

Státní zdravotní ústav – Strážce vašeho zdraví

Výroční zpráva

za rok 2022



MUDr. Barbora Macková
ředitelka

Praha, březen 2023

OBSAH

1	POSTAVENÍ A ÚKOLY SZÚ V OCHRANĚ A PODPOŘE VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ....	3
2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA A PRACOVNÍ TÝM SZÚ	5
3	ČINNOST CENTER A DALŠÍCH ODBORNÝCH PRACOVIŠŤ	7
3.1	Centrum epidemiologie a mikrobiologie	8
3.2	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství.....	19
3.3	Centrum podpory veřejného zdraví	32
3.4	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti.....	50
3.5	Centrum zdraví a životního prostředí	60
3.6	Centrum zdraví, výživy a potravin	70
3.7	Oddělení biostatistiky	75
3.8	Oddělení informačních technologií.....	79
3.9	Středisko pro kvalitu a autorizaci.....	80
3.10	Středisko vědeckých informací	82
4	MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE.....	84
5	VÝZKUMNÁ A PUBLIKAČNÍ ČINNOST	86
5.1	Publikační činnost SZÚ v roce 2022	86
5.2	Výzkumné projekty řešené v roce 2022.....	87
6	VÝSLEDKY HOSPODAŘENÍ SZÚ ZA ROK 2022	91
6.1	Finanční výkazy organizace za posledních pět let v tisících Kč	93
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	97

1 Postavení a úkoly SZÚ v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Státní zdravotní ústav – Strážce Vašeho zdraví

Myšlenka zřídit Státní zdravotní ústav (SZÚ) se zrodila krátce po vzniku Československa v roce 1918 na podkladě zkušeností prezidenta T. G. Masaryka z podobné instituce z USA. V roce 1920 byla podepsána dohoda o spolufinancování nově vznikajícího Ústavu mezi vládou Československa a Rockefellerovou nadací, která v rámci pomoci USA nově vznikající republice finančně z poloviny přispěla na nákup pozemků, veškeré stavební práce a zařízení Ústavu.

Do systému zdravotní péče byl Ústav zařazen zákonem č. 218/1925 Sb. Zprvu bylo jeho hlavním posláním vyvíjet a produkovat séra a vakcíny proti infekčním onemocněním. Tato onemocnění byla po 1. světové válce hlavní příčinou špatného zdravotního stavu i smrti mnoha občanů Československa.

Ústav se za sto let, kdy naplňuje vizi Strážce veřejného zdraví, výrazně rozrostl ve své funkční činnosti. Séra a očkovací látky již nevyrábí, ale stará se o to, aby poskytovaná zdravotní péče v ČR byla adekvátní světovému pokroku, bezpečná a dostupná. Ústav slouží všem občanům, zdravotnickým zařízením, hygienické službě, Ministerstvu zdravotnictví a ostatním ministerstvům jako laboratorní, metodická, školicí a vědecká základna pro řešení konkrétních situací s potřebou hodnocení zdravotních rizik, a to jak v běžné době, tak při vzniku zdravotních hrozeb. Důležitou funkcí Ústavu je externí hodnocení kvality mikrobiologických či imunologických laboratoří, transfuzních stanic, při určování původců infekcí, v oblasti sterilizace, jako příspěvek k bezpečnosti pacientů a správné léčbě, tak i laboratoří hodnotících složení a kvalitu environmentálních vzorků (např. voda, ovzduší, aj.). Při výskytu epidemií pomáhá SZÚ s identifikací bakterií a virů, a jejich citlivostí na antiinfektiva. Celá síť zdravotnických zařízení se tak může díky laboratorním technikám SZÚ spolehnout, že výsledky budou správné a srovnatelné. Monitorují a hodnotí se také vztahy životního a pracovního prostředí a jejich možná rizika pro zdraví. Důležitou součástí činnosti Ústavu je posuzování zdravotní bezpečnosti, toxikologie výrobků, a také výživy a bezpečnosti potravin.

Státní zdravotní ústav má unikátní roli. Od svého vzniku až po současnost je odbornou institucí, která zastřešuje aktivity vztahující se k fungování veřejného zdravotnického systému v České republice a pokrývá celé spektrum oblastí podle Zákona o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb.

V roce 2020 došlo k hospodářské stabilizaci Ústavu. Hospodářský výsledek se přiblížil vyrovnanému rozpočtu. Všechny úkoly stanovené plánem činnosti jednotlivých center byly průběžně plněny včetně nově schválených projektů EU, AZV GAČR a jiných institucí.

Vzhledem k epidemiologické situaci, kterou přinesla pandemie koronaviru SARS-CoV-2 bylo bohužel nutno omezit pravidelné akce, kterými jsou konzultační dny, semináře, odborné konference i Den otevřených dveří, jehož pořádání bylo obnoveno v roce 2019. Pro velký zájem veřejnosti i odborníků o interaktivní program, který nejen popisoval funkci Center Ústavu, ale umožnil aktivně se podílet na zajímavých prezentacích, počítáme s jeho opakováním.

V souvislosti s plánovanými změnami hygienické služby, při budování moderního systému veřejného zdravotnictví v ČR, je ústav připraven převzít nové úkoly, optimalizovat procesy a nadále plnit svou jedinečnou roli v systému. Základním předpokladem je finanční a personální stabilizace systému.

Nejen pandemie covid-19 ukázala, že role Státního zdravotního ústavu jako stěžejní instituce v systému veřejného zdravotnictví je zásadní, a to jak po stránce metodického zázemí, tak v hodnocení zdravotních rizik ve spolupráci s dalšími institucemi napříč systémem veřejného zdravotnictví. Stále většího významu také nabývá osvěta a komunikace témat řešených SZÚ vůči veřejnosti.

2 Organizační struktura a pracovní tým SZÚ

Organizační struktura SZÚ platná k 31. 12. 2022



Pracovní tým Státního zdravotního ústavu v roce 2022*Ředitelka ústavu: MUDr. Barbora Macková*

	Přepočtený stav zaměstnanců	Průměrný fyzický stav zaměstnanců		Počet VŠ k 31. 12. 2022	Průměrný věk k 31. 12. 2022
		Celkem	Z toho ženy		
Státní zdravotní ústav - celkem	511,50	587	462	371	48,4
Centrum epidemiologie a mikrobiologie	135,7	150	121	93	47,0
Centrum hygieny práce a pracovního lékařství	57,8	75	54	60	47,1
Centrum podpory veřejného zdraví	98,8	118	96	57	45,4
Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti	61,5	71	57	51	49,5
Centrum zdraví a životního prostředí	45,6	54	48	45	50,4
Centrum zdraví, výživy a potravin	28,7	32	27	24	45,7
Oddělení biostatiky	5,1	5	3	5	54,1
Středisko vědeckých informací	12,5	13	11	9	55,2
Odbor ICT	6,6	5	1	3	34,4
Ostatní útvary	59,2	64	44	24	56,1

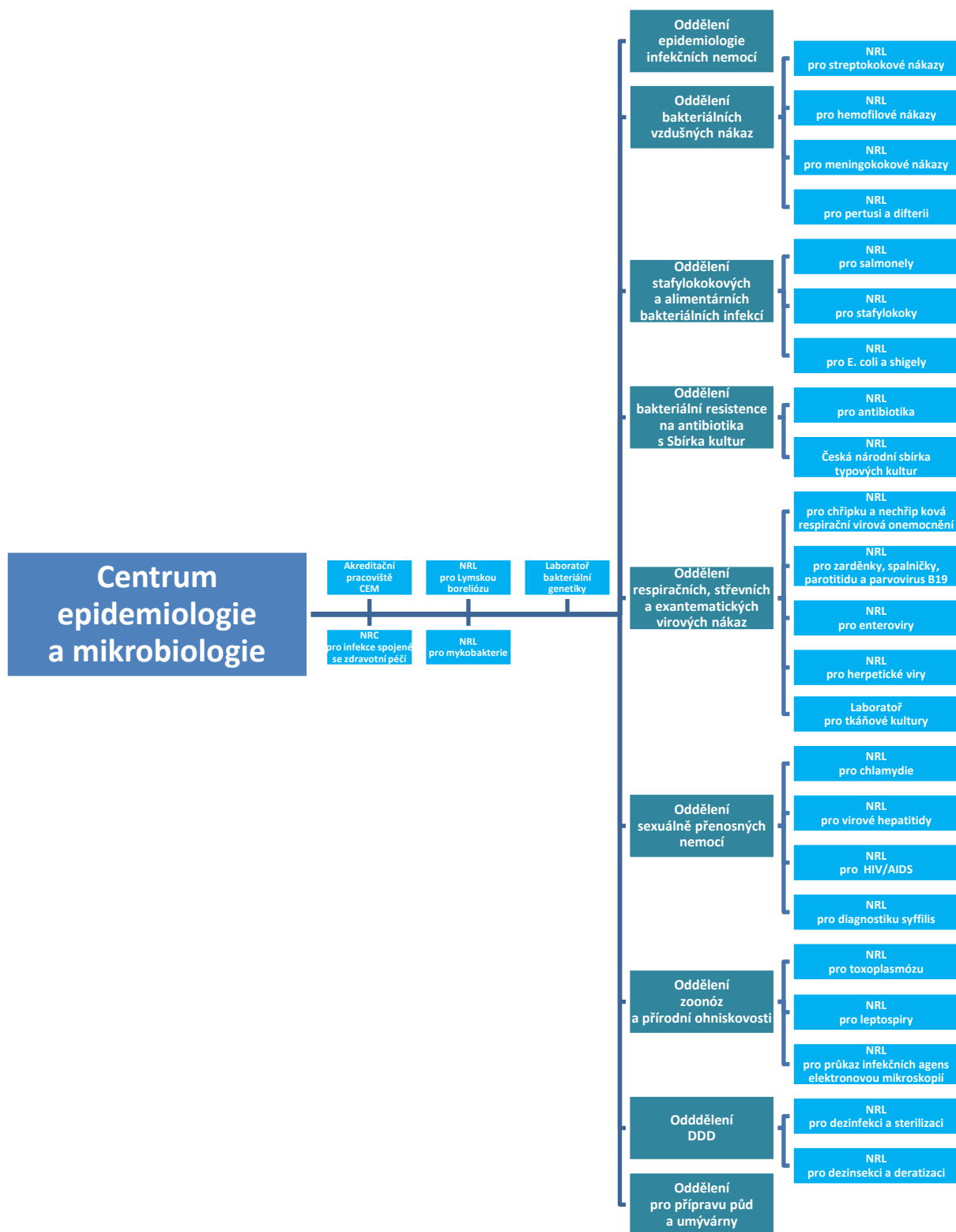
3 Činnost Center a dalších odborných pracovišť

3.1 Centrum epidemiologie a mikrobiologie

Vedoucí centra: MUDr. Jana Kozáková

Pracovní tým: 135,7 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, a to především v souvislosti se zajištěním ochrany veřejného zdraví. Centrum epidemiologie a mikrobiologie (CEM) se významným způsobem podílí na mezinárodní spolupráci ČR v oblasti infekčních nemocí, jejich původců a přenašečů, včetně aktivní participace v evropských odborných sítích a pracovních skupinách Evropské komise, Rady Evropy, Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC) a v odborných sítích Světové zdravotnické organizace (WHO), stejně jako v systémech pro hlášení infekčních nemocí. CEM řeší výzkumné projekty v rámci svých odborností i mezioborově. Jako zdravotnické zařízení poskytuje i zdravotní služby v rámci veřejného zdravotního pojištění.

Činnost **specializovaných oddělení a pracovišť** Centra vyplývá ze Statutu SZÚ, ze zastřešující a pro státy EU závazné legislativy a ze základní legislativy ČR, kam patří: Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1082/2013/ES o vážných přeshraničních zdravotních hrozbách a o zrušení rozhodnutí č. 2119/98/ES, resp. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2371 ze dne 23. listopadu 2022 o vážných přeshraničních zdravotních hrozbách a o zrušení rozhodnutí č. 1082/2013/EU. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 851/2004, o zřízení Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC), resp. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2370 ze dne 23. listopadu 2022, kterým se mění nařízení (ES) č. 851/2004 o zřízení Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí. Prováděcí Rozhodnutí Komise (EU) 2018/945 z 22. června 2018 o přenosných nemocích a souvisejících zvláštních zdravotních problémech, které musí být podchyceny epidemiologickým dozorem, a o příslušných definicích případů, Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, a Zákon č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně živnostenského zákona, a jeho prováděcí vyhláška č. 474/2002 Sb., Zákon č. 296/2008 Sb., o zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka, a o změně souvisejících zákonů (zákon o lidských tkáních a buňkách). Další povinnosti jsou stanoveny vyhláškami MZ, např. č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, č. 101/2022 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro onemocnění covid-19, č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, č. 143/2008 Sb., o lidské krvi, a č. 422/2008 Sb., o stanovení bližších požadavků pro zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka, ale i zákonem č. 93/2018 Sb., o podmínkách využívání genetických zdrojů podle Nagojského protokolu.

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí zajišťuje odbornou část problematiky surveillance programů na celostátní úrovni ve spolupráci s mikrobiologickými laboratořemi v rámci CEM a s Oddělením biostatistiky SZÚ. Vzájemným poskytováním a získáváním epidemiologických a mikrobiologických údajů provádí komplexní analýzu nemocnosti a úmrtnosti na infekční nemoci a navrhuje relevantní protiepidemická opatření. Průběžně vyhodnocuje úspěšnost jednotlivých surveillance programů. Dále se oddělení epidemiologie infekčních nemocí podílí na šetření epidemií mezinárodního rozsahu a navrhování relevantních opatření. Oddělení epidemiologie poskytuje odborné podklady pro Ministerstvo zdravotnictví ČR a úzce spolupracuje s Evropským centrem pro kontrolu nemocí (ECDC) a Světovou zdravotnickou organizací (WHO).

Na realizaci programů surveillance infekčních onemocnění v národním i mezinárodním měřítku se v rámci CEM podílí **24 Národních referenčních laboratoří (NRL), Laboratoř**

pro tkáňové kultury, Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí a Laboratoř bakteriální genetiky. Laboratoře a pracoviště kromě referenční činnosti provádí také vysoce specializovaná vyšetření, podílejí se na zavádění nových metodik a rozvoji stávajících metodik na svých pracovištích i ve spolupracujících mikrobiologických laboratořích a zdravotnických zařízeních ČR, například formou stáží, konziliárních činností či ověřováním výsledků.

Laboratoře CEM procházejí pravidelně úspěšně auditem Českého institutu pro akreditaci (ČIA) v rámci akreditace dle norem ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 jako **Zkušební laboratoř (7 laboratoří, 17 zkušebních metod)** a ČSN EN ISO 15189:2013 jako **Zdravotnická laboratoř (21 laboratoří, 94 vyšetřovacích metod)**. Laboratoře CEM pravidelně úspěšně absolvují mezinárodní kontrolu kvality (NEQAS, EARS-Net EQA, FWD-Net EQA, OECD, IBD-LabNet, EMGM-EQA, INSTAND, EDQM, QCMD, WHO program, Measles and rubella proficiency testing, Syphilis Serology proficiency testing WHO program, National Polio Laboratory proficiency testing, External Quality Assessment Scheme – EQAS – EM Virus Diagnostics, Kochův Institut, Berlin, ILC-CT2M, aj.). Dvě z NRL (pro enterokoky, pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19) procházejí každoročně kromě akreditace ČIA také WHO akreditací (poliomyelitida, spalničky, zarděnky). NRL pro chřipku a nechřipková virová respirační onemocnění navíc jako National Influenza Centre navázané na WHO splňuje podmínky této dedikace, tzv. Terms of Reference (ToR), kdy je toto centrum – laboratoř nadále uznáváno jako důležitá součást GISRS (Global Influenza Surveillance and Response System). Toto pověření obhájila NRL za sezóny 2020–2022.

Systém Externího hodnocení kvality (EHK) v lékařské mikrobiologii, zajišťovaný Koordinačním pracovištěm ESPT 2, je od roku 2010 akreditován v rámci Expertní skupiny pro zkoušení způsobilosti (ESPT) SZÚ Českým institutem pro akreditaci dle normy ČSN EN ISO/IEC 17043:2010 jako **Poskytovatel zkoušení způsobilosti** pod registračním číslem 7001. Pro obor lékařská mikrobiologie je akreditováno, nebo v procesu akreditace, 36 programů zkoušení způsobilosti. Na přípravě EHK se podílí většina NRL Centra. V roce 2022 bylo do EHK přihlášeno celkem 355 laboratoří. Bylo organizováno 47 sérií EHK, některé programy měly ještě opravné série pro ty laboratoře, které neuspěly. Toto představuje administraci 15 636 jednotlivých vzorků. V roce 2022 se nově organizoval i program Detekce RNA SARS-COV-2. NRL pro chřipku a nechřipková virová respirační onemocnění rovněž aktivně spolupracovala s kanceláří WHO v ČR a v Ženevě na organizaci a distribuci Externího hodnocení kvality zajištěné australskou WHO laboratoří pro laboratoře podílející se na PCR testování v rámci covid-19 pandemie – Subnational proficiency testing.

Státní zdravotní ústav, reprezentovaný svým ředitelem, je určen jako **Coordinating Competent Body (CCB)** pro interakce mezi ECDC a ČR v oblastech epidemiologie a mikrobiologie ve veřejném zdravotnictví, plní pozici hlavního vstupního a výstupního místa pro komunikaci ČR s ECDC a roli koordinátora při zajišťování úkolů pro ECDC. V rámci CCB působí tzv. „National Coordinator of the Coordinating Competent Body. V roce 2022 byla tato pozice zastávána odborným pracovníkem Oddělení epidemiologie infekčních nemocí CEM. Centrum zajišťuje člena a alternáta v Poradním sboru (Advisory forum) ECDC. 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“, 10 „National Focal Points for Public Health Functions“, tč. 432 „Operational Contact Points“, jejichž činnosti jsou realizovány odborníky pro technické, provozní a specifické odborné zajištění příslušných problematik. SZÚ většinu činností pro ECDC zajišťuje z vlastních zdrojů, některé ve spolupráci s dalšími institucemi a úřady (MZ, KHS, ZÚ, ÚZIS, Univerzita Karlova, Masarykova univerzita, fakultní nemocnice, SÚKL, VÚVeL aj.). Databázi odborníků spolupracujících s ECDC za ČR spravuje Národní koordinátor.

3.1.2 Programové priority v roce 2022

- Pokračování zkvalitňování epidemiologického i mikrobiologického zajištění programů surveillance infekčních nemocí podle požadavků epidemiologické situace, MZ, ECDC a WHO, dle české i evropské legislativy
- Spolupráce při nastavení Národní strategie molekulárně biologické surveillance SARS-CoV-2, rozšíření této surveillance o genotypizaci SARS-CoV-2 metodou diskriminačních PCR, spolupráce s ÚZIS – vyhodnocení diskriminačních PCR, surveillance variant SARS-CoV-2 pomocí WGS i diskriminačních PCR, informace v pravidelných zprávách z NRL
- Účast NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění na pravidelných schůzkách WHO – Variants-21, týkajících se evoluce viru, laboratorní diagnostiky a přijatých opatření v době covid pandemie. V týdenním režimu v roce 2021 až do února 2022, včetně pravidelných prezentací aktuální situace v ČR (data NRL, EPI a data ÚZIS) připravovaných v NRL CHNCH.
- Aktivní spolupráce s kanceláří WHO ze strany NRL CHNCH WHO v ČR v rámci covid-19
- NRL pro HIV/AIDS řeší a analyzuje výskyt HIV/AIDS v ČR v souvislosti s migrací jako důsledku válečné situace na Ukrajině.
- Zajištění aktuálně cirkulujících variant SARS-CoV-2 laboratoří NRL CHNCH a distribuce izolovaných kmenů institucím schváleným SUJB pro nakládání se SARS-CoV-2, a distribuce virové RNA jako standardů či kvantifikovaných standardů pro vyšetřující laboratoře a další oprávněné subjekty
- Zpracování připomínek k novele vyhlášky o surveillance infekčních onemocnění, implementace podle Prováděcího Rozhodnutí Komise (EU) 2018/945 ze dne 22. června 2018 o přenosných nemocích a souvisejících zvláštních zdravotních problémech, které musí být podchyceny epidemiologickým dozorem, a o příslušných definicích případů.
- Spolupráce při tvorbě a naplňování Národního zdravotního informačního portálu MZ (NZIP) – příprava podkladů a průběžné aktualizace informací k problematice infekčních nemocí a k očkování (problematika očkování je řešena ve spolupráci s Českou vakcinologickou společností ČLS JEP).
- Příprava odborných materiálů k problematice covid-19 pro MZ a na webové stránky SZÚ (překlady odborných textů ECDC, WHO, CDC; tvorba vlastních dokumentů; vytvoření a aktualizace koronavirového rozcestníku na webu SZÚ zahrnujícího 17 hlavních oblastí: <http://szu.cz/tema/prevence/2019ncov>)
- Spolupráce na tvorbě vyhlášky k surveillance onemocnění covid-19 č. 101/2022 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro onemocnění covid-19
- Týdenní překlady aktuálních „Zpráv ECDC o významných přenosných infekčních nemocech“ na webové stránky SZÚ
- Týdenní aktualizace WHO „Polio Global“ na webových stránkách SZÚ
- Pravidelné překlady ECDC „Rapid Risk Assessment“ – „Rychlé hodnocení rizik“ na webové stránky SZÚ
- Účast na evropském projektu HERA, vedoucí NRLCHNCH jako hlavní řešitel zaštiťující kooperaci 8 subjektů, s cílem posílit národní infrastrukturu a zvýšit kapacity celogenomové sekvenace (WGS) a RT PCR s ohledem na národní připravenost na pandemii covid-19 v ČR včetně pravidelné týdenní zprávy pro MZ ČR uveřejňované na webu SZÚ,

pravidelných zpráv pro ECDC, zajištění auditu projektu, zajištění kontrolní návštěvy z ECDC (projekt probíhal do 30. 9. 2022)

- Zpracování pravidelného týdenního hlášení o aktuální epidemiologické situaci v ČR včetně onemocnění covid-19 (AKSIT) na základě podkladů z jednotlivých KHS. V AKSITU se kromě hlášení o epidemiologické situaci uvádějí také informace o výskytu spalniček a zarděnek a AChP dle požadavku WHO, včetně „nulového“ hlášení.
- Aktivní účast v evropských i světových sítích Národních referenčních laboratoří
- Zastupování ČR v poradním sboru ECDC (Advisory Forum)
- Zabezpečení činnosti Expertní pracovní skupiny Národní imunizační komise (EPS NIKO), která připravuje odborné podklady, stanoviska a doporučení pro NIKO.
- Pracovníci odd. epidemiologie a odd. sexuálně přenosných infekcí byli jmenováni členy Poradního sboru hlavního hygienika pro epidemiologii
- Vedoucí NRL pro HIV/AIDS a NRL pro virové hepatitidy byl jmenován členem Národní transfúzní komise MZ ČR.
- Hlášení epidemiologických i mikrobiologických dat do TESSy (ECDC), LMDS (WHO) 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.
- Zajištění interakce mezi ECDC a ČR na úrovni National Focal Points (NFP) a Operational Contact Points (OCP) vybraných specifických oblastí veřejného zdraví (surveillance infekčních nemocí: zejména covid-19, chřipka, tuberkulóza, nemoci preventabilní očkováním, nemoci přenosné vodou a potravinami, nemoci přenosné vektory, objevující se a znovu se objevující nemoci, HIV/AIDS, virové hepatitidy, STI, ATB rezistence) a funkcí veřejného zdravotnictví (surveillance, mikrobiologie ve veřejném zdravotnictví, vzdělávání apod.)
- Proběhlo několik on-line mítinků mezi vedením ECDC a příslušnými koordinačními subjekty pěti zemí, včetně ČR, nejvíce vystavenými přílivu uprchlíků v souvislosti s válkou na Ukrajině.
- Prezenční účast na školicích akcích a stážích organizovaných ECDC byla vzhledem k probíhající pandemii covid-19 i nadále omezena, stále mnoho akcí probíhalo on-line nebo hybridně
- Byla zprostředkována účast na vzdělávacích akcích ECDC příslušným odborníkům z ČR.
- 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, které bylo nahrazeno novým předpisem Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2371 ze dne 23. listopadu 2022 o vážných přeshraničních zdravotních hrozbách a o zrušení rozhodnutí č. 1082/2013/EU.
- 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
- Odborná spolupráce na provozu Informačního systému infekční nemoci v ČR (ISIN) včetně participace na aktualizaci a rozvoji systému ISIN v souvislosti s pandemií covid-19, s uprchlickou vlnou z Ukrajiny a potřebami pro hlášení jednotlivých nemocí v rámci

národní a mezinárodní surveillance (CEM, ve spolupráci s Oddělením biostatistiky SZÚ a ÚZIS)

- Zpracování připomínek z terénu a on-line podpora pracovníků KHS pro hlášení a vytěžování dat ze systému ISIN
- Vyhledávání dat a hlášení ze systémů EpiDat a ISIN v krátkodobém i dlouhodobém horizontu dle požadavků odborné i laické veřejnosti, jejich analýzy a interpretace
- Časová i prostorová analýza dat surveillance infekčních nemocí a demografických dat, epidemiologické analýzy těchto dat a příprava publikací
- Spolupráce při zajištění provozu a úpravách funkcionalit Registru akutních respiračních infekcí ARI a při činnosti Rady registru
- Podklady pro aktualizaci surveillance akutních respiračních onemocnění ARI/ILI
- Odborná spolupráce a účast na jednání pracovních skupin MZ ČR k problematice a zvládnutí pandemie covid-19
- Účast na přípravě národní legislativy, připomínkování vyhlášek a zákonů, podíl na přípravě metodických pokynů a zpracovávání připomínek rezortu zdravotnictví a dalších příslušných resortů
- Příprava odborných podkladů v oblasti infekčních nemocí pro mandáty ČR k účasti na jednání Světového zdravotnického shromáždění (WHA) a Výkonného výboru WHO
- Pravidelné sledování akutních chabých paréz v ČR v rámci WHO programu polioeradikace
- Surveillance přítomnosti poliovirů a ostatních enterovirů v odpadních vodách, rozšíření odběrových míst o 4 kraje – celorepublikové pokrytí a sledování SARS-CoV-2 v odpadních vodách
- Účast na činnosti Národní komise pro certifikaci polioeradikace (formou sekretariátu) spolupracující s Regionální certifikační komisí WHO
- Spolupráce s RRL RKI na rozšíření molekulární surveillance spalniček v rámci dané genotypové varianty pomocí sekvenace dalšího úseku genomu
- Pravidelné měsíční hlášení laboratorního vyšetřování spalniček a zarděnek do WHO (CISID)
- Účast v Národní verifikační komisi spolupracující s Regionální verifikační komisí WHO pro eliminaci spalniček a zarděnek v evropském regionu WHO (a její řízení)
- 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 = Joint Reporting Form, od roku 2022 elektronický eJRF)
- Pravidelné roční podrobné hlášení týkající se surveillance AChP a poliomyelitidy všeobecně „Annual Update on Polio Eradication Activities in the Czech Republic“ spolupráce s NRL ENT (dokument APR = Annual Progress Report, od roku 2018 elektronický eAPR)
- Vypracování Doporučeného postupu při výskytu případů onemocnění záškrtem pro MZ
- Spolupráce na dokumentu „Doporučený postup při výskytu případů onemocnění opičími neštovicemi“ pro MZ
- Měsíční hlášení počtu očkovaných osob proti Mpox do ECDC

- Vypracování „Doporučení Státního zdravotního ústavu pro diagnostiku dávivého kašle, pertuse a parapertuse, v ordinaci“, EPI+NRL/DIPE
- Spolupráce na dokumentu „Metodické usměrnění hlavní hygieničky ČR k zajištění zvýšené surveillace přenosné dětské obrny“
- Vypracování pravidelné výroční zprávy k problematice surveillace dávivého kašle v ČR
- Vypracování pravidelné výroční zprávy k problematice surveillace invazivních meningokokových onemocnění v ČR
- Vypracování pravidelných čtvrtletních zpráv a roční zprávy surveillace HIV/AIDS v ČR
- Vypracování pravidelné výroční zprávy k problematice surveillace invazivních hemofilových onemocnění v ČR
- Vypracování roční zprávy o klíš'ové encefalidě v ČR
- Podíl na odborné správě a řízení systému hlášení akutních respiračních infekcí (ARI)
- Pravidelný národní monitoring výskytu akutních respiračních infekcí včetně chřipky (ARI a ILI) a závažných průběhů těchto onemocnění (SARI), zajištění virologické surveillace
- Pravidelné zpracování roční závěrečné zprávy o mimořádných epidemických výskytech infekčních onemocnění na území ČR nebylo v roce 2022 realizováno z důvodu velmi malého počtu závěrečných zpráv vzhledem k pandemii covid-19.
- Zesílená surveillace pertuse u dětí do jednoho roku věku
- Řešení úkolů spojených se zkvalitňováním surveillace infekčních onemocnění a plněním Národního pandemického plánu
- Návrh aktualizace Národního plánu polio, Národní plán akcí pro zachování statusu „polio-free“ + Národní plán akcí v případě importu nebo cirkulace polioviru
- Podíl na zajištění připravenosti ČR na možné zavlečení vysoce nebezpečného onemocnění/nákazy (VNN)
- Spolupráce s Vojenským zdravotním ústavem v rámci mezirezortní dohody o spolupráci s Ministerstvem obrany
- Spolupráce s odbornými institucemi v gesci Ministerstva zemědělství při zajišťování surveillace zoonóz. Členství v meziresortní pracovní skupině pro zoonózy, spolupráce s EFSA
- Plnění mandatorních odborných činností, účast na odborných jednáních národních i mezinárodních
- Mandatorní konfirmační vyšetření pro různá virová i bakteriální agens
- Zajištění distribuce EHK a dlouhodobého uchování mikrobiálních agens pomocí lyofilizace
- Spolupráce s ECDC na pravidelné aktualizaci očkovacího kalendáře dětí a dospělých
- Spolupráce s ECDC a komunikace v rámci evropských odborných sítí mj. s využitím platformy EpiPulse (the European surveillance portal for infectious diseases)
- 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 aktivit Národního plánu pro řešení problematiky HIV/AIDS v ČR na roky 2017–2022
- Příprava nového Národního plánu pro řešení problematiky HIV/AIDS v ČR na roky 2023–2027 ve spolupráci s Národní manažerkou pro problematiku HIV/AIDS

- Plnění aktivit akčního plánu Národního antibiotického programu pro roky 2019–2022 schváleného Vládou ČR v lednu 2019
- Monitorování stavu citlivosti/rezistence u patogenů vyvolávajících komunitní respirační infekce, se zaměřením na problematiku BLNAR (beta-laktamáza negativní ampicilin rezistentní) *Haemophilus influenzae* a penicilin/erytromycin rezistentní pneumokoky
- Monitoring a konfirmace producentů karbapenemáz (fenotypizace, WGS) v souladu s Metodickým pokynem MZ ČR; sledování a konfirmace rezistence ke kolistinu (*mcr* typu) u enterobakterií
- Vypracování a propagace odborných klinických doporučení pro antibiotickou léčbu komunitních infekcí v rámci projektu „Prevence antibiotické rezistence“ (ZD-PDP2-001). Partnerem projektu je Norský zdravotní ústav (Folkehelseinstituttet, Oslo).
- Příprava a organizace intervenčních auditů antibiotické preskripce u praktických lékařů (projekt „Prevence antibiotické rezistence“, ZD-PDP2-001).
- Příprava a organizace masmediální kampaně na podporu prevence antibiotické rezistence zaměřené na laickou veřejnost (projekt „Prevence antibiotické rezistence“, ZD-PDP2-001).
- Organizace a národní koordinace surveillance antibiotické rezistence u invazivních bakteriálních izolátů (*Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp.*) v rámci evropského projektu EARS-Net (ECDC)
- Zajišťování surveillance antibiotické rezistence u bakteriálních izolátů v rámci mezinárodního projektu GLASS (WHO)
- Mapování klonální struktury kmenů MRSA (*mecA*, *mecC*) pomocí metod molekulární typizace (MLST, *spa* typizace, SCC*mec* typizace)
- Péče o národní sbírku typových bakteriálních kmenů, tj. udržování a revize kmenů, včetně lyofilizace, získávání a deponace nových kmenů
- Zavedení celogenomové sekvenace na 3 platformách (MySeq -Illumina, MinIon - Oxford Nanopore, Genexus – Thermofisher Sci pro SARS-CoV-2 a zajištění sekvenace několika tisíců vzorků
- Povolení k nakládání s Vysoce rizikovými a rizikovými agens (VRAT a RAT) – součinnost se SÚJB, včetně povolení pro emergentní virová agens SARS-CoV-2, MpoxV
- Spolupráce s Oddělením hygieny vody SZU a Výzkumným ústavem vodohospodářským na identifikaci bakterií
- Používání molekulárně-biologických metod (např. RFLP, sekvenace 16S rDNA) pro odlišení blízké příbuzných kmenů
- Bazální zajištění sbírky kmenů virů chřipky, SARS-CoV-2, MpoxV
- Lyofilizace na zakázku i pro komerční firmy
- Účast v mezinárodní EHK: UK NEQAS – Special Surveys EARS-net (ECDC EQA); UK NEQAS – Community Medicine; SSI EQA – Salmonella, Campylobacter ATB testing (FWD-Net, ECDC EQA), Instand EQAS – mycobacteriology, SSI/ECDC EQA Shiga toxin producing *E. coli* EMGM-EQA.
- Surveillance invazivních bakteriálních onemocnění (pneumokoková, meningokoková, hemofilová), včetně molekulární surveillance
- Péče o banku kmenů *Bordetella* species prevaluujících na území ČR
- Péče o sbírku kmenů rodu *Streptococcus spp.* získaných v rámci NRL/STR

- Péče o sbírku kmenů rodu *Haemophilus* (udržování a revize kmenů, včetně lyofilizace, získávání a deponace nových kmenů)
- Sledování potenciálně toxigenních kmenů korynebakterií na území ČR v rámci surveillance difterie
- Surveillance tuberkulózy, včetně molekulární surveillance
- Spolupráce s ECDC skrze ERLTB-Net2 síť národních referenčních laboratoří pro tuberkulózu – účast na výročním setkání vedoucích NRL pro tuberkulózu, spolupráce na vyhodnocení vlivu pandemie covid-19 na surveillance a diagnostiku TBC, účast na mezinárodních workshopech (on-line či osobně, dle aktuální epidemické situace)
- Péče o banku multirezistentních (MDR) a extenzivně rezistentních (XDR) kmenů *Mycobacterium tuberculosis* prevalujících na území ČR
- Péče o banku citlivých kmenů *M. tuberculosis* a o sbírku kmenů netuberkulózních mykobakterií prevalujících na území ČR
- Celogenomové sekvenování MDR kmenů *M. tuberculosis*, vyhodnocení mutací způsobujících rezistenci (v rámci mezinárodní spolupráce)
- Celogenomové sekvenování mono- a polyrezistentních kmenů *M. tuberculosis* na vybraná antibiotika
- Studium taxonomie, molekulární epidemiologie a antibiotické multirezistence u podmíněně patogenních bakterií ze skupiny gramnegativních nefermentujících tyček (zvláště rody *Acinetobacter* a *Pseudomonas*)
- Sekvence a genotypizace viru parotitidy a spalniček
- Sekvenační genotypizace enterovirů
- Sérologické vyšetřování hantavirových infekcí (pro Čechy)
- Sérologické vyšetřování SARS-CoV-2 včetně virus neutralizačního titru a buněčné imunity
- Sérologické vyšetřování mpox
- Sledování protilátek proti polioviru 1,3 u imunodeficientních dětí a dětí s nekompletním očkováním
- Enterovirová surveillance zaměřená na přítomnost enterovirů ve stolicích, výtěrech z nosohltanu, likvorech a biopsiích z myokardu u pacientů s neurologickými, kardiologickými, respiračními a exantematickými diagnózami
- Spolupráce s Oddělením hygieny vod při vyšetřování šedých vod na přítomnost adenovirů, astrovirů, rotavirů, sapovirů, norovirů a při vyšetřování odpadních vod na přítomnost SARS-CoV-2
- Spolupráce s Oddělením hygieny vod na surveillance odpadních vod v rámci detekce a sekvenace virové RNA SARS-CoV-2 v odpadních vodách
- Surveillance virů chřipky a dalších respiračních virů (např. RSV A/B a dalších 14 respiračních virů) včetně sekvenačních analýz a sekvenace SARS-CoV-2
- Zapojení do přeshraniční spolupráce v rámci celogenomové sekvenace SARS-CoV-2 (ECDC NGS support programm, SAXONY cross border cooperation)
- Přípravenost na diagnostiku koronaviru SARS-CoV-2 a virů ptačí chřipky subtypů H5, H7, H9, účast na EHK organizovaném WHO
- V rámci One Health spolupráce se Státním veterinárním ústavem v oblasti aviární influenzy, sezónní influenzy, SARS-Cov-2, včetně sdílení a vytváření metodik pro molekulární detekci a sekvenaci

- Zavedení sledování genotypů SARS-CoV-2 metodou diskriminačních PCR do praxe, příprava metodiky a metodických doporučení pro laboratoře
- Zavádění nových testů, optimalizace a porovnávání metod diagnostiky bakteriálních infekcí přenášených klíšťaty, interpretace výsledků sérologických a PCR testů
- Surveillance nemocí přenášených klíšťaty zejména klíšťové encefalitidy, lymeské borreliózy, implementace požadavků evropské surveillance lymeské neuroborreliózy
- Sekvenační analýza patientských vzorků pozitivních na *Borrelia* spp. a *Anaplasma*
- Sledování prevalence různých patogenů (*Borrelia*, *Anaplasma*, *Rickettsia*, *Bartonella*, *Neohhrlichia*, *Babesia*) u klíšťat *Ixodes ricinus* z vybraných lokalit a u rezervoárových zvířat na území ČR
- Elektronmikroskopická detekce virů v klinickém a sekčním materiálu, environmentálním materiálu atp.
- Rychlá elektronmikroskopická detekce Mpox viru
- Morfologické hodnocení vakcín (influenza, SARS-CoV-2) v elektronovém mikroskopu
- Zavedení metodiky ultratenkých řezů pro elektronovou mikroskopii
- Optimalizace diagnostiky v problematických případech toxoplasmózy, především u těhotných žen, novorozenců a u imunodeficientních pacientů
- Analýza výsledků a interpretace testu na stanovení avidity specifických IgG při určení fáze toxoplasmózy
- Optimalizace PCR metod pro detekci DNA patogenních leptospir (real-time PCR, amplifikace více genů)
- Zavedení real time PCR pro detekci SARS-CoV-2, Mpox, pro detekci bodových mutací SNP (single nucleotide polymorphism) u variant SARS-CoV-2, zajištění metodiky pro laboratoře vyšetřující SARS-CoV-2
- Vývoj PCR testu pro detekci DNA *Toxoplasma gondii* z krevního koláče
- Péče o sbírku kmenů leptospir (udržování a revize kmenů, včetně jejich zamražení v tekutém dusíku, doplnění sbírky o další možné kmeny vyskytující se autochtonně nebo alochtonně na území ČR)
- Stanovení účinnosti biocidních (baktericidních, virucidních, fungicidních, sporicidních, insekticidních a repelentních) přípravků před jejich uvedením na trh (zákony č. 324/2016 Sb. a č. 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, incidenční surveillance HAI-Net, surveillance infekcí *Clostridioides difficile*) a budování sentinelové sítě nemocnic spolupracujících na národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí
- Budování platformy pro přípravu a zavádění národních doporučených postupů pro prevenci a kontrolu infekcí spojených se zdravotní péčí, koordinované NRC-HAI
- Realizace vzdělávání pro specialisty prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních
- Podpora nemocnic při zavádění programu prevence a kontroly HAI

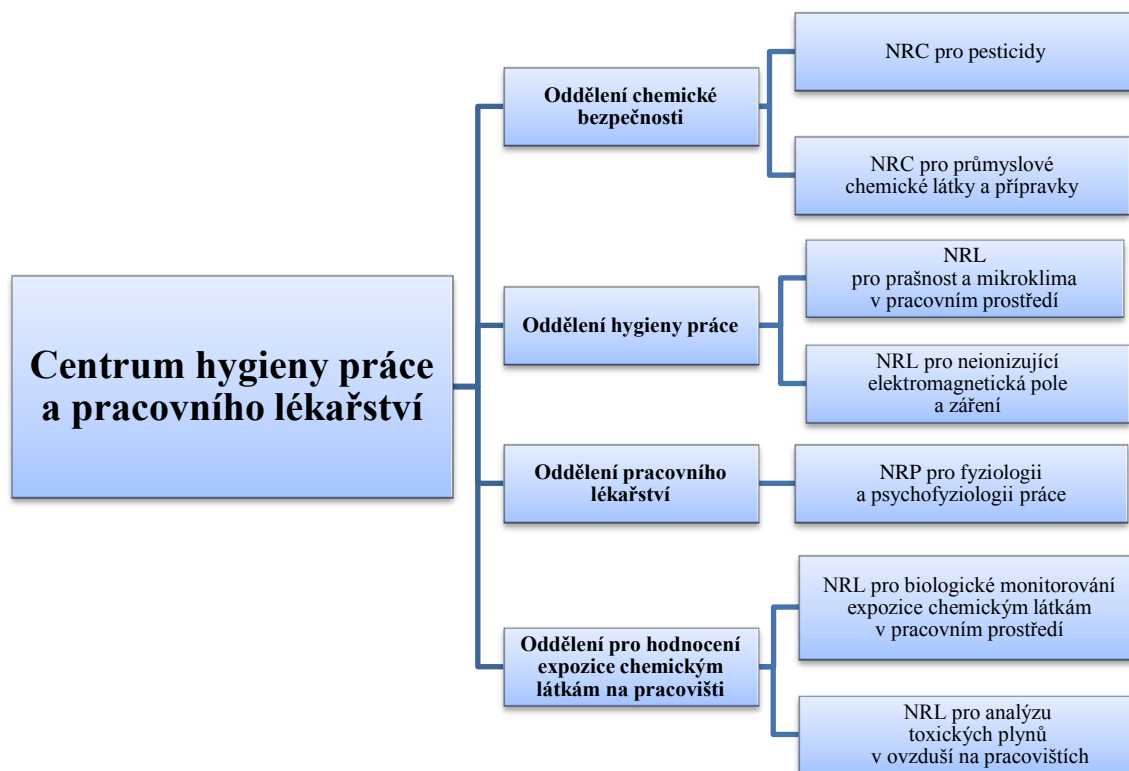
- Participace na plnění Národního programu HIV/AIDS v ČR a Akčního plánu prevence HIV/AIDS
- Kontinuální začlenění a posuzování významu měření avidity anti-HIV IgG protilátek pro stanovení délky trvání infekce, využití výsledků pro modelování skutečného výskytu HIV v ČR, včetně dosud nedignostikovaných případů
- Stanovování virové nálože a rozšíření spektra vyšetření rezistence HIV k antiretrovirotikům sekvenční metodou 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 při epidemických výskytech případů s nálezem toxigenních kmenů *S. aureus* (hromadný výskyt puchýřnatého onemocnění novorozenců, epidemie alimentární intoxikace, apod.) metodou PFGE
- Studium taxonomie podmíněně patogenních bakterií rodu *Staphylococcus*, podrobná charakterizace a popis nových druhů koaguláza negativních stafylokoků ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou MU v Brně (Sbírka CCM a Oddělení genetiky a molekulární biologie).
- Sledování a analýza závažných onemocnění vyvolaných kmeny *S. aureus* s produkcí Pantonova-Valentinova leukocidinu a toxinu syndromu toxického šoku
- Laboratorní surveillance alimentárních bakteriálních infekcí, zejména salmonelóz, tyfu, infekcí STEC, shigelózy, yersiniózy a cholery
- Spolupráce při vyšetřování epidemiologických souvislostí při výskytech případů infekce Shiga toxin-produkující *E. coli* (STEC) a hromadných výskytech salmonelóz pomocí celogenomového sekvenování.
- Surveillance alimentárních bakteriálních infekcí, zejména salmonelózy, tyfu, infekcí STEC, shigelózy, yersiniózy a cholery
- Zavádění molekulárních metod pro diagnostiku yersiniózy, shigelózy a cholery
- Spolupráce s ECDC na celogenomovém sekvenování salmonel a kmenů STEC v souvislosti s hrozbami hlášenými v evropském systému EpiPulse
- Spolupráce se SZPI a SVS při diagnostice alimentárních bakteriálních patogenů v potravinách a vodě
- Spolupráce s ministerstvem vnitra při laboratorní diagnostice salmonel u účastníků zahraničních vojenských misí
- Péče o laboratorní sbírky salmonel, toxigenních kmenů stafylokoků, STEC, enteroinvazivních a enteropatogenních *E. coli*, *V. cholerae* a dalších agens (především kmenů spadajících do VRAT a RAT) Udržování sbírky nejen pro účely surveillance.
- Modernizace přístrojového vybavení v rámci projektu „Mezinárodní konkurenceschopnost SZÚ ve výzkumu, vývoji a vzdělávání v alternativních toxikologických metodách.“ – ultracentrifuga Airfuge

3.2 Centrum hygieny práce a pracovního lékařství

Vedoucí centra: MUDr. Michael Vít, Ph.D., od 1. 3. 2022 MUDr. Vladimíra Lipšová

Pracovní tým: 57,8 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 expertní 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 v oblasti ochrany a podpory zdraví při práci tvořily i v roce 2022 dlouhodobé společenské programy, zejména Národní politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci České republiky a „Zdraví 2020“, které se opírají o strategické dokumenty ILO (Úmluva č. 187 o podpůrném rámci pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci), WHO a Evropské unie — Strategický rámec EU pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci na období 2021–2027.

3.2.2 Programové priority v roce 2022

V roce 2022 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

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.

- Odborní pracovníci Centra podíleli na konzultační činnosti s MZ ohledně ochrany zdraví při práci v době pandemie covid-19.
- Rozpracování úkolů vyplývajících z národního akčního plánu (NAP-POR) k bezpečnému používání pesticidů v České republice pro 2018–2022 pro rezort zdravotnictví
- Připomínky k návrhu novely zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- Připomínky k návrhu novely zákona, kterým se mění zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Připomínky k návrhu Commission Implementing Regulation on labelling requirements for plant protection products and repealing the Commission implementing Regulation (EC) No 547/2011 as regards labelling requirements for plant protection products
- Připomínky k návrhu Commission delegated regulation on amending Regulation (EC) No 1272/2008 as regards hazard classes and criteria for the classification, labelling and packaging of substances and mixtures (relating to Endocrine disrupting - ED)
- Připomínky k návrhu Nařízení Evropského Parlamentu a Rady o udržitelném používání přípravků na ochranu rostlin a změně nařízení (EU) 2021/2015 (zkráceně SUR)
- Publikace: Osobní ochranné pracovní prostředky při použití přípravků na ochranu rostlin: polní aplikace. Zdeňka Trávníčková, Státní zdravotní ústav, Praha 2022 – vzhledem k jejímu významu je kromě webu SZÚ uveřejněná také na webu Ministerstva zemědělství

Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví při práci

V roce 2022 působilo v rámci CHPPL 7 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.

Národní referenční centrum pro průmyslové chemické látky a přípravky průběžně plní požadavky Ministerstva zdravotnictví a dále reaguje na dotazy KHS, případně zástupců firem vypracovává posudky na látky a směsi/přípravky spadající pod působnost nařízení REACH a nařízení CLP.

Jeden pracovník se v rámci členství ve Výboru pro posuzování rizik (RAC) při Evropské agentuře pro chemické látky (ECHA) zúčastňoval pracovních zasedání RAC. Na pracovních

zasedáních se aktivně účastnil především diskuzí ohledně harmonizovaných klasifikací a pro klasifikaci tří látek působil jako zpravodaj. Kromě toho se zapojil i do písemných konzultací prostřednictvím portálu Interact.

Do problematiky Národního referenčního centra pro průmyslové chemické látky a přípravky spadá i hodnocení účinných látek v biocidních přípravcích a biocidní přípravky jako takové z hlediska jejich fyzikálně-chemických vlastností, analytických metod, účinnosti a vlivu na lidské zdraví. V roce 2022 byla rozporovaná dokumentace k cca 67 přípravkům v rámci vzájemných souběžných a následných uznání, (včetně významných a nevýznamných změn stávajících povolení biocidních přípravků nebo jejich obnovení).

Byla také prozkoumána dokumentace k 18 celoevropsky povolaným přípravkům a také k sedmi účinným látkám – ty jsou dále hodnoceny na úrovni pracujících skupin Evropské agentury pro chemické látky (ECHA), kde se řeší neuzavřené body a kterých se členové týmu aktivně účastní. Bylo dokončeno hodnocení povolení 5 přípravků (včetně nevýznamných změn stávajících povolení), kde je CZ jako hodnotící stát. Pokračovalo hodnocení celoevropsky povolaného přípravku, kde je CZ hodnotícím státem.

Bylo odevzdáno hodnocení účinné látky Citronella eucalyptus oil a u dalších čtyř účinných látek byla provedena kontrola úplnosti nebo bylo pokračováno v hodnocení.

V rámci spolupráce s MZ je řešena účinnost pro označené biocidní přípravky, technická rovnocennost účinných látek v biocidním přípravku apod.

Pracovníci oddělení se aktivně účastní mítinků pracovních skupin ECHA a elektronických konzultací. Jeden z pracovníků oddělení je členem Výboru pro biocidní přípravky (BPC) a aktivně se účastnil jednotlivých zasedání, která v průběhu roku 2022 proběhla. Šest pracovníků je členy pracovních skupin ECHA, které spadají pod BPC. Během roku 2022 se jeden pracovník jako aktivní člen (core member) pracovní skupiny pro lidské zdraví podílel na hodnocení všech projednávaných účinných látek, celoevropsky povolaných přípravků a vytváření příslušných metodik během setkání uvedené skupiny, další pracovník je řadovým členem (flexible member) této skupiny. Jako členové (flexible member) pracovní skupiny pro účinnost se tři pracovníci podíleli na hodnocení celoevropsky povolaných přípravků, účinných látek. Aktivně byli zapojeni do vytváření příslušných pokynů pro hodnocení účinnosti účinných látek a biocidních přípravků. Zástupce (flexible member) máme i v pracovní skupině ECHA zabývající se fyzikálně-chemickými vlastnostmi biocidních přípravků a účinných látek a příslušnými analytickými metodami.

Jednou z hlavních činností **Národního referenčního centra pro pesticidy** v oblasti ochrany zdraví při práci v roce 2022 byla problematika hodnocení zdravotních rizik přípravků na ochranu rostlin a účinných látek. V roce 2022 byly v rámci evropského peer-review obhájeny účinné látky Vápenec a Destilační zbytky tuku. Pokračovalo hodnocení účinných látek započaté dříve: Malathion, Pyridaben a Fenpropidin s předpokladem objahoby v 1/2023. Dále se dokončilo hodnocení pro 17 posouzení rovnocennosti účinných látek.

Pracovníci jsou aktivně zapojeni do spolupráce s EFSA, zejména jako externí experti v pracovní skupině pro toxikologii savců (Mammalian Toxicology Expert Meetings). V roce 2022 se aktivně účastnili několika on-line zasedání. Tato spolupráce je podmíněna aktivním přístupem v rámci veřejných konzultací ostatních povolaných účinných látek. Dále jsou pracovníci zapojeni jako experti v pracovní skupině pro endokrinní disruptory (ECHA), v rámci které se v roce 2022 účastnili dvou zasedání. Pracovníci oddělení se aktivně účastnili také online školení EFSA guidance pro kombinovanou expozici většího množství chemických látek či aplikaci aktualizovaného EFSA guidance pro expozici obsluhy, pracovníků a místních obyvatel při aplikaci přípravků na ochranu rostlin.

Národní referenční centrum pro pesticidy v roce 2022 vypracovalo 211 konečných posudků přípravků na ochranu rostlin (POR), z toho byla ČR 21x jako hodnotitelský stát pro střední zónu, 35x jako koreportérský stát, 39x se posuzovaly přípravky vzájemným uznáním, dále se vypracovalo 52 posudků pro menšinová použití, 10x hodnocení pro pomocné prostředky, 29x se OCHB vyjadřovalo ke změně klasifikace a 25x se jednalo o obnovení povolení POR.

V roce 2022 se zástupce skupiny OCHB aktivně účastnil 4 řádných jednání SCoPAFF (Stálý výbor pro rostliny, zvířata potraviny a krmiva – sekce pro prostředky na ochranu rostlin – rezidua pesticidů), která se konala ve virtuální podobě. Na jednání výboru se projednávají návrhy novel a doporučují se ke schválení přílohy nařízení (ES) č. 396/2005 týkající se maximálních limitů reziduí účinných látek použitých v přípravcích na ochranu rostlin (dále MLR) a ve spolupráci s dalšími orgány Komise jsou projednávány i některé kontaminanty (spolupráce s RASFF při hodnocení záchytů ETO, chlorethanolu nebo jiných např. potencionálně karcinogenních látek) Pracuje se na sjednocení MLR s Codex limity a s účinnými látkami veterinárních léčiv. Na jednání výboru SCoPAFF se diskutují i nové postupy (např. kumulativní hodnocení pesticidů) a doporučující dokumenty pro hodnocení okolností stanovení MLR ve výjimečných případech, pravidelně se aktualizují doporučující dokumenty pro analytické metody stanovení reziduí. Pravidelně je připravována aktualizace nařízení Komise ke koordinovanému víceletému kontrolnímu programu „Společenství“ pro následující 3 roky (nyní 2024–2026), který má být postupně synchronizován s dalšími kontrolními programy v rámci nařízení (EU) 2017/625, (o úředních kontrolách) a předán kontrolním orgánům v ČR ke komentářům. Kontrolní program vychází z výsledků monitoringu z předchozích let, z nejčastějších záchytů v Systému rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF) anebo na základě požadavků Komise při projednávání výskytu problematických látek (ETO, glyfosát, glufosinát amonný, kontaminace chlorprofamem).

V rámci účasti na jednání stálého výboru se SZÚ vyjadřuje k další související problematice. Proběhlo mimořádné jednání k zastavení dovozů potravin a krmiv vzhledem k válečnému konfliktu na Ukrajině. Pracovníci oddělení se podílejí na přehodnocování reziduí účinných látek pesticidů – vypracování PROfile (Pesticide Residues Overview File) a hodnotících zpráv podle článku 12.1 nařízení (ES) č. 396/2005 k jednotlivým účinným látkám. Hodnocení spočívá v revizi a doplnění evidence použití účinných látek, které provádí EFSA na základě informací členských států. V roce 2022 provedl SZÚ revizi použití v ČR pro 16 účinných látek a v rámci revizí vypracoval na vyžádání EFSA 2 hodnotící zprávy.

Pracovnice OCHB se aktivně podílela na postupném plnění cílů uvedených v Národním akčním plánu k bezpečnému používání pesticidů v ČR (NAP-pesticidy), a to přestože se v roce 2022 kvůli doznívající pandemii se uskutečnila pouze dvě jednání koordinační skupiny. Nicméně tyto byly podle potřeby doplněny diskuzemi především s pracovníky Ministerstva zemědělství jednotlivým tématům. Pracovnice OCHB se aktivně zapojila do jednání konzultační skupiny NESPOR (mezirezortní pracovní skupina zabývající se především problematikou přípravků na ochranu rostlin). Téměř 2x týdně OCHB obdrželo k vyjádření návrhy instrukcí pro jednání různých pracovních skupin v oblasti chemických látek a jejich reziduí (pro MZ, MZe, MŽP), či stanovisek pro české europoslance.

Průběžně se řešila problematika odborné způsobilosti při nakládání s přípravky na ochranu rostlin (zákon č. 326/2004 Sb. a jeho prováděcího předpisu) a aktualizace ústních zkušebních otázek (část ochrana zdraví). Bohatá byla osvětová a vzdělávací činnost, přednášky pro uživatele chemických látek/směsí a studenty Mendelovy univerzity. Průběžně byly aktualizovány internetové stránky SZÚ – například na téma OOPP, tank-mix s přípravky, nové informace k nařízení CLP, doplnění/aktualizace některých témat bezpečného používání přípravků. Pracovnice OCHB absolvovala profesní stáž NEPT (National Expert in

Professional Training) v Evropské komisi, kde působila 4 měsíce v jednotce SANTE.E.2 (Food processing technologies and novel foods). Věnovala se zde problematice akrylamidů, glycidyl esterů a 3-monochloropropanediol (3-MCPD) esterů. Účastnila se všech relevantních meetingů a participovala v pracovních skupinách.

Národní referenční laboratoř pro analýzu toxických plynů v ovzduší na pracovištích
Minimalizovaný chod NRL, zaměřený pouze na poradenskou a posuzovatelskou činnost, zajišťoval podobně jako v předchozím roce pouze jeden VŠ s pracovním úvazkem 0,3. Hlavní náplní NRL byla příprava zpráv z chemicko-toxikologických šetření realizovaných v souvislosti se závažnými událostmi v oboru ochrany zdraví při práci s chemickými látkami. Pro Krajské ředitelství Policie Středočeského kraje se sídlem v Mnichovicích bylo vypracováno odborné vyjádření (6 tiskových stran) k mimořádné inhalační expozici zaměstnance Fyzikálního ústavu AV v Dolních Břežanech, který při vybalování přístroje dodaného ze zahraničí vdechl blíže nezjištěné množství částic prokazatelně obsahujících sloučeniny olova. Dále bylo pro Hygienickou stanci hlavního města Prahy se sídlem v Praze 10 zpracováno odborné vyjádření (8 tiskových stran) v souvislosti s podezřením na skrytou inhalační expozici zaměstnankyně firmy Immunotech v Praze 10, která při provádění běžných laboratorních úkonů mohla vdechnout blíže neurčené množství par kyseliny azidovodíkové. V rámci vzdělávací činnosti byla přednesena vyžádaná přednáška pro posluchačky 3. ročníku studijního oboru Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT Praha na téma "Rizika skryté inhalační expozice chemickým látkám s pozdním účinkem na zdraví u vybraných profesí ve zdravotnictví".

Mezi hlavní činnosti **Národní referenční laboratoře pro biologické monitorování expozice chemickým látkám v pracovním prostředí** dlouhodobě patří provádění analýz biologických materiálů u osob exponovaných chemickým látkám a sledování vývoje v oblasti biologických expozičních testů („BET“) včetně zavádění a hodnocení nových biomarkerů a aspektů analytických i legislativních. Pozornost byla věnována zvláště těm BET, které nejsou nabízeny jinými laboratořemi v ČR. NRL provedla v roce 2022 celkem 52 expertiz (43 placených a 9 neplacených jako součást vnitroústavní spolupráce), z toho 49 v režimu laboratoře akreditované ČIA a zbývající 3 neakreditovaně v rámci inovativního programu recyklace polyurethanových plastů.

Výzkumná činnost se soustředila na několik oblastí: a) pokračování ve sběru a analýzách globinu a moče osob profesionálně exponovaných ethylenoxidu s cílem shromáždit další údaje o korelaci příslušných ukazatelů expozice v obou matricích: HEV v globinu a HEVL v moči; b) dokončení validace metody pro stanovení ukazatele HEVL v lidské moči a její publikace v časopise J. Anal. Toxicol.; c) příprava rukopisu o toxikokinetice dvou typů cysteinových aduktů 2-naftylaminu (aminonaftylcysteinu a sulfinamidu) v globinu potkanů a jejich štěpných produktů v moči; d) studium aminoarylcysteinového aduktu v globinu potkanů a jeho štěpných produktů v moči po podání modelového karcinogenu 4-aminobifenyly; e) Účast na validaci analytických metod v systému kontroly kvality okružních vzorků pro biologické monitorování German External Quality Assessment Scheme (G-EQUAS, IP 69 a 70), pořádaném univerzitou v Erlangenu. Byly úspěšně provedeny analýzy pro monitorování profesionální expozice toluenu (*o*-kresol), benzenu (kyselina *t,t*-mukonová), trichlorethanolu (kys. trichloroctová), sirouhlíku (TTCA), alkoxyethanolům (kys. methyl-, ethyl- a butyloctová), ethylenoxidu (HEV), aromatickým diisokyanátům (4,4'-MDA, 2,4-TDA, 2,6-TDA) a dále stanovení kreatininu. NRL byla v roce 2022 držitelem akreditace u ČIA pro 11 zkoušek.

NRL navrhla a zorganizovala systematický celorepublikový průzkum expozice diisokyanátům na pracovištích, vyhlášený hlavní hygieničkou ČR jako úkol cíleného státního zdravotního dozoru pro rok 2022. Průzkum zahrnující analýzu pracovního ovzduší a stanovení ukazatelů

expozice v moči (BET) byl proveden u 147 pracovníků z 28 podniků ze všech 14 krajů ČR. V laboratoři NRL byly provedeny analýzy moče.

NRL poskytla řadu konzultací a odborných vyjádření v oblasti hygieny práce při expozici chemickým látkám pro zájemce z řad OOVZ, zdravotních ústavů, podniků, poskytovatelů pracovnělékařských služeb i soukromých osob. Pracovníci NRL v roce 2022 pořádali dvě vzdělávací akce pro odbornou veřejnost (37. Teisingerův den průmyslové toxikologie a 89. Konzultační den SZÚ) a podíleli se na školeních a odborných stážích pro studenty IPVZ a FBMI ČVUT.

Národní referenční laboratoř pro prašnost a mikroklíma je součástí akreditované Laboratoře pro fyzikální faktory. Pro potřeby kategorizace, ověření podmínek pro kolaudace, na základě stížností nebo ověření stavu prostředí provádí rozsáhlá měření a hodnocení mikroklímatu, prašnosti, vzduchotechnických parametrů, osvětlení, CO₂, měření a hodnocení tepelné a chladové zátěže a posouzení účinnosti větrání na pracovištích i v pobytových prostorách, dále hodnocení skupin výrobků pro úpravu vnitřního prostředí budov. Speciální činností laboratoře byla validační měření ve zdravotnických zařízeních (Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, Klinika Dr. Pírka Mladá Boleslav, opakovaně Nemocnice na Homolce) i výrobních provozech s definovanou třídou čistoty ovzduší, stanovení tříd čistoty na těchto pracovištích spolu s ověřením funkce klimatizačních zařízení (Haselmeier, s.r.o., Dnešice, Safemed, s.r.o., Praha, Medica Filter, s.r.o., Kašperské Hory). Prašnost byla měřena např. v provozovně Pro.Med.CS, a.s., v provozech nářezového centra Démos trade, a.s., a v prostorech dvou autobusů. V roce 2022 NRL provedla dále například měření chladové zátěže zaměstnanců jako podklad pro kategorizaci prací – pracoviště Synthos Kralupy nebo se podílela na spolupráci s VÚBP při měření osvětlení, prašnosti a mikroklímatu v divadlech pražských.

Na základě pověření Ministerstvem dopravy ČR a pravidelných kontrol Drážním úřadem provádí laboratoř posuzování drážních vozidel. Pověření se týká mikroklímatu, osvětlení, prašnosti, koncentrací CO a CO₂, a ergonomických parametrů, a to jak v kabině strojvůdce/řidiče, tak v salonu pro cestující. Tato měření se provádějí v areálu výrobce prototypového drážního vozidla, nebo na zkušebním okruhu v Cerhenicích, který je jediný svého druhu ve střední Evropě. V roce 2022 laboratoř posuzovala např. trolejbus 36Tr-Temsa, který je dle českých předpisů zařazen mezi drážní vozidla. Dále konzultovala přípravu měření nové tramvaje Škoda 45T pro Brno (Škoda Transportation, a.s.) a renovaci klimatizačních zařízení ve vlakových jednotkách typu Stadler (ČMŽO-E, s.r.o.). Tyto expertízy budou promítnuty ve výsledcích laboratoře v roce 2023.

Pracovníci NRL vypracovali odborná stanoviska ke změnám v části minimálních teplotních limitů pro nízkenergetické práce v NV č. 361/2007 Sb., jejichž změny byly iniciovány během roku 2022 Ministerstvem zdravotnictví. Pracovníci jsou také zapojeni do činnosti komise PEL i do činností příslušných profesních skupin, podílejí se na normotvorné činnosti – jako členové technických normalizačních komisí při přípravě nových norem i při přebírání norem EU i na činnosti pedagogické, jako konzultanti a oponenti bakalářských, diplomových a doktorských prací, při přípravě a aktivní účasti na konferencích a seminářích. Pracovníci laboratoře připravili v říjnu Konzultační den pro odbornou veřejnost. Zástupkyně laboratoře se zúčastnila mezinárodní konference se zaměřením na nové poznatky z oblasti statistického hodnocení a nových přístupů ve vyhodnocování měření jednotlivých faktorů v pracovním prostředí. Pracovníci NRL provádí expertizní měření ozonu a ionizace vzduchu.

Národní referenční laboratoř pro neionizující elektromagnetická pole a záření provedla v roce 2022 řadu měření, výpočtů a hodnocení expozice v komunálním prostředí. Převážná část hodnocení expozice se týkala základnových stanic pro mobilní komunikaci. Pracovníci NRL též průběžně vyřídili řadu dotazů občanů i pracovníků KHS na možnost škodlivého

působení zdrojů neionizujícího záření, např. vedení vysokého napětí, ultrafialových lamp a laserů. Pracovníci NRL se v roce 2022 aktivně zúčastňovali pre- i postgraduálních vzdělávacích akcí a seminářů.

Národní referenční pracoviště pro fyziologii a psychologii práce („NRPFPP“) se v roce 2022 věnovalo – stejně jako v předcházejících letech – zejména konzultační, posudkové a vzdělávací činnosti, dále provádění specializovaných fyziologických, psychologických a ergonomických autorizovaných 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 MZ pro případy odvolacích řízení při řešení nemocí z povolání z přetěžování (za rok 2022 zpracováno 32 stanovisek v rámci odvolacího řízení). Pokračovala dlouhodobá práce na autorizaci v oblastech fyziologie práce, psychologie práce a ergonomie – byly provedeny 4 autorizační audity. Dále pokračovaly práce na přípravě nového Metodického návodu k zajištění jednotného postupu při měření lokální svalové zátěže metodou integrované elektromyografie ke kategorizaci prací a na přípravě Metodického návodu pro provádění měření lokální svalové zátěže v rámci šetření nemocí z povolání z přetěžování. Tyto metodické návody poté vyšly ve věstníku Ministerstva zdravotnictví č. 6/2022 dne 31. 5. 2022.

Nadále jsme vypomáhali celorepublikově při interpretaci výsledků a zpracování protokolů z měření lokální svalové zátěže v rámci šetření nemocí z povolání a zpracování závazných stanovisek KHS v komplikovaných případech v rámci konzultační činnosti. V roce 2022 jsme pokračovali v práci týkající se využití připraveného Metodického pokynu a softwaru pro posuzování bederní páteře jako nemocí z povolání, zejména ve smyslu možností jeho využití k nastavení preventivních opatření v terénu. V roce 2022 vzrostl počet požadavků na hodnocení fyziologických faktorů práce pro kategorizaci prací tzv. odborným hodnocením. V roce 2022 se uskutečnily dvě setkání autorizovaných laboratoří v areálu SZÚ zaměřených na zlepšování spolupráce a odborné konzultace problematiky v oblasti autorizovaných měření fyziologie a ergonomie práce a pracovního prostředí. V rámci setkání proběhlo mezilaboratorní porovnání zaměřené na stanovení počtu pohybů při analýze videozáznamu.

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

K monitorování expozice rizikovým faktorům práce a pracovních podmínek slouží systém kategorizace prací. V jeho rámci má každý zaměstnavatel povinnost zhodnotit riziko a zařadit práce, které jsou na jeho pracovištích vykonávány, do jedné ze 4 kategorií, v závislosti na výskytu rizikových faktorů práce a na jejich závažnosti. Z údajů v Informačním systému Kategorizace prací vyplývá, že k datu 31. 12. 2022 bylo v kategoriích rizikové práce 2R, 3 a 4 evidováno 544 472 exponovaných osob. Do kategorie 2R byla zařazeno 42 250 osob, do kategorie 3 bylo zařazeno 488 600 osob a do kategorie 4, což jsou pracoviště vysoce riziková, bylo zařazeno 13 622 osob. Uvedené počty evidovaných exponovaných osob nelze

považovat za neměnné. V dalším období bude docházet vzhledem k relativně rychlé obměně výrobních programů u malých a středních podniků k zániku a vzniku pracovišť.

Registr profesionálních expozic chemickým karcinogenům (REGEX)

V roce 2022 bylo pokračováno ve sběru dat o expozicích (nejen) karcinogenům. Počet osob registrovaných v roce 2022 v Registru osob profesionálně exponovaných karcinogenům byl cca 8 900. Mezi jednotlivými regiony jsou značné rozdíly, jak to odpovídá různé struktuře průmyslových aktivit v jednotlivých krajích.

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. Dva pracovníci Centra jsou členy Rady Registru.

V roce 2022 bylo u 6996 osob hlášeno celkem 7439 profesionálních onemocnění, z toho bylo 7383 nemocí z povolání a 56 ohrožení nemocí z povolání. U 422 osob bylo v průběhu roku hlášeno několik profesionálních onemocnění, nejvíce pět. V tomto roce byl covid-19 uznán jako nemoc z povolání u 299 osob dvakrát a u tří osob třikrát. Většina těchto onemocnění vznikla v předchozích dvou letech. Incidence profesionálních onemocnění byla 157,6 případů na 100 tisíc zaměstnanců v civilním sektoru, pojištěných nemocensky podle zákona č. 187/2006 Sb., vztaheno k prvnímu pololetí 2022. Ve srovnání s rokem 2021 vzrostl celkový počet hlášených profesionálních onemocnění o 1396 případů, incidence vzrostla o 28,7 případů na 100 tisíc pojištěnců. Nejvíce profesionálních onemocnění bylo, stejně jako v roce 2021, vyvoláno biologickými činiteli (kapitola V – Nemoci přenosné a parazitární) celkem 6814, tj. 91,6 % případů. Nárůst oproti roku 2021 (o 1373) případů způsobil především covid-19. Nejvíce profesionální onemocnění bylo hlášeno z Olomouckého kraje – celkem 1465, tj. 19,7 % případů. V 19 případech vzniklo profesionální onemocnění v zahraničí. Při rozdělení podle Sekcí klasifikace ekonomických činností CZ-NACE vzniklo nejvíce profesionálních onemocnění u osob pracujících v Sekci Q - Zdravotní a sociální péče – 6752, tj. 90,8 % případů a v Sekci C - Zpracovatelský průmysl – 435, tj. 5,8 % všech případů. Uvnitř této sekce vzniklo nejvíce profesionálních onemocnění v Oddílu C29 - Výroba motorových vozidel – 82 případů.

V roce 2022 bylo zpracováno celkem 35 analýz dat z Národního registru nemocí z povolání, které si vyžádali především pracovníci MZ, KHS, lékaři pracovního lékařství ale i média.

Výzkumná činnost

V rámci grantové podpory byly řešeny 3 projekty:

1. AZV ČR NV19-09-00378 Štěpné produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v preventivní medicíně (řešitel: RNDr. Jaroslav Mráz, CSc.)
2. E4828-143 Možnosti intervenčních opatření u zaměstnanců vystavených náročné komunikaci s klienty ve veřejné správě
3. E4819-144 Výzkum rozhodných faktorů MSD a problémů s bederní páteří, možnosti prevence a nápravných opatření se zaměřením na ergonomická řešení v pracovních systémech

V rámci institucionálního výzkumu byly řešeny tyto projekty:

Psychosociální rizika na pracovišti

Pracovníci skupiny podpory zdraví na pracovišti pokračovali v prezentační a publikační činnosti na téma psychosociálních rizik při práci. V roce 2022 pokračoval výzkumný projekt

ve spolupráci s Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, v.v.i., „Možnosti intervenčních opatření u zaměstnanců vystavených náročné komunikaci s klienty ve veřejné správě se zaměřením na úřady práce“ (2021–2023, hlavní řešitel VÚBP, spoluřešitel SZÚ, vedoucí projektu za SZÚ MUDr. Vladimíra Lipšová).

Pokračovala prezentační a publikační činnost v rámci projektu zaměřeného na analýzu psychosociálních rizik při práci u pracovníků pošt ve spolupráci s ČMKOS. Pracovníci této skupiny postoupili do 4. kola Veřejné zakázky vyhlášené agenturou TA ČR na téma "Projektového rámce: Metodika hodnocení obtížnosti pracovních podmínek (TIRSMPSV204)", poté byla účast soutěžním dialogu ukončena ze strany SZÚ z důvodu nesouladu finančních parametrů projektu a celkového objemu prací, nemožnosti publikační a prezentační činnosti v souvislosti se zjištěnými výsledky a nemožnosti využití plánované metodiky.

V plánu je vytvoření specializované laboratoře psychosociálních rizik, jak je požadováno v naplňování Zdraví 2020, akční plán č. 5.

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

Pokračování systematického studia aduktů s globinem, které jsou využívány jako biomarkery kumulativní expozice reaktivním látkám, a jejich dalšího osudu v organismu po ukončení životnosti erytrocytů. Dlouhodobým cílem 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). V roce 2022 byla studována toxikokinetika aminoarylcysteinového aduktu v globinu a jeho štěpných produktů v moči po intraperitoneálním podání modelového karcinogenu 4-aminobifenylu potkanům. Získané poznatky budou využity jednak pro rozšíření možností biologického monitorování, jednak při ověřování kompartmentového modelu pro popis toxikokinetiky vylučování štěpných produktů proteinových aduktů v moči.

Dlouhodobé sledování osob exponovaných asbestu

V roce 2022 bylo v rámci tohoto projektu Institucionálního výzkumu vyšetřeno 14 osob (13 vyšetřených osob v roce 2021, 6 vyšetřených osob v roce 2020, 45 vyšetřených osob v roce 2019, 34 vyšetřených osob v roce 2018). 1 pacient byl odeslán k dalšímu došetření na Kliniku nemocí z povolání VFN v Praze. Následné prohlídky pro pracovní expozici azbestovému prachu se budou realizovat i v dalších letech.

Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Pregraduální a postgraduální vzdělávání

Aktivity v rámci pregraduálního i postgraduálního systému celoživotního vzdělávání lékařů, nelékařských zdravotnických pracovníků i jiných odborných pracovníků v roce 2022 probíhaly kombinovanou formou (prezenčně i online).

- 88. Konzultační den Oddělení pracovního lékařství, 21. 4. 2022 (8 přednášek, 152 registrovaných účastníků)
- 89. Konzultační den Hodnocení expozice chemickým látkám na pracovištích, 15. 9. 2022 (7 přednášek, 98 účastníků)
- 90. Konzultační den: Fyzikální faktory práce, 18. 10. 2022 (6 přednášek, 95 účastníků)
- 91. Konzultační den: Chemická bezpečnost na pracovištích, 24. 11. 2022 (7 přednášek, cca 40 účastníků)

- 92. Konzultační den: Podpora zdraví na pracovišti – Nejste v tom sami, 5. 12. 2022 (5 přednášek, cca 50 účastníků)
- 44. Benův den fyziologie a psychofyziologie práce, 15. 6. 2022 (8 přednášek, cca 240 účastníků)
- 37. Teisingerův den průmyslové toxikologie, 24. 6. 2022 (8 přednášek, cca 120 účastníků)
- 41. Lukášův den průmyslové neurologie a neurotoxikologie, 19. 10. 2022 (11 přednášek, 125 účastníků)
- Workshop: Chronické onemocnění bederní páteře jako nemoc z povolání, 16. 11. 2022 (Seminář byl určen pro zaměstnance autorizovaných laboratoří fyziologie práce ZÚ a odborů hygieny práce KHS)
- Příprava a realizace semináře pro posluchačky 3. ročníku studijního oboru Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT Praha
- 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 předatestační 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.
 - Specializační kurs IPVZ Pracovní lékařství
 - Kurz „Základy pracovního lékařství“, pro lékaře se specializací v oboru všeobecné praktické lékařství a jiných oborů – jako příprava pro výkon pracovnílékařských služeb (délka kurzu je 10 lekcí)
- Dlouhodobá je spolupráce s NCONZO:
 - SZÚ je akreditován pro uskutečňování praktické části odborného modulu: „Ochrana a podpora veřejného zdraví“ akreditovaného specializačního vzdělávání: Odborný pracovník v ochraně a podpoře veřejného zdraví.
 - Pracovnice CHPPL je garantem praktické části akreditačního kvalifikačního kurzu Vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví
- Organizace a zajištění výuky postdoktorandů zařazených do různých biomedicínských oborů a postgraduálních studentů v oborech veřejného zdravotnictví
- 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, Lékařské fakultě Ostravské univerzity, Přírodovědecké fakultě UK, Fakultě elektrotechnické, Fakultě strojní ČVUT, VÚBP, Národním informačním, vzdělávacím a osvětovým středisku (NIVOS) a České zemědělské univerzitě
 - Přednáška na téma Rizika expozice člověka elmag polem při provozu sítí 5G pro ČTÚ na Teleinformatika 2022
 - Přednáška na téma Problematika elektromagnetických polí, kurz Ekologie člověka, 1. LF UK, Ústav hygieny a epidemiologie (8. 11. 2022)
 - Odborný seminář pracovníků HOK a odboru hygieny práce HS HMP v oblasti neionizujícího záření (11. 5. a 14. 9. 2022)

- 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
- Opakované semináře ČKAIT Vnitřní prostředí budov v rámci přípravy na autorizační zkoušky inženýrů a techniků ve výstavbě
- Agronomická fakulta – Mendelova univerzita v Brně, výuka v předmětu „Ochrana životního prostředí v rostlinolékařství“, se zaměřením na ochranu zdraví lidí při nakládání s přípravky na ochranu rostlin (únor–duben 2022)
- Institut celoživotního vzdělávání MENDELU v Brně, Specializační studium rostlinolékařství se zaměřením na ochranu zdraví lidí při nakládání s přípravky na ochranu rostlin školní rok 2022–2023
- Přednáška na téma „Osobní ochranné pracovní prostředky při aplikaci přípravků na ochranu rostlin v lesnictví“ na odborném semináři Nakládání s přípravky na ochranu rostlin, pořadatel Česká lesnická společnost, z.s. (únor 2022)
- Přednáška na téma „Nebezpečnost při vdechnutí“, nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) na 33. on-line seminář KACHLE, společnosti DEKRA (říjen 2022)
- Přednáška na téma „Problematika shromažďování informací o otravách přípravky na ochranu rostlin“ na 2 odborné konferenci na téma Pracovně lékařské služby a nemoci z povolání, právní úprava a praxe v Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR“ (listopad 2022)
- Přednáška na téma „Pohled SZÚ na aplikace přípravků na bázi glyfosátu na železnici“ na odborném semináři k aplikaci přípravků na železnici (listopad 2022)
- Stavební veletrh Brno a veletrh Střechy 2022 – účast v Konzultačním středisku ČKAIT
- Aktivní zapojení na seminářích Společnosti pro techniku prostředí
- Mezinárodní konference a kurz NIVA: „Statistics for Assessment of Occupational Exposures and Health Outcomes“, Norsko, Oslo (29. 11.–1. 12. 2022)
- Další činností jsou posudky grantových aplikací a závěrečných zpráv pro AZV MZ, GAČR, grantovou agenturu UK, odborné posuzování diplomových, doktorských a habilitačních prací pro LF a PřF UK.
- Recenze odborných prací v národních i mezinárodních oborových časopisech
- Poskytují odborné konzultace při kategorizaci prací v SZÚ.
- V rámci spolupráce SZÚ s ČKAIT byli odborníci SZÚ zváni do informačního střediska České komory autorizovaných inženýrů a techniků.
- Aktualizace webových stránek SZÚ

Jiné činnosti hodné zřetele

Komise PEL

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 2022 Komise měla pouze dvě zasedání. Projednala expoziční limity pro 5 látek. Dále projednala návrhy novel směrnic EU týkající se expozičních limitů. Průběžně odpovídala na dotazy z průmyslu týkající se OOPP, limitů chemických látek a výrobních procesů s chemickými látkami.

Ordinace pracovního lékařství

Ordinace pracovního lékařství poskytovala v roce 2022 pracovnělékařské služby 19 firmám, včetně SZÚ. V rámci pracovnělékařských služeb bylo do nabídky zařazeno vyšetření, které zahrnuje kombinaci chladového testu a prstové pletysmografie pro zaměstnance, kteří pracují v profesním riziku chladové zátěže a vibrací přenášených na horní končetiny. Za kalendářní rok 2022 bylo provedeno 383 prohlídek. V ordinaci pracovního lékařství probíhalo očkování proti chřipce pro zaměstnance SZÚ. Od ledna 2021 bylo v ordinaci pracovního lékařství otevřeno očkovací centrum pro očkování proti covid-19. Za kalendářní rok 2022 bylo celkem podáno 3 458 dávek (39 425 v roce 2021).

Laboratoř plicních funkcí

Laboratoř plicních funkcí provádí bodypletyzmozografické vyšetření plic, měření difuzní kapacity plic pro CO, bronchokonstrikční testy (zátěžový test metacholinem, zátěž během), bronchodilatační testy a spirometrii. V roce 2022 bylo provedeno 265 plicních vyšetření (322 v roce 2021, 240 v roce 2020).

Podnik podporující zdraví

Mezi aktivity v oblasti podpory zdraví při práci patří soutěž Podnik podporující zdraví, kterou vyhlašuje Ministerstvo zdravotnictví. Státní zdravotní ústav, Centrum hygieny práce a pracovního lékařství, zajišťuje kompletní organizaci a vyhodnocení této soutěže. Za osmnáct let trvání soutěže bylo oceněno celkem 88 podniků a bylo provedeno 244 auditů na pracovišti. Celkem se do soutěže zapojilo 89 podniků; jeden podnik v prvním roce konání soutěže neuspěl. Některé podniky se do soutěže Podnik podporující zdraví zapojily pouze jedenkrát nebo prozatím poprvé (29), jiné se zúčastňují pravidelně v tříletých intervalech, tzv. reauditů, a titul si stále udržují (59). V roce 2022 se do této soutěže zapojilo 26 podniků, přičemž 8 podniků se zapojilo poprvé a 18 podniků bylo hodnoceno v rámci reauditů.

Národní zdravotnický informační portál

CHPPL se významně podílelo na obsahovém plnění Národního zdravotnického portálu (NZIP). Vědeckou a řídicí radou NZIP byla CHPPL přidělena do věcné správy dvě tematické kategorie „Zaměstnání a nemoci“ a „Nemoci z povolání“. V obecné části byly zpracovány texty komplexně popisující způsobem srozumitelným široké veřejnosti problematiku nemocí z povolání, jejich historii, proces posuzování, uznávání, odškodňování, statistickou evidenci v Registru nemocí z povolání. Zvláštní kapitola byla věnována prevenci poškození zdraví z práce. Ve speciální části pak byly zpracovány texty na téma nemocí z povolání způsobených prací s vibrujícími nástroji, nemocí z přetěžování a respiračním alergickým onemocněním (zejména bronchiální astma).

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
- Výbor pro posuzování rizik (RAC) při Evropské agentuře pro chemické látky
- Pracovní skupiny pro fyzikálně-chemické vlastnosti a analytické metody, účinnost a lidské zdraví (Working Group – Analytical Methods and Physico-chemical Properties, Working Group – Efficacy, Working Group – Human Health) při ECHA

- Výbor pro biocidní přípravky (BPC) při ECHA
- EFSA – pracovní skupina pro toxikologii savců (Mammalian Toxicology Expert Meetings)
- Pracovní skupina CEN/TC 352/WG 3 – Health, safety and environmental aspects
- ECHA – pracovní skupina pro endokrinní disruptci (ED EG Expert group)
- Working Party on Social Questions EU
- Národní kontaktní centrum Evropské sítě podpory zdraví na pracovišti
- Účast v pracovní skupině pro přípravu Monograph 133 při Mezinárodní agentuře pro výzkum rakoviny (IARC)
- Spolupráce s Klinikou pracovního lékařstva na LF UJPS v Košicích: analýza vzorků biologického materiálu v přípravné fázi projektu pro hodnocení profesionální expozice diisokyanátům na Slovensku

Působení v různých domácích organizacích

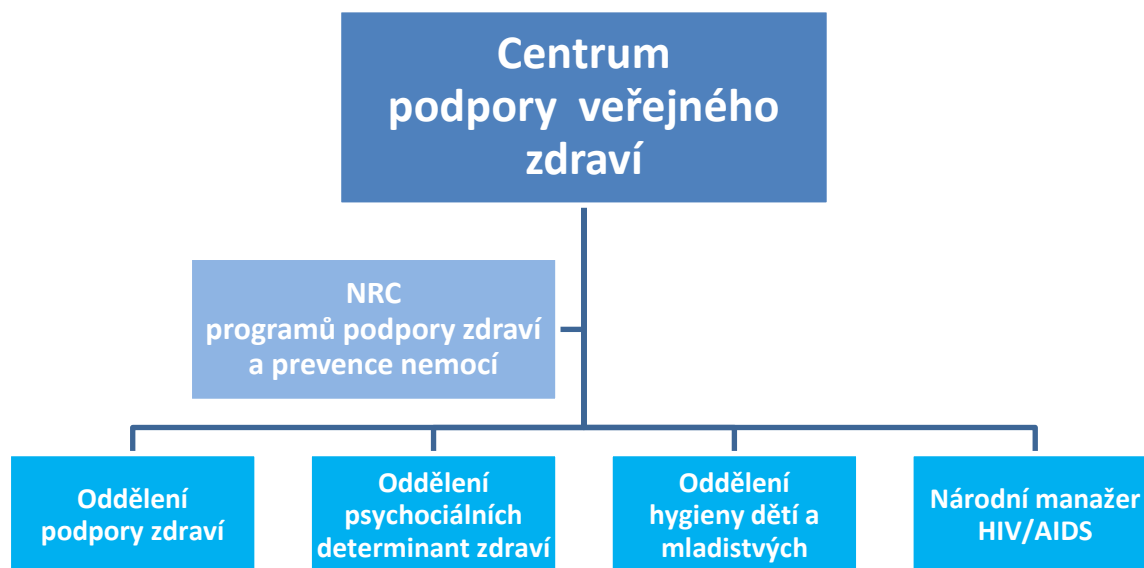
- Stálý výbor pro vzdělávání a výzkum Rady vlády pro BOZP
- Stálý výbor Rady vlády pro BOZP pro sociální a zdravotní politiku
- Pracovní skupina pro stanovení expozičních limitů v pracovním prostředí Rady vlády pro BOZP
- Pracovní skupina pro aktualizaci seznamu nemocí z povolání při Radě vlády pro BOZP
- Národní fórum pro posuzování nařízení REACH, CLP a PIC v EU
- Rada Národního centra pro toxické látky
- Koordinační pracovní skupina (KPS) Národního akčního plánu (NAP) k bezpečnému používání pesticidů v ČR
- Konzultační skupina NESPOR (zaměření na přípravky na ochranu rostlin)
- Vědecká rada SZÚ
- Výbor Společnosti pracovního lékařství ČLS JEP
- Výbor Sekce průmyslové neurologie České neurologické společnosti ČLS JEP
- ÚNMZ: Normalizační výbor, Elektrotechnický normalizační výbor, TNK pro měřicí jednotky; TNK 3 pro osobní ochranné pracovní prostředky; TNK 87 Audiovizuální technika, TNK 75 Větrání, TNK 144 Nanotechnologie
- Rada organizace Výzkumného ústavu bezpečnosti práce, v.v.i.
- Redakční rada portálu www.BOZPinfo
- Redakční rada časopisu Vytápění, větrání, instalace
- Společnost pro techniku prostředí – odborná skupina OS 1 Klimatizace a větrání
- Mezirezortní pracovní skupina pro rezidua pesticidů, která působí při sekci ochrany a podpory veřejného zdraví MZ
- Společnost pro krasovou speleoterapii
- Spolupráce s Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

3.3 Centrum podpory veřejného zdraví

Vedoucí centra: MUDr. Marie Nejedlá

Pracovní tým: 98,80 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, dobrého zdravotního stavu a zdravého životního stylu.

Hlavní náplní práce Centra podpory veřejného zdraví (CPVZ) je zajištění odborné, metodické, výzkumné, vzdělávací, referenční, koordinační, expertizní, poradenské, konzultační a osvětové činnosti v oblasti podpory zdraví, v 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, MŠMT a MPSV. Vzdělávací činnost je realizována jak účastí pracovníků Centra na pregraduální a postgraduální výuce (zejména na 3. LF UK, 1. LF UK, LF MU Brno, LF Ostravské univerzity a VOŠZ Brno), tak zajišťováním vzdělávacích akreditovaných či certifikovaných programů, kurzů a seminářů pro pedagogy a jinou odbornou veřejnost. Pravidelně je Centrum zapojeno do dalších projektů, např. Joint Action vyhlášených Evropskou Komisí.

3.3.2 Programové priority v roce 2022

Činnost odborných pracovníků byla zaměřena především na naplňování hlavní priority práce CPVZ v těchto tematických oblastech: zdravý životní styl a prevence rizikového chování dětí a mládeže a vulnerabilních skupin populace a sociálně-ekonomické determinanty zdraví s důrazem na snižování nerovností ve zdraví sociálně znevýhodněných a zranitelných populačních skupin. Dalšími prioritami je koordinování programu WHO „Škola podporující zdraví“ a zajištění preventivních aktivit v oblasti prevence HIV/AIDS uložených SZÚ vládou České republiky v dokumentu „Národní program řešení problematiky HIV/AIDS v ČR na období 2018–2022“, stejně jako plnění povinností Národního manažera HIV/AIDS.

Nástrojem ke zvýšení informovanosti o příčinách a prevenci chronických neinfekčních onemocnění a stále hrozících i nově se objevujících infekčních onemocněních, 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 2030“ a na ně navazující další strategické dokumenty (např. Strategie romské integrace aj). 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. Každoročně je realizována studie užívání tabáku a alkoholu na reprezentativním vzorku dospělé populace, jejímž výstupem je „Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v ČR 2020“ (NAUTA).

V roce 2018 byl zahájen pětiletý projekt z OPZ ESF „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“. Projekt pokračoval i v roce 2022. Cílem projektu je podporovat formou terénních intervencí rozhodování ve prospěch zdraví u osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením, změnu jejich znalostí, postojů a chování při rozhodování ve prospěch zdraví. Očekávaným dlouhodobým dopadem projektu je snižování nerovností ve zdraví, zlepšení zdraví a zvýšení zaměstnanosti s následným snižováním národohospodářských ztrát z nemocí. Předmětem projektu je zřízení 14 regionálních center podpory zdraví (RCPZ) v každém kraji jako odborné základny pro realizaci nově vytvořených 68 intervenčních programů podpory zdraví a realizace těchto programů ve všech krajích. Součástí projektu je vzdělávání terénních pracovníků v mediaci podpory zdraví, tzv. mediátorů podpory zdraví v 80 hodinovém kurzu.

3.3.3 Významné výsledky práce

Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V průběhu roku 2022 byly průběžně připravovány odborné informace a podklady pro MZ, MPSV, MŠMT, EU a WHO. Spolupráce s MPSV byla realizována aktivní účastí v pracovní skupině pro implementaci Národní strategie podporující pozitivní stárnutí spojenou s vyhodnocováním a aktualizací Akčního plánu. Pracovníci centra se dále podíleli na činnosti Mezirezortní pracovní skupiny pro řešení problematiky jódu, na činnosti Pracovní skupiny pro koordinaci protidrogové politiky při Úřadu vlády, Mezirezortní pracovní skupiny pro omezení škod působených alkoholem, Mezirezortní pracovní skupiny k otázkám tabáku při MZ a Koordinační skupiny Národního programu HIV/AIDS.

Naplňování Národní strategie Zdraví 2030 pokračovalo účastí na přípravě a realizaci akčních plánů. V roce 2022 byl vydán 28. ročník Zdravotního a očkovacího průkazu pro děti a mládež (ZOP). Celkem bylo vydáno a distribuováno 130 000 výtisků ZOP. Do jednotlivých zdravotnických zařízení (porodnic) bylo do konce roku 2022 distribuováno

116 700 kusů ZOP. Zbýlých 13 300 kusů je ponecháno na SZÚ a budou k dispozici v průběhu roku 2023 pro další potřebu zdravotnických zařízení (doplnění potřebných počtů) a občanů (např. při ztrátě ZOP).

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 WHO „Škola podporující zdraví“ (ŠPZ) byla činnost odborných pracovníků zaměřena na posuzování projektů stávajících členů sítě ŠPZ, a to 10 ze ZŠ a SŠ. Z 30 oslovených MŠ bylo 20 projektů MŠ posouzeno a 10 MŠ požádalo o odklad evaluace projektu. Nově byly posouzeny 2 projekty ze ZŠ. Vzhledem k dozrívající mimořádné epidemiologické situaci byly školám zasilány zdravotně výchovné materiály tematicky zaměřené na prevenci infekčních onemocnění ve spojení s výskytem covid-19, resp. propagace správného mytí rukou. Zároveň byly na školy zasilány i další zdravotně výchovné materiály zaměřené na primární prevenci v oblasti dentální hygieny, pohybové aktivity, správné výživy, podpora očkování a další. V řadě škol zařazených do sítě ŠPZ proběhla realizace interaktivních preventivních programů např. hra „Dej si taky! #dikynechci“, Hra proti AIDS – prevence HIV, Jak se (ne)stát závislákem a další.

S Agenturou pro sociální začleňování při Úřadu vlády probíhala spolupráce na Národní strategii boje proti sociálnímu vyloučení v oblasti Zdraví a na realizaci projektu Efektivní podpora zdraví ve vyloučených lokalitách – Operační program zaměstnanost. Pokračovala rovněž i činnost zaměřená na prevenci dopravních úrazů v rámci plnění úkolů Národní strategie bezpečnosti silničního provozu. Spolupracující dislokovaná pracoviště (Praha, Brno, Jihlava) uspořádala pro děti základních škol řadu besed, her, soutěží i výukových lekcí zaměřených na prevenci úrazů a zásady první pomoci v nouzových situacích, včetně preventivně-bezpečnostních akcí pro děti na dopravních hřištích.

Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

V roce 2022 byla poskytována metodická, konzultační a poradenská pomoc orgánům ochrany a podpory veřejného zdraví, zdravotním ústavům, neziskovým organizacím, školám i obyvatelstvu v rámci 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 2022 zaměřena na celou řadu důležitých úkolů, vyplývajících z funkce pracoviště a významné spolupráce s MZ, WHO a EU. Během celého roku 2022 byly připravovány odborné podklady o aktuální situaci v užívání tabákových výrobků a alkoholu v ČR. V roce 2022 byla zpracována a následně zveřejněna zpráva „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2021“, která pravidelně mapuje vztah občanů ČR ke kouření a pití alkoholu. Národní výzkum o spotřebě tabáku a alkoholu v dospělé populaci probíhá pravidelně od roku 2012. Výzkum provedený v letech 2013, 2015 a 2017 se týkal pouze spotřeby tabáku.

Ze zprávy vyplývá, že v dospělé populaci bylo v ČR v roce 2021 celkem 24,4 % kuřáků tabáku, z toho více než dvě třetiny (17,6 %) představují denní kuřáci. Podíl počtu současných kuřáků se podle pohlaví statisticky významně liší (muži 30,0 %, ženy 19,1 %, $p < 0,001$). Následně ve skupině denních kuřáků zaznamenáváme méně kuřaček než kuřáků. Denně kouří 22,0 % mužů a 13,3 % žen. V období listopad až prosinec 2022 probíhal sběr dat pro přípravu dalšího šetření.

Pro monitorování užívání tabákových výrobků byly vybrány některé klíčové otázky z Tobacco Questions for Surveys (TQS), který vychází z Globální tabákové studie

pro dospělé (GATS). Tyto otázky byly doplněny o demografické charakteristiky sledovaného souboru a další otázky podrobněji monitorující užívání elektronických cigaret. Do dotazníku jsou postupně zahrnovány otázky reagující na měnící se zvyklosti v užívání tabáku a nikotinu, jako je např. používání výrobků zahřívajících tabák nebo užívání nikotinových sáčků. Vzhledem k měnící se situaci a novým zkušenostem bude i nadále nutné dotazník průběžně aktualizovat a zpřesňovat metodiku zkoumání této oblasti.

Hlavním cílem výzkumu je získávat validní a reprezentativní poznatky o užívání tabáku v populaci osob České republiky ve věku nad 15 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 alkoholu 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 2022 proběhl sběr dat v rámci studie The Global Youth Tobacco Survey (GYTS). Do studie se zapojilo 68 náhodně vybraných škol a celkem 3 450 žáků. Závěrečná zpráva ze šetření bude k dispozici v první polovině roku 2023.

Úkol HH - Aktualizace výživové pyramidy:

Z pověření hlavní hygieničky probíhala v období od léta do podzimu 2022 příprava spuštění projektu aktualizace nutričních doporučení, včetně jejich grafického znázornění (pyramidy). Cílem projektu mělo být zajištění koordinace odborných pracovních skupin, které by pod hlavičkou Státního zdravotního ústavu pracovaly na revizi stávajících doporučení na základě nově dostupných důkazů tak, aby více odpovídaly současnému poznání a trendům. Projekt byl na podzim pozastaven v přípravné fázi, před svoláním schůzky první pracovní skupiny, v současné chvíli je diskutováno jeho pokračování.

Úkol HH - Diisokyanáty na pracovištích

Od půlky října se pracovníci CPVZ podíleli na úkolu cíleného státního zdravotního dozoru, vyhlášeného hlavní hygieničkou na téma "diisokyanáty na pracovištích", který zahrnoval i odběry vzorků biologického materiálu od exponovaných pracovníků z průmyslových podniků. Protože řada těchto pracovníků jsou Ukrajinci, bylo potřeba vytvořit formulář pro informovaný souhlas a dotazník v ukrajinštině a ruštině.

Pracoviště **Manažerky Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS** koordinovalo zajištění pravidelného reportingu v oblasti HIV/AIDS pro mezinárodní organizace UNAIDS (Global AIDS Monitoring Report) a ECDC (Plnění Dublinské deklarace). Pracoviště koordinovalo reklamní mediální kampaň podporující testování na HIV a STI s důrazem na nabídku testování v průběhu Evropského týdne testování na HIV a žloutenky v České republice. Kampaň vrcholila tiskovou konferencí k připomenutí významu Evropského týdne testování a 1. prosince Světového dne boje proti AIDS, pod záštitou náměstkyně ministra, hlavní hygieničky ČR. Pracoviště manažerky spravuje a aktualizuje webové stránky Národního programu boje proti AIDS, zajišťuje propagaci poradenských služeb v oblasti HIV/AIDS, např. propagací webu tadyted.com, články v tisku, oslovením lékařů, škol, neziskových organizací. Vytváří a distribuuje zdravotně výchovné materiály. Zpráva o činnosti Manažerky Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS je rozvedena v samostatné kapitole.

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. Ve spolupráci

s regionálními i celostátními médii (rozhlas, tisk, odborné i zájmové weby) byly odvysílány rozhlasové relace, rozhovory, napsány články zaměřené na různé rizikové faktory životního stylu (prevence onemocnění HIV/AIDS, prevence diabetu, prevence užívání tabáku a alkoholu, prevence obezity, očkování, hygiena rukou).

Ve spolupráci s MZ a ÚZIS pracovníci CPVZ pracovali na aktualizaci podkladů a článků pro webový projekt NZIP (Národní zdravotnický informační portál), jenž si klade za cíl vhodným způsobem dlouhodobě zvyšovat důvěru laické i odborné veřejnosti v oblasti zdravotnických informací a plošně zjednodušit přístup k dostupným online zdrojům ve zdravotnictví. Pracovníci Oddělení podpory zdraví a CPVZ se podíleli na tvorbě a aktualizaci regionálních zdravotních politik, na metodikách udržitelného rozvoje měst a obcí, na hodnocení a aktualizaci Zdravotních plánů a tvorbě dalších strategických dokumentů. Účastnili se konzultací a připomínkových řízení v různých pracovních skupinách na krajské a regionální úrovni. (Program zdraví 2030, Programu zdraví 2021–2025 atd. (OPZ Jihlava, OPZ Brno, OPZ Liberec, CPVZ Praha). Plnili dílčí úkoly pro MZ ČR.

Výzkumná činnost

V roce 2022 pokračovala výzkumná činnost Centra v oblasti spotřeby tabáku a alkoholu u reprezentativního vzorku populace ČR nad 15 let. Jedná se o dlouhodobý projekt, který slouží jako podklad pro strategii boje proti užívání tabáku a alkoholu. Na realizaci projektu jsou využívány institucionální prostředky.

Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Činnost Centra podpory veřejného zdraví byla přímo ovlivněna epidemiologickou situací v rámci šíření infekčního onemocnění covid-19. Od počátku se zaměstnanci CPVZ významně podíleli na zajištění provozu nově vybudovaného Očkovacího centra SZÚ, ve kterém se očkovalo proti onemocnění covid-19. Na bázi pracovního týmu z CPVZ a též přispění dalších zaměstnanců CPVZ a z dalších Center SZÚ byl v rámci Očkovacího centra vybudován Mobilní očkovací tým, který zajišťoval očkování v domovech s pečovatelskou službou, v hůře dostupných místech a v dalších sídlech za spolupráce místních samospráv a sociálních služeb. Mobilní očkovací tým v průběhu roku vybudoval na více než 30 místech dočasná očkovací místa a podal přes 5 000 dávek. Očkovací centrum a Mobilní očkovací centrum nadále fungují dle momentální potřeby průběhu pandemie.

V říjnu 2022 zahájil činnost nový očkovací tým Očkovacího centra SZÚ, takzvaný Společný Mobilní Očkovací Tým (SMOT), zorganizovaný pracovníky CPVZ na žádost Magistrátu Hlavního města Prahy o pomoc s očkováním pacientů v domácnostech, kteří z důvodu imobility či nemožnosti využít služby praktických lékařů si nedokázali zařídit očkování proti covidu-19 jinak. SMOT vznikl jako společný projekt SZÚ, který dodal vedení, zdravotnický personál, očkovací látky a materiál; Magistrátu Hlavního města Prahy, který zajistil spojení s pacienty a Českého červeného kříže Praha 1, který zajistil řidiče, pomocníky, automobily a pohonné hmoty pro mobilitu týmu. Tým fungoval úspěšně až do konce roku, kdy během 6 výjezdů v průběhu listopadu a prosince se mu podařilo v různých částech Prahy zajistit očkování pro pacienty v přirozeném prostředí u nich doma. Během těchto 6 výjezdů se podařilo naočkovat celkem 76 lidí. Tým bude pokračovat dle dohody stran i v roce 2023. Od září 2022 se pracovníci CPVZ podíleli v rámci očkovacího centra na zprostředkování možnosti se očkovat se proti viru MPXV (opičích neštovic) ve spolupráci s FN Bulovka, a to kvůli světovému vypuknutí tohoto onemocnění. Této možnosti využili dle legislativy zejména pracovníci CEM, kteří pracovali se vzorky a se živým virem. V září Mobilní očkovací tým SZÚ navštívil Roztoky u Prahy, kde naočkoval proti covidu-19 celkem 102 lidí, a pak též Domov s pečovatelskou službou Roháčova v Praze 3, kde naočkoval 52 lidí.

Od srpna 2022 se pracovníci CPVZ jako zástupci za SZÚ připojili do odborného realizačního týmu pro Světový den bezpečí pacientů 2022. Z iniciativy WHO na Ministerstvu zdravotnictví, proběhl 17. září 2022 Den bezpečí pacientů s podtitulem „Medikace bez poškození“ zaměřený na bezpečnost léčiv. Státní zdravotní ústav měl na starosti problematiku uchovávání léků. Následně probíhala kampaň v médiích a na facebooku MZČR. Ve dnech 12.–14. 12. 2022 se vybraní pracovníci centra zúčastnili kurzu psychologické první pomoci od Unicef a International Step by Step Association (ISSA), nazvané Školení školitelů v tématu Psychologické první pomoci a postupů zohledňujících trauma u nejmenších dětí a jejich pečovateli.

Pro rok 2022 obdržel Státní zdravotní ústav z MZ účelové navýšení prostředků rozpočtu na činnost a realizaci edukačních preventivních aktivit v oblasti rizik životního stylu a primární prevence chronických neinfekčních onemocnění (CHNO). V rámci projektu Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením byly pro obecnou veřejnost uspořádány Dny zdraví, Kurzy zdravého životního stylu a přednášky zaměřené na zdravý životní styl a podporu pohybové aktivity. Kromě aktivit uvedeného projektu bylo v roce 2022 k různým tématům zorganizováno a realizováno 756 besed, seminářů, přednášek a intervenčních programů pro veřejnost a školy s počtem 6 754 oslovených. Uspořádáno bylo 66 Dnů zdraví pro 2 757 klientů, kteří absolvovali 16 582 preventivních vyšetření základních biochemických ukazatelů (pouze pracovníci Centra) a další akce byly realizované prostřednictvím služeb. V rámci zdravotní výchovy připravili pracovníci celkem přes 362 osvětových sdělení do místních či krajských médií a novin, včetně pořadů regionálních TV a tiskových konferencí. Mimo celkové součty byly uvedeny např. spoty týkající se prevence a testování HIV a ostatních pohlavních chorob. V rámci Dnů zdraví, besed, přednášek konferencí a interaktivních her bylo v roce 2022 distribuováno po ČR celkem více než 100 000 kusů zdravotně výchovných materiálů a 116 700 kusů Zdravotních a očkovacích průkazů dítěte a mladistvého. Distribuce do jednotlivých krajů ČR probíhala průběžně a přehled vydaných materiálů je uveřejněn na webových stránkách Státního zdravotního ústavu.

V oblasti prevence HIV/AIDS a přenosných pohlavních nemocí byly realizovány intervenční programy zaměřené na žáky a studenty základních a středních škol.

Interaktivní hry zaměřené na žáky II. stupně ZŠ a SŠ

Na ZŠ a SŠ a v ostatních školských zařízeních bylo po celé ČR uspořádáno celkem 202 interaktivních her zaměřených na různá témata s celkovým počtem 10 994 oslovených. Byly to zejména projekty Hrou proti AIDS – prevence HIV, Jak se (ne)stát závislákem – prevence sociálně patologických jevů, „Dej si taky! #dikynechci“, Slůně nestůně – program zaměřený na výživu, Prevence úrazů hravě, Prevence kouření hravě, Zdravíková stezka a Mozaika zdraví. Realizace interaktivní hry „Dej si taky! #dikynechci“ proběhla na základních školách. Hra je zaměřená na prevenci rizikového a závislostního chování u žáků 5. až 7. tříd. Celkem byl program realizován na 7 základních školách v 17 třídách a oslovil 394 žáků.

V roce 2022 byly v rámci intervenční činnosti využívány vlastní 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 nádorů varlat a prsu)
- www.zdravaskolnijidelna.cz (zdravé stravování ve školních jídelnách)
- www.aids-hiv.cz (rozcestník pro www.tadyted.com, www.prevence.hiv)
- www.tadyted.com (testování HIV nově v deseti jazykových mutacích)
- www.prevencehiv.cz (prevence HIV/AIDS)

- www.program-spz.cz (škola podporující zdraví)
- <https://www.facebook.com/CentrumPodporyVerejnehoZdravi/>
- <https://epoz.szu.cz/>
- <https://www.facebook.com/efektivnipodporazdravi/>
- <https://www.facebook.com/groups/uciteledetem>

Realizované programy a aktivity

1. Pohyb a výživa v prevenci obezity

Program spočívá v motivaci dětí a všech osob, které mají na děti vliv, ke zdravému životnímu stylu. Díky programu jsou pro všechny cílové skupiny dostupné informace, návody, poradenství a pro děti možnost zapojit se do cvičení. Největší skupinu dětí program oslovuje prostřednictvím zdravotně-výchovných materiálů „Pohyb je život“. Materiály jsou určeny pro děti z 2. ročníků ZŠ a tvoří je 10 pracovních listů s jednoduchými úkoly týkajícími se sportů, pohybu, výživy, hygieny a dalších témat. Součástí je také namalovaný panáček s třiceti políčky. Jeden měsíc si mají děti podle pokynů vybarvovat políčka podle toho, jestli splnily pohybovou aktivitu.

V rámci programu byla opětovně vydána zdravotně-výchovná publikace „Pohyb je život“ pro žáky, včetně Metodiky pro pedagogy. Publikace usnadňuje pedagogům hovořit s dětmi o výživě, pohybu, hygieně a vůbec zdravém životním stylu. O materiál je mezi pedagogy značný zájem. Publikace byla vydána v nákladu 8 tisíc výtisků, Metodika pak v nákladu 600 kusů. V závěru roku byla zajištěna distribuce publikací a metodik do všech základních škol v Kraji Vysočina a do vybraných základních škol v kraji Moravskoslezském, Jihomoravském, Libereckém, Plzeňském, Ústeckém a Středočeském.

2. Mozaika zdraví

„Mozaika zdraví“ je v souladu s cíli a záměry Národní strategie ochrany a podpory veřejného zdraví – „Zdraví 2020“ a navazuje na úspěšné předchozí ročníky. Poprvé byl realizován v roce 2015. Hlavním cílem je dlouhodobým působením zvyšovat zdravotní gramotnost dětí a mládeže. Žáci byli na stanovištích pomocí interaktivního programu seznámeni s významem zdravého životního stylu.

V rámci projektu byla opětovně vydána zdravotně-výchovná publikace „Deník školáka“ pro žáky 4. ročníků ZŠ. Tato publikace řeší komplexně a zejména pro děti velmi přitažlivou a působivou formou většinu oblastí životního stylu, rizikových faktorů zdraví a prevence nemocí. O materiál je mezi pedagogy a dětmi značný zájem. Publikace byla vydána v nákladu 8 tisíc výtisků. V závěru roku byla zajištěna distribuce Deníků školáka do všech základních škol v Kraji Vysočina a do vybraných základních škol v Moravskoslezském, Jihomoravském, Libereckém, Plzeňském, Ústeckém a Středočeském kraji.

3. Zdravé koule

Pracovníci Centra podpory veřejného zdraví v roce 2022 realizovali pouze jednu akci programu "Zdravé koule". Program byl realizován na Gymnáziu K. V. Raise v Hlinsku pro studenty 4. ročníků. Celkem se zúčastnilo 44 studentů ze tří tříd. Hlavním motivem projektu je informovanost mužů o potenciálním riziku nádorů varlat s cílem podnítit u dospívajících a mladých mužů, kterých se nádorová onemocnění varlat nejčastěji týkají (věková skupina 15–44 let), pravidelné samovyšetření varlat jako přirozenou součást zdravého životního stylu. Další cílovou skupinou jsou dospívající dívky a ženy, které jsou edukovány k samovyšetřování prsou.

4. Krátké intervence v praxi

Metodika Krátkých intervencí, vypracovaná a ověřovaná od roku 2013 pracovníky SZÚ, je trvale zařazena do odborné práce pracovníků vybraných zdravotnických zařízení a studentů vyšších a vysokých škol se zdravotnickým zaměřením. Cílem metodiky je edukovat budoucí zdravotníky jak vést motivační rozhovory k rozhodování ve prospěch vlastního zdraví u pacientů/klientů/lidí.

5. Zdravá školní jídelna, Máme to na talíři a není nám to jedno

Projekt má za cíl navrhnout smysluplné způsoby rekonstrukce školního stravování. V rámci projektu byly stanoveny hlavní cíle školního stravování (sytící, preventivní, výchovný, udržitelný, rovný=spravedlivý) na základě těchto cílů je nyní potřeba sestavit nástroje, kterými by cíle mohly být dosaženy. V současné době probíhají intenzivní práce na detailní metodice pro poskytování dietní stravy v rámci školního stravování. Tato metodika by se měla stát metodikou oficiální a měla by docílit, že dietní stravu bude bezpečně a beze strachu poskytovat více zařízení školního stravování. Na základě znalostí a zkušeností s poskytováním dietní stravy ve školních jídelnách od roku 2015 tato metodika rovněž navrhuje legislativní změny.

Dále pokračují práce na standardech kvality stravy, kde je dokončeno stanovení doporučených limitů Nutričních hodnot pro jednotlivé věkové skupiny a jednotlivá denní jídla. Jsou navrženy dvě možnosti kontroly nutriční hodnoty stravy vydávané ve školním stravování. První verzí je úplně nová metodika kontrolující samotnou nutriční hodnotu jídel v určitém časovém horizontu (týden) a druhou variantou je modernizace či rekonstrukce spotřebního koše, tak aby lépe odpovídal současnému stavu vědění, ale také, aby mnohem méně limitoval školní jídelny a zamezilo se plýtvání potravinami. Pokračují práce na detailním zpracování doporučené pestrosti jídelního lístku v rámci obědů a svačin a dále jednodušší metodika pro snídaně a večeře. Také pokračují práce na kvalitě potravin, tedy na vyjmenování kvalitativních parametrů pro skupiny potravin, které by v rámci školního stravování měly být preferovány. Za rok se v rámci školního stravování spotřebuje 140 000 tun potravin. Proto je tu obrovský prostor pro lokální, sezonní a třeba i biopotraviny – je potřeba přesně vyjmenovat možnosti a současný potenciál pro využití v rámci školního stravování. Pro cílenější zaměření změn je ještě potřeba sbírat data – v současné době je přichystáno dotazníkové šetření pro vedoucí školních jídelen. Od listopadu 2022 znovu probíhají v rámci tohoto projektu praktické semináře pro personál školních jídelen, kde Státní zdravotní ústav zajišťuje teoretickou lektorskou část. Takto proběhl v listopadu kurz zaměřený na „kvalitu potravin“, v prosinci kurz zaměřený na „bezmasé pokrmy“ a v únoru 2023 bude kurz zaměřený na pokrmy z ryb. Každého kurzu se může zúčastnit maximálně 40 osob. V roce 2022 se kurzů zúčastnilo více jak 60 kuchařů a kuchařek ze školních jídelen. Byl natočen první z plánovaných webinářů <https://youtu.be/te4cGzKrSwQ> na téma planetární stravy. Dále byl natočen seminář o využívání základních potravin <https://youtu.be/4EcG3rV11C0>, k tomuto semináři byl vydána elektronická publikace „Vaříme od základů bez vysoce průmyslově zpracovaných potravin“ https://www.mametonataliri.cz/files/ugd/064307_4c4bf_435be9e4_cba8ef78549e908c1bb.pdf. Projekt byl prezentován v pořadu TV Nova Víkend, déle na téže televizi v pořadu Snídaně s Novou, O projektu byl rozhovor s Danielou Dřtinovou na DVTV.

6. EIT Youth Mission

V roce 2022 byl Státní zdravotní ústav zapojen jako přispěvatel do projektu EIT: Youth Mission. Cílem projektu byla příprava souboru výukových materiálů zaměřených na témata týkající se zdravé a udržitelné stravy, produkce potravin a kariéry v potravinovém systému. Výukové materiály byly vytvořeny jak pro mladší žáky ve věkové kategorii 9–14 let, tak

pro starší žáky středních škol. Cílem práce bylo nejen vytvořit výukové lekce zaměřené na vybraná témata, ale především vytvořené materiály pilotně otestovat na českých školách. Účast na pilotním testování byla nabídnuta školám prostřednictvím webu Státního zdravotního ústavu, sociálních sítí a také sítě škol podporujících zdraví. Učitelé, kteří vyjádřili záměr se pilotního testování účastnit, se nejprve mohli zúčastnit úvodního školení. Školení se zúčastnilo celkově 23 učitelů, 19 z nich pak skutečně otestovalo minimálně jeden výukový plán ve své třídě. Díky jejich zapojení byly nové materiály v České republice využity 345 žáky, především v mladších věkových kategoriích. Mezi nejúspěšnější výukový plán patřila lekce zaměřená na procvičení čtení obalů na potravinách, následována lekcí „Co znamená zdravé stravování“. Součástí balíčku je i výukový program „Jezte zdravě, abyste byli zdraví“, který byl na SZÚ pilotován v předchozích dvou letech. Kromě České republiky probíhalo pilotní testování také v Izraeli, Maďarsku, Španělsku a na Kypru. V současné chvíli probíhá ze strany EIT úprava materiálu na základě obdržené zpětné vazby, následně by materiály v českém překladu měly být publikovány na webu projektu k volnému využití.

7. Dej si taky #dikynechci

Jedná se o moderní interaktivní hru se zaměřenou na prevenci závislosti a rizika spojená s konzumací alkoholu, kouření tabákových výrobků a jejich nikotinových alternativ (e-cigaretami, zahříváním tabákem nebo nikotinovými sáčky atd.). Program Dej si taky! #dikynechci podněcuje žáky, aby se zamysleli nad reálnými situacemi, se kterými se mohou setkat v každodenním životě a nabízí jim řešení. V rámci programu jsou žáci rozděleni do skupin a díky tomu rozvíjí schopnost skupinové kooperace. Během hry žáci vyhodnocují celou řadu informací a rozvíjí své kritické myšlení. Žáci se během dvou vyučovacích hodin seznámí s partou čtyř kamarádů kde každá postava má osobní zkušenost s nějakou legální návykovou látkou. Žáci plní úkoly na stanovištích, vyplňují pracovní listy a postupně odhalují příběhy Adriany, Romana, Matyáše a Sáry a přicházejí na kloub jejich vzájemnému propojení.

V roce 2022 proběhla na několika školách pilotní realizace programu Dej si taky #dikynechci. Následně byl program realizován v průběhu roku na 7 základních školách. Některé z nich byly specificky zaměřené, proto byl program přizpůsoben, tak aby žáci dokázali splnit úkoly a projít všechna stanoviště. Programem prošlo celkem 17 tříd, v nichž bylo 394 žáků od 5. do 7. třídy.

8. Aktivita na sociálních sítích

a) Facebook Centrum podpory veřejného zdraví SZÚ

Za rok 2022 získala facebooková stránka CPVZ 1416 nových sledujících, celkem má stránka 3009 sledujících. Publikovány byly příspěvky z oblasti výživy, pohybu, duševního zdraví prevence HIV, prevence diabetu 2. typu a významných dní ve zdravotnictví jako je Světový den hygieny rukou nebo Světový den hepatitid a další. Od 21. 3. do 5. 4. 2022 probíhala na Facebooku a Instagramu centra výzva s názvem „Soli na stopě“. Byly publikovány celkem 4 příspěvky, které i díky placené propagaci oslovili 6621 osob. Sledující si mohli tipnout, kolik soli obsahují různé potraviny, nejpřesnější tip byl poté odměněn.

Od 7. dubna do 7. června 2022 probíhala při příležitosti Světového dne zdraví a Světového dne bez tabáku kreativní kampaň s názvem „Naše planeta, naše zdraví“. Do kampaně se zapojilo celkem 1102 žáků prvního a druhého stupně z 39 škol z celé České republiky. Z 18 finalistů veřejnost vybrala pomocí „lajků“ 6 nejzajímavějších prací. Speciální cenu získal krátký film. Na sociálních sítích kampaň oslovila přes 40 000 uživatelů.

Úspěch zaznamenala série příspěvků v rámci kampaně ve spolupráci s WHO zaměřené na prevenci užívání návykových látek. Kampaň BCA byla zaměřena na prevenci užívání

legálních návykových látek jako je alkohol a alternativy klasických tabákových výrobků (elektronické cigarety, zahříváný tabák a nikotinové sáčky). Prevence užívání alkoholických nápojů byla zaměřena na různé skupiny populace, jako jsou děti a mladiství, těhotné ženy, kojící matky i dospělí. Kampaň BCA byla na sociálních sítích propagována od 1. 11. 2022 do 16. 12. 2022 v rámci publikovaných příspěvků, kterých bylo celkem 9, z toho 6 videí. Placenou propagací bylo osloveno 105 963 lidí, 19 687 přehrání videí, 59 komentářů u příspěvků a 85 sdílení příspěvků.

b) Instagram [centrum podpory zdraví](#)

V loňském roce bylo na Instagramu publikováno celkem 41 příspěvků, které byly zaměřené stejně jako na Facebooku Centra podpory veřejného zdraví. Tyto příspěvky se týkaly oblasti výživy, pohybu, duševního zdraví prevence HIV, prevence diabetu 2. typu a dalších významných dní ve zdravotnictví jako je Světový den hygieny rukou nebo Světový den hepatitid. Celkem má Instagramový účet 276 sledujících.

9. Konference Meziřesortní komise pro řešení jodového deficitu

Komise pro řešení jodového deficitu je odborná komise fungující v rámci Státního zdravotního ústavu od roku 1996. Komise sdružuje odborníky věnující se problematice saturace jodem u české populace. Komise se podílí na přípravě legislativy, odborných podkladů pro státní orgány i přípravě edukačních materiálů pro veřejnost. Součástí veřejných aktivit komise je i pořádání konference věnované problematice jodu. Konference je otevřena pro odborníky i širokou veřejnost. V roce 2022 se konference konala 5.–11. března fyzicky i on-line.

10. Národní program prevence HIV/AIDS – koordinace spadá pod pracoviště manažerky Národního programu

a) Hrou proti AIDS – celorepublikový peer program

Projekt byl realizován jako interaktivní edukační program s pěti lektory nebo jako peer program. Peer programy byly realizovány jako vícedenní akce. Před samotnou akcí probíhalo proškolení peerů odborným pracovníkem SZÚ. Žákům ZŠ, SŠ a odborných učilišť byly netradičním způsobem – hrou – předány informace o problematice/prevenci HIV/AIDS a dalších sexuálně přenosných infekcích. Formou brainstormingu na jednotlivých stanovištích prováděné hry měli žáci možnost vyjádřit své názory na možné rizikové situace, které mohou v průběhu jejich života nastat a formovat si své postoje. Cílovou skupinu tvořili především žáci 8. a 9. ročníků základních škol a žáci 1. ročníků středních škol a odborných učilišť. V roce 2022 se projektu zúčastnilo celkem 7597 mladých lidí (pro 5244 z nich zprostředkovalo projekt pracoviště v Praze, pro 890 pracoviště v Brně, pro 1073 pracoviště v Jihlavě, 230 žáků a studentů se zúčastnilo projektu v Plzni, 160 v Hodoníně). K tomu je potřeba připočítat 235 vyškolených peerů, kteří s žáky a studenty dále pod dohledem na jednotlivých stanovištích pracují. Od roku 1999, kdy byl projekt v České republice spuštěn, se ho zúčastnilo **216 237** mladých lidí. Veškeré materiály a školení zajišťuje Státní zdravotní ústav za podpory MZ ČR – „Aktivnější přístup.“ Zájem, který je o program zejména na základních školách, zvládá Státní zdravotní ústav jen těžko naplňovat.

V roce 2022, v souvislosti s příchodem osob z Ukrajiny se statusem dočasné ochrany, vznikla potřeba informací ukrajinských žáků o problematice HIV/AIDS, neboť epidemiologická situace v oblasti HIV/AIDS je v této zemi výrazně odlišná od České republiky, počet HIV pozitivních v přepočtu na 100 000 obyvatel je zde asi 17 násobně vyšší oproti České republice. Z tohoto důvodu byla podepsána spolupráce mezi UNICEF a SZÚ na podporu bilingvního projektu Hrou proti AIDS, souběžně komunikovaného v češtině a ukrajinštině současně pro české a ukrajinské žáky.

b) Přednášková činnost

Přednášková činnost je doplňkovou činností k projektu Hrou proti AIDS a týká se především prevence a ochrany před HIV/AIDS a ostatními pohlavně přenosnými infekcemi. V roce 2022 bylo formou přednášek osloveno celkem **1491 žáků/studentů** (Praha 586, Jihlava 656, Plzeň 189, Brno 60).

c) Poradna HIV/AIDS – poradenství včetně anonymního a bezplatného testování

Hlavním cílem projektu bylo klientům poskytnout bezplatné anonymní testování na HIV protilátky (eventuálně testování na syfilis a hepatitidy B a C) včetně před- a po-testového poradenství v oblasti problematiky spojené s infekcí HIV. Testy byly nabízeny v poradnách v Praze, Jihlavě, Brně a Hodoníně. Ve všech poradnách byly prováděny testy na HIV protilátky po odběrech žilní krve, které prováděli lékaři nebo erudovaní zdravotničtí pracovníci, kteří jsou v problematice HIV/AIDS průběžně vzděláváni. V poradnách SZÚ bylo na HIV ze žilní krve otestováno celkem **1024 osob** (262 v Brně, 541 v Praze, 96 v Hodoníně, 125 v Jihlavě), 3x byla diagnostikována HIV pozitivita. V poradnách bylo z žilní krve dále prováděno testování na syfilis (496/6 akutních záchytů), na hepatitidu B (429/6 zjištěná pozitivita), na hepatitidu C (505/3 zjištěné positivity). Pozitivní výsledky byly řádně sděleny lékařem/lékařkou. Ve všech případech byli klienti předáni do řádné péče příslušných odborníků. Služby byly nabízeny bezplatně a v případě vyšetření na HIV byly klientům nabídnuty i v anonymním režimu. Klienti mají možnost využít i služby vystavení certifikátu při výjezdu do zahraničí. Mimo běžnou provozní dobu byly rozšířeny ordinace hodiny brněnské a pražské poradny během Evropského týdne testování na HIV a žloutenky. Informace o činnosti poraden SZÚ byly propagovány prostřednictvím inzerce v časopisech, regionálních denících a na webových stránkách včetně stránek www.tadyted.com, propagujících testování v celé České republice, dále také v rámci internetové kampaně v průběhu roku a před Evropským testovacím týdnem (ETT) V roce 2022 se podařilo v rámci intenzivní kampaně přivést k testování celkem **1815 osob**, což je oproti předchozím rokům téměř o 1000 osob více.

d) Národní linka pomoci AIDS (Help line AIDS)

Cílem projektu je poskytnutí rychlé a validní informace volajícímu, týkající se problematiky rizikového kontaktu HIV/AIDS a dalších sexuálně přenosných infekcí. Informace jsou poskytovány telefonicky, anonymně a zdarma, s přístupem z celého území České republiky. V roce 2022 zodpověděli pracovníci CPVZ celkem **1066 dotazů** (tazatelé: 68% muži a 32% ženy). **Po příchodu osob se statutem dočasné ochrany byla zodpovídána řada dotazů, položených v ukrajinštině.** Týkaly se zejména možnosti, kde se léčit. Při včasném volání, bezprostředně po proběhlé rizikové situaci, byli klienti nasměrováni na možnost postexpoziční profylaxe v HIV centrech v ČR. S klienty byla řešena i problematika preexpoziční profylaxe. V rámci **internetového poradenství bylo zodpovězeno dalších 302 dotazů**, řada z nich v ukrajinštině.

e) Web „tadyted.com“

V situacích, kdy klient potřebuje zjistit konkrétní možnost testování v rámci ČR, pomohou webové stránky www.tadyted.com. Byly spuštěny současně s kampaní upozorňující na Evropský týden testování dne 11. 11. 2019. Nyní jsou provozovány v deseti jazykových mutacích (jako pomoc pro rezidenty a cizince). V podkapitole *testování* jsou těchto jazykových mutací dostupné i informace pro klienta, jemuž lékař sděluje HIV pozitivitu.

f) You Dream, We Run

Vzhledem k tomu, že v řadě okresů ČR není dostupné bezplatné testování na HIV v kamenných poradnách, hraje pak důležitou roli i **mobilní testování**. SZÚ spolupracoval v **Hodoníně** při 2 výjezdech sanitek České společnosti AIDS pomoc (ČSAP), v **Blansku**

s Rozkoší bez Rizika při mobilním testování v rámci akce **You Dream, We Run** (2000 účastníků).

g) NZIP

Národní zdravotní informační portál – projekt Ministerstva zdravotnictví České republiky, do něhož SZÚ přispívá a aktualizuje odborné články týkajícími se HIV/AIDS, reprodukčního zdraví, duševního zdraví, výživy aj.

3.3.4 Jiné činnosti hodné zřetele

Pracovníci centra se již tradičně podíleli akcemi, (besedy, semináře, dny zdraví, pohybové aktivity, rozvoz zdravotně výchovných materiálů, osvětovými sděleními v rozhlase, TV a tisku v rámci konání významných dnů ve zdravotnictví. (Např. Světový den diabetu, Světový den výživy Světový den proti osteoporóze, Světový den bez tabáku, Mezinárodní den Alzheimerovy choroby, Mezinárodní den neslyšících, Světový den boje proti AIDS a další). Tento rok se musíme podrobněji zmínit o celorepublikové kampani „Naše planeta naše zdraví“, u příležitosti Světového dne bez tabáku a Světového dne zdraví.

Kreativní kampaň probíhala od 7. dubna do 7. června pod záštitou MŠMT „Naše planeta, naše zdraví“, kterou při příležitosti Světového dne bez tabáku 2022 připravilo Centrum podpory veřejného zdraví Státního zdravotního ústavu. Kampaň byla určena žákům 1. a 2. stupně základních škol a víceletých gymnázií. Jejím cílem bylo poukázat na to, že tabák ničí nejen lidské zdraví, ale i životní prostředí. Tuto kampaň podpořilo také Ministerstvo zdravotnictví ČR a Česká kancelář WHO.

Do kampaně se zapojilo celkem 39 škol z celé České republiky a 1102 žáků z prvního a druhého stupně. Z 18 finalistů veřejnost vybrala pomocí „lajků“ 6 nejzajímavějších prací. ***Speciální cenu získala ZŠ Hlučín za tvorbu krátkého filmu.*** Na sociálních sítích kampaň oslovila ***přes 40 000 uživatelů.***

Všechny zaslané práce nás velmi zaujaly svou originalitou a kreativním zpracováním. Některá díla nás inspirovala a využijeme je k tvorbě zdravotně výchovných materiálů a kalendáře. Rádi bychom se také podělili o hezký zážitek, proto plánujeme vytvořit v prostorách SZÚ výstavu prací s online vernisáží.

Cenu veřejnosti za nejzajímavější dílo získaly:

- 15. ZŠ Plzeň
- ZŠ Brněnec
- ŠD Boskovice
- ZŠ Bílina
- ZŠ a MŠ Třemešná
- ZŠ a MŠ Určice

Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením

V roce 2018 byl schválen pětiletý projekt Státního zdravotního ústavu z Operačního programu Zaměstnanost Evropského sociálního fondu – „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“. Cílem projektu bylo podporovat formou terénních intervencí rozhodování ve prospěch zdraví u osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením. Očekávaným dlouhodobým dopadem projektu bylo snižování nerovností ve zdraví, zlepšení zdraví a zvýšení zaměstnanosti s následným snižováním národohospodářských ztrát z nemocí. Projekt probíhal od roku 2018 do konce roku 2022.

V letech 2018 a 2019 bylo v rámci projektu zpracováno 68 preventivních programů. Tyto programy byly připraveny k praktické realizaci pro cílovou skupinu. Realizace projektu pro cílovou skupinu pokračovala i v roce 2022 prostřednictvím skupinových akcí – kurzů

zdravého životního stylu, Dnů zdraví, pohybových aktivit a individuálních intervencí. Pracovníci regionálních center podpory zdraví společně s dalšími pracovníky CPVZ realizovali aktivity v jednotlivých krajích, a to v různých formách. Kurzy zdravého životního stylu byly realizovány ve všech krajích v celkovém počtu 812 akcí. Dny zdraví se konaly ve většině krajů v celkovém počtu 114 akcí. Nejvíce akcí se konalo v rámci kurzů pohybové aktivity, a to ve všech krajích v celkovém počtu 3045 akcí. Nejčastěji se jednalo o fotbal, tanec, kondiční cvičení, chůze pro zdraví a posilování. Ve většině krajů se na lokální úrovni konaly odborné akce v celkovém počtu 340 akcí. Jednalo se zejména o přednášky zaměřené na posilování zdravého životního stylu (výživa, pohyb), zacházení s odpady a prevenci závislostí (kouření, alkohol).

Na základě zkušeností s praktickou realizací bylo v roce 2022 zpracováno dalších 10 preventivních programů. V roce 2022 se pravidelně konaly porady pro koordinátory krajských realizačních týmů. Terénní pracovníci – mediátoři podpory zdraví, pokračovali v kontaktování potenciálních účastníků programů cílové skupiny osobně a telefonicky. Pracovníci regionálních center podpory zdraví (krajské koordinátory a mediátory podpory zdraví) a externí lektori byli proškoleni v metodice preventivních programů. Na základě odborných východisek a s ohledem k problematice koronaviru byly aktualizovány prováděcí metodiky k jednotlivým preventivním programům včetně návržení realizace modelů, pomůcek, scénářů edukačních a instruktážních spotů. Pro on-line školení lektorů, kteří realizovali programy u cílové skupiny, byly připraveny instruktážní spoty k jednotlivým preventivním programům. Pravidelně byly aktualizovány databáze spolupracujících organizací a výběr programů k realizaci. Projekt byl propagován na seminářích a konferencích – prezenční i on-line formou. Byly upraveny a aktualizovány webové a facebookové stránky projektu. Nadále probíhala mediální propagace v regionálních a národních sdělovacích prostředcích a tisku. V prosinci 2022 se konala v Praze konference k ukončení projektu. Konkrétní stanovené cíle projektu byly splněny.

Mezinárodní a celorepubliková spolupráce

V roce 2022 byly zajišťovány činnosti vyplývající z členství v pracovní skupině k otázkám tabáku MZ. Pokračovala činnost v redakční radě webu SZÚ a redakční radě časopisu Hygiena. Pracovníci CPVZ působili jako členové výboru SHKM ČLS JEP, národní koordinátor programu Škola podporující zdraví, předseda Mezirezortní komise k řešení problematiky jodu, National Focal Point pro zdraví prospěšnou pohybovou aktivitu a národní koordinátor pro Joint Action v ČR. 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, s Komisí pro podporu kojení a spolupráce s 3. LF UK. Spolupráce s Národní komisí pro kojení (NKK) spočívala zejména v přípravě kapitol pro novou kategorii „Kojení“ v sekci „Prevence a zdravý životní styl“ v rámci Národního zdravotnického informačního portálu (NZIP). Činnost zahrnovala zejména přípravu textů všech kapitol, konzultace se členy NKK a zapracování revizí členů NKK. Nová kategorie „Kojení“ je tvořena pěti samostatnými kapitolami (<https://www.nzip.cz/kategorie/129-kojeni>). V rámci činnosti Mezirezortní komise pro řešení jódového deficitu (MKJD) se v roce 2022 konala 11. března on-line Jódová konference.

Joint Actions – Evropské společné akce

V březnu Státní zdravotní ústav řešil proběhlé evropské společné akce a možnosti účasti na dalších společných akcích. Od dubna 2022 byla práce Národního koordinátora pro evropské společné akce převedena na zřízenou Projektovou kancelář Ministerstva zdravotnictví ČR. Od října roku 2022 se CPVZ podílí na přípravě nových evropských společných akcí – JANCD (Joint Action on Prevention of Cancer and Non-Communicable Diseases) a JACARDI (Joint Action on Cardiovascular Diseases and Diabetes), které budou zahájeny v roce 2023.

Pomoc Státního zdravotního ústavu Centra podpory veřejného zdraví při řešení uprchlické krize v souvislosti s válkou na Ukrajině: Po invazi ruských vojsk na Ukrajinu od 24. 2. 2022 byly podnikány mnohé kroky pro ulehčení situace lidí, kteří uprchli z Ukrajiny před válkou na území Česka. Na žádost Evropské komise pro poskytnutí pomoci ČR na zvládnutí této situace musela být vypracována za SZÚ zpráva ohledně udržitelnosti po evropské společné akci JAHEE, která se týkala zdraví migrantů a skončila na konci roku 2021. Pro lidi, kteří prchali z Ukrajiny před válkou, byly zajištěny například překlady jejich zdravotní dokumentace do češtiny, pro ty, kteří si už stihli zařídit zdravotní pojištění i možnost očkování proti covidu-19 v našem Očkovacím centru, kde byly připraveny pro ně i informační materiály v jejich jazycích. Na žádost obcí v okolí Prahy, které se obrátily na SZÚ se žádostí o pomoc s přijetím ukrajinských dětí do mateřských škol, (nepodařilo se jim sehnat praktického lékaře pro děti a dorost, který by jim zkontroloval očkování a další náležitosti, tudíž jejich opatrovnice a opatrovníci nemohli nastoupit do práce), byla vytvořena možnost vydání Zdravotního a očkovacího průkazu a jeho vyplnění na základě přiložené a ověřené ukrajinské dokumentace. Do konce dubna roku 2022 byla vytvořena verze dokumentace pro více než 50 dětí a dospělých. Pracovníci centra se podíleli na distribuci informací o ukrajinském očkovacím kalendáři a jeho rozdílech proti českému.

V březnu 2022 pracovníci CPVZ vyhotovili zprávu pro Lancet Migration European Regional Hub skrze agenturu European COST (European Cooperation in Science and Technology), které je Státní zdravotní ústav členem v rámci udržitelnosti po skončení společné akce JAHEE, o zkušenostech se zvládnutím migrační vlny lidí uprchlých před konfliktem na Ukrajině a na téma: Ukraine war & migrant health. Zpráva zaslána po konzultaci s vedoucími pracovníky SZÚ 18. března 2022. Od dubna 2022 se pracovníci CPVZ zúčastnili, práce na meetingech ECDC „Ukraine Task Force“ a poté i na „HIV network on Continuity of care for people living with HIV among refugees from Ukraine“.

V červenci a srpnu byl pro Ministerstvo zdravotnictví vytvořen informační materiál o orientaci v systému českého zdravotnictví, který byl trojjazyčný. Čtenáři a čtenářky mohli tuto informační publikaci přečíst v českém, ukrajinském a ruském jazyce. Tato stručná publikace či návod k použití a pohybu ve zdravotním systému v ČR a jeho náležitostech je následně uveřejněna na stránkách Ministerstva zdravotnictví a jejich facebooku od 11. 8. 2022 s názvem „Potřebujete lékaře?“.

3.3.5 Pracoviště manažerky Národního programu HIV/AIDS pro Českou republiku

Poslání pracoviště manažerky Národního programu HIV/AIDS

Pracoviště se v rámci koordinace plnění programu „Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS na období 2018–2022“ (dále jen „Národní program“) v České republice podílí na úkolech daných tímto programem následujícím způsobem:

A) Oblast mezinárodní spolupráce:

Pracoviště Manažerky Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS koordinovalo zajištění pravidelného reportingu v oblasti HIV/AIDS pro mezinárodní organizace (UNAIDS, ECDC, WHO aj.): GAM Report (UNAIDS, WHO) Dublin Declaration Monitoring Report (ECDC) Manažerka je členem mezinárodní skupiny implementace PrEP při ECDC. Zúčastnila se dalších odborných akcí, pořádaných ECDC, WHO, UNAIDS v průběhu roku 2022, vzhledem k epidemiologické situaci on-line. V roce 2022 zajišťovala podklady za ČR pro materiály:

- Monitoring HIV pre-exposure prophylaxis programmes in the EU/EEA, July 2022, ECDC TECHNICAL REPORT
- HIV testing in Europe and Central Asia Monitoring implementation of the Dublin Declaration on Partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia – 2021 progress report, July, 2022
- HIV Continuum of care Monitoring implementation of the Dublin Declaration on partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia: 2021 progress report, November, 2022

Manažerka NP se účastnila webinářů, konzultací a mezinárodních jednání týkajících se problematiky HIV/AIDS, monkeypox (**ECDC/EACS webinar on Monkeypox, 2022**). Zejména vzhledem k přípravě mezinárodních (evropských) směrnic v dané problematice, se podílela na přípravě podkladů pro vstup do mandátu WHO EURO 72. zasedání Regionálního výboru: Regional action plans for ending AIDS and viral hepatitis, STI. Většina jednání roce 2022 probíhala on-line:

- Regional Consultation for Reviewing the draft Action Plans for Ending the HIV, Viral Hepatitis and STIs epidemics in the WHO European Region, 2022–2030, Virtual, February 3, 2022
- Meeting with CCBs Directors and National Coordinators: **"Ukraine Task Force" (April 7, 2022)**
- Twenty