netvořila v roce 2017 opravné položky k pohledávkám podle vyhlášky č. 410/2009 Sb. Účetní jednotka nemá aktiva, která by bylo nutné oceňovat reálnou hodnotou ve smyslu § 27 zákona o účetnictví.

Použité postupy odpisování

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

Stanovená doba odpisování účetní jednotkou je následující:

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

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

Účetní jednotka v účetním období roku 2017 netvořila a ani k 31. 12. 2017 nemá žádné zákonné rezervy podle zákona č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů.

Výsledky inventarizací - proúčtování inventarizačních rozdílů

Účetní jednotka provedla v souladu s §§ 29 a 30 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, inventarizaci majetku a závazků, včetně fyzických inventur majetku. Inventury byly provedeny v souladu s Příkazem ředitelky č. 4/2017.

Přirozené váhové úbytky z důvodu opalu, celkem 3,341 gramů – odpis evidence majetku 2017.

Zjištěné inventarizační rozdíly byly proúčtovány v souladu s účetními postupy.

6.2 Finanční výkazy organizace za posledních pět let v tis. Kč

6.2.1 Výkaz zisků a ztrát (v tis. Kč)

	2013	2014	2015	2016	2017
NÁKLADY CELKEM	325 769	348 082	364 758	374 955	399 498
Náklady z činnosti	325 208	347 860	364 588	374 775	399 285
Spotřeba materiálu	53 094	54 952	65 711	60 415	66 410
Spotřeba energie	16 810	14 294	16 388	16 795	18 151
Změna stavu zásob vlastní výroby	-299	-248	9	-210	-256
Opravy a udržování	3 412	5 373	5 949	5 836	5 230
Cestovné	2 833	3 274	3 421	2 748	2 674
Náklady na reprezentaci	96	102	146	136	110
Ostatní služby	32 457	29 716	27 634	29 902	27 248
Mzdové náklady	136 034	146 406	148 772	158 745	171 066
Zákonné sociální pojištění	45 458	48 910	49 919	53 460	57 541
Jiné sociální pojištění	547	579	638	827	712
Zákonné sociální náklady	1 335	1 434	1 466	2 354	3 380
Jiné sociální náklady	1 356	2 034	2 132	1 964	3 111
Daň silniční	42	44	53	53	55
Jiné daně a poplatky			39	55	48
Jiné pokuty a penále	35	43	165	1 621	3 865
Odpisy dlouhodobého majetku	27 374	31 489	34 235	35 015	32 883
Prodaný dlouhodobý nehmotný majetek				218	
Náklady z drobného dlouhodobého majetku	2 522	7 373	4 697	2 736	5 194
Ostatní náklady z činnosti	2 102	2 086	3 213	2 105	1 863
Finanční náklady	561	222	170	180	212
Kurzové ztráty	539	209	157	168	203
Ostatní finanční náklady	22	14	14	12	10
Náklady na transfery	0	0	0	0	0
VÝNOSY CELKEM	325 769	348 082	364 758	374 955	379 270
Výnosy z činnosti	98 178	83 926	103 969	100 424	101 323
Výnosy z prodeje vlastních výrobků	481	424	408	420	308
Výnosy z prodeje služeb	77 614	73 880	91 466	79 879	85 664
Výnosy z pronájmu	290	906	689	644	861
Jiné výnosy z vlastních výkonů					
Smluvní pokuty a úroky z prodlení	3	132	2	248	
Výnosy z prodeje materiálu				19	
Čerpání fondů	19 535	7 718	11 383	18 884	14 452
Ostatní výnosy z činnosti	256	867	22	330	37
Finanční výnosy	12	20	91	56	192
Úroky	0	0			
Kurzové zisky	12	19	91	56	192
Ostatní finanční výnosy	0	0			
Výnosy z transferů	227 579	264 137	260 699	274 475	277 754
Výnosy vybraných ústředních vládních institucí z transferů	227 579	264 137	260 699	274 475	277 754
VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	0	0	0	0	-20 228

6.2.2 Rozvaha (v tis. Kč)

	2013	2014	2015	2016	2017
AKTIVA CELKEM	459 883	480 549	478 645	452 281	416 984
Stálá aktiva	340 496	364 277	358 611	365 645	346 161
Dlouhodobý nehmotný majetek	13 878	13 842	15 941	14 304	10 218
Software	13 251	11 681	13 133	13 796	9 710
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	627	2 161	2 808	508	508
Dlouhodobý hmotný majetek	326 618	350 435	342 670	351 340	335 943
Pozemky	69 416	68 781	68 781	68 781	68 781
Kulturní předměty	125	125	125	124	124
Stavby	180 505	167 637	172 445	186 625	181 163
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	70 603	103 881	91 774	95 212	81 310
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	5 969	10 011	9 545	599	4 566
Oběžná aktiva	119 387	116 272	120 035	86 636	70 823
Zásoby	16 757	11 911	12 359	13 129	12 928
Materiál na skladě	13 771	9 010	8 880	9 439	8 982
Nedokončená výroba	4	9	0		
Výrobky	2 982	2 893	3 480	3 690	3 945
Krátkodobé pohledávky	11 541	11 988	13 508	16 732	10 526
Odběratelé	6 168	5 659	6 052	7 475	6 823
Krátkodobé poskytnuté zálohy	118	266	273	266	166
Pohledávky za zaměstnanci	24	48	35	24	13
Daň z přidané hodnoty	1 368	2 795	3 584	5 236	2 734
Náklady příštích období	3 659	3 221	3 563	3 730	790
Příjmy příštích období	205		0	0	
Krátkodobý finanční majetek	91 089	92 372	94 167	56 776	47 369
Jiné běžné účty	15 758	15 148	13 938	17 229	12 830
Běžný účet	73 790	76 381	79 426	38 621	33 233
Běžný účet FKSP	909	207	71	351	554
Ceniny	5	4	7	2	7
Pokladna	627	632	725	572	746
PASIVA CELKEM	459 883	480 549	478 645	452 281	416 984
Vlastní kapitál	423 223	441 148	439 734	421 269	376 021
Jmění účetní jednotky a upravující položky	372 355	373 918	367 475	378 453	339 207
Jmění účetní jednotky	342 528	312 645	301 896	317 500	294 384
Transfery na pořízení dlouhodobého majetku	30 576	62 022	66 329	61 702	45 572
Oceňovací rozdíly při prvotním použití metody	-749	-749	-749	-749	-749
Fondy účetní jednotky	56 158	69 020	72 259	42 817	57 041
Fond kulturních a sociálních potřeb	543	322	196	568	903
Rezervní fond z ostatních titulů	14 129	15 586	15 968	15 416	16 466
Fond reprodukce majetku, investiční fond	41 485	53 112	56 095	26 832	39 672
Výsledek hospodaření	0	0	0	0	-20 228
Výsledek hospodaření min. období	-5 290	-1 790	0	0	0
Cizí zdroje	36 660	39 401	38 911	31 012	40 963
Krátkodobé závazky	36 660	39 401	38 911	31 012	40 963
Dodavatelé	9 463	9 365	12 514	4 333	8 721
Krátkodobé přijaté zálohy	9 322	7 896	5 126	6 482	5 031
Zaměstnanci	9 244	12 012	11 804	10 235	14 150
Jiné závazky vůči zaměstnancům	103	85	75	74	63
Zúčtování s institucemi sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	5 543	7 181	7 106	6 151	8 560
Jiné přímé daně	1 590	2 252	2 145	1 695	2 725
Jiné daně a poplatky	4	4	0	0	0
Závazky k vybraným ústředním vládním institucím	1 059	307	90	1 622	1 105

Výroční zpráva SZÚ 2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Krátkodobé přijaté zálohy na transfery		96	8	0	0
Výnosy příštích období	34	197	0	140	68
Dohadné účty pasivní	0	0	0	219	198
Ostatní krátkodobé závazky	298	6	43	60	343

7 Seznam zkratek

Zkratka	Význam
AACR	American Association for Cancer Research
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AKK	Akreditovaný kvalifikační kurz
AKSIT	Aktuální epidemiologická situace
AP	Akreditační pracoviště Akční plán
ARHAI	Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infection
ARI	Akutní respirační infekce
ASP	Analýza stopových prvků
AT	Antituberkulóza
AV ČR	Akademie věd České republiky
AZV	Agentura pro zdravotnický výzkum
BET	Biologické expoziční testy
BLNAR	beta-laktamáza negativní ampicilin rezistentní
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BSK-H	Tekuté růstové médium pro <i>Borrelia burgdorferi</i>
CCB	Coordinating Competent body
CDC	Center for Disease Control and Prevention
CEJPH	Central European Journal of Public Health
CEM	Centrum epidemiologie a mikrobiologie
CEN	Committee for European Normalization
CINDI	Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention Programme
CISID	Centralized information system for infectious diseases
CLP	classification, labeling and packaging
CNRL	Community Network of Reference Laboratories for Human Influenza
COST	European Cooperation in Science and Technology
CPVZ	Centrum podpory veřejného zdraví
CSF	Cerebrospinal fluid
CTZB	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti
CZECOPA	Czech Consensus Platform for Alternatives
CZŽP	Centrum zdraví a životního prostředí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIA	Český institut pro akreditaci
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČLK	Česká lékařská komora
ČLS JEP	Česká lékařská společnost J. E. Purkyně
ČMPS	Českomoravská psychologická společnost
ČSAP	Česká společnost AIDS pomoc
ČSBMB	Česká společnost pro biochemii a molekulární biologii
ČSN	České technické normy
ČŠI	Česká školní inspekce
ČZU FŽP	Česká zemědělská univerzita Fakulta životního prostředí

Zkratka	Význam
DDD	Dezinfekce, dezinfekce, deratizace
DDHM	Drobný dlouhodobý hmotný majetek
DNA	Deoxyribonukleová kyselina
DOI	Digital Object Identifier", česky "Identifikátor digitálního objektu
EAAD	European Antibiotic Awareness Day
EARS-Net	European Antimicrobial Resistance Surveillance Network
EB	Executive Board
EC	European Commission
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
ECVAM	European Centre for the Validation of Alternative Methods
EDQM	European Directorate for the Quality of Medicines
EEA	European Environmental Agency
EFSA	European Food Safety Authority
EHES	European Health Examination Survey
EHK	Externí hodnocení kvality
ECHA	European Chemical Agency
EISN	European Influenza Surveillance Network
EK	Evropská komise
ELPNO	Evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů
EMERT	European Meningococcal Epidemiology in Real Time
EM	Elektronový mikroskop
EMF	Electromagnetic Fields
EN	European standard
EPIDAT	Informační systém hlášení infekčních nemocí
EPIET	European Program for Intervention Epidemiology Training
EPIS	Epidemic Information Intelligence System
EP a R	Evropský parlament a Rada
EQAS	External Quality Assurance System
ES	Evropské společenství
ESAC	European Surveillance of Antimicrobial Consumption
ESPT	Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti SZÚ
ESTIV	European Society of Toxicology in Vitro
EU	European Union
EU IBD	European Invasive Bacterial Diseases
EU OSHA	European Union Occupational Health and Safety Agency
EUPHEM	European Public Health Microbiology
FaF	Farmaceutická fakulta University Karlovy
FF UK	Filosofická fakulta University Karlovy
FWD	Food and Waterborne Diseases
GA ČR	Grantová agentura České republiky
GIHSN	Global Influenza Hospital Surveillance Network
GMO	Genetically Modified Organism
GYTS	Global Youth Tobacco Surveys
HAI	Health-associated infections
HALT	HAI in long-term care facilities

Zkratka	Význam
HAV	Virová hepatitida A
HBV	Virová hepatitida B
HCV	Virová hepatitida C
HDM	Hygiena dětí a mládeže
HEV	Virová hepatitida E
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HK	Hospodářská komora
HNVO	Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
HRA	Health Risk Assessment
HS	Hygienická služba
HSV	Herpes simplex virus
HV	Hygiena výživy
CHPPL	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství
IANPHI	International Association of National Public Health Institutes
IBD	Invasive Bacterial Disease
ICCVAM	Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods
ICU	Intensive care unit
IEC	International Electrotechnical Commission
IF	Impakt faktor
IGA MZ	Interní grantová agentura Ministerstva zdravotnictví České republiky
ILI	Influenza like illness
ILO	International Labour Office
IMI	Internal Market Information
INFOSAN	International Food Safety Authorities Network
INSTAND	Institut pro podporu vzdělávání a rozvoj kvality ve veřejných službách - Německo
INSTI	Integrase Strand-Transfer inhibitors
INTERREG	Program nadnárodní spolupráce financovaný z evropských fondů pro regionální rozvoj
IOP	Integrovaný operační program
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
IS	Informační systém
ISBT	Informační systém bacilární tuberkulózy
ISKO	Informační systém kvality ovzduší
ISO	International Organization for Standardization
ISPOP	Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností
ISSX	International Society for Study of Xenobiotics
IT	Informační technologie
IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Disease
IZIP	Elektronická zdravotní knížka
JKM	Jednotná kontrolní místa
JRC - EC	Joint Research Centre of the European Commission
JRF	Joint Reporting Form
JTP	Jednotná technologická platforma
KaPr	Registr kategorizace prací
KHS	Krajská hygienická stanice
KSRZIS	Koordinační středisko pro resortní zdravotnické informační systémy

Zkratka	Význam
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
LGV	Lymphogranuloma venereum
MD	Ministerstvo dopravy
MDR	Multidrug resistant
MK	Ministerstvo kultury
MLST	Multi Locus Sequence Typing
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MPZ	Mezilaboratorní porovnávací zkoušky
MRSA	Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus
MS	Member state
MSM	Muži mající sex s muži
MŠ	Mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZSO	Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAKI	Národní a kulturní identita
NAP	Národní akční plán
NCONZO	Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotních oborů
NEHAP	Akční plán zdraví a životního prostředí
NETVAL	Network for the Valorization
NIKO	Národní imunizační komise
NIVA	Norwegian Institute for Water Research
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší
NP HIV/AIDS	Národní program řešení problematiky HIV/AIDS
NPPS	Národní plán přípravy na stárnutí
NPZ	Národní program zdraví
NRC	Národní referenční centrum
NRL	Národní referenční laboratoř
NSZM	Národní síť Zdravých měst
NZIS	Národní zdravotnický informační systém
OBI	Oddělení biostatistiky a informatiky
OCCL-EDQM	Ústřední laboratoře kontroly pro kosmetické prostředky Rady Evropy
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OOVZ	Orgány ochrany veřejného zdraví
OPVZ	Ochrana a podpora veřejného zdraví
OSN	Organizace spojených národů
OVZ	Ochrana veřejného zdraví
PARERE	Preliminary Assessment of Regulatory Relevance
PAU	Polyaromatické uhlovodíky
PBU	Předměty běžného užívání
PCB	Polychlorované bifenoly
PCR	Polymerase Chain Reaction

Zkratka	Význam
PEL	Přípustný expoziční limit
PEMSAC	Platform of European Market Surveillance Authorities for Cosmetics
PERINENT	Sentinelový systém nemocniční surveillance pertuse u dětí ≤12 měsíců věku
PFGE	Pulsed-field gel electrophoresis
PiVo	Registr pitné vody
PM	Particulate Matter
PNT	Potraviny nového typu
POH	Plán odpadového hospodářství
POPs	Perzistentní organické polutanty
PPS	Point prevalence survey
PPZ	Program podpory zdraví
PROKOS	Sdružení výrobců, dovozců, vývozců a prodejců kosmetických prostředků a surovin pro jejich výrobu
PřF UK	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze
PSMR	Pracovní skupina pro monitorování resistance
PVL	Panton–Valentine leukocidin
QCMD	Quality Control for Molecular Diagnostics
QMRA	Quantitative Microbial Risk Assessment
QSAR	Quantitative Structure Activity Relationship
RAPEX	Rapid Alert System for Non-Food Products
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed
REACH	Registrace, Evaluace a Autorizace CHEmických látek
REGEX	Registr profesionálních expozičních chemickým karcinogenům
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
RKI	Robert Koch Institute
RoHy	Informační systém Rozhodnutí hlavního hygienika
RT	Registr tuberkulózy
SARI	Severe acute respiratory illness
SCOEL	Scientific Committee for Occupational Exposure Limits
SHKM	Společnost hygieny a komunitní medicíny
SPF	Sun protection factor
SPF animals	Specific Pathogen Free animals
SpID-net	Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of invasive pneumococcal disease in Europe
SPREAD	Strategy to Control SPREAD of HIV Drug Resistance
SSI	Surgical site infection
SŠ	Střední škola
STI	Sexually Transmitted Infections
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SVI	Středisko vědeckých informací
SZD	Státní zdravotní dozor
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SZÚ	Státní zdravotní ústav
ŠPZ	Škola podporující zdraví
TA ČR	Technologická agentura České republiky

Zkratka	Význam
TB	Tuberkulóza
TDS	Total diet study
TESSy	The European Surveillance System
TRICE	Training in Infection Control in Europe
TRN	Tuberkulóza a respirační nemoci
ÚHKT	Ústav hematologie a krevní transfuze
UICC	International Union Against Cancer
UK	Univerzita Karlova
ÚKOZ	Ústřední komise na ochranu zvířat
UNAIDS	The Joint United Nations Program on HIV/AIDS
UNICEF	The United Nations Children's Fund
ÚNMZ	Úřad pro technickou normalizaci a, metrologii a státní zkušebnictví
UTB	Univerzita Tomáše Bati
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VaVaI	Výzkum, vývoj a inovace
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice
VH	Virová hepatitida
VENICE	Vaccine European New Integrated Collaboration Effort
VISK	Veřejné informační služby knihoven
VOC	Volatile Organic Compounds
VRA	Vysoce rizikové agens
VŠ	Vysoká škola
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická
VÚVeI	Výzkumný ústav veterinárního lékařství Brno
VVP	Vědecký výbor pro potraviny
VZV	Varicella zoster virus
WGS	Celogenomové náhodné sekvenování (angl. „whole-genome shotgun“)
WHA	World Health Assembly
WHO	World Health Organization
ZSP	Zarděnky, spalničky, parotitida
ZŠ	Základní škola
ZÚ	Zdravotní ústav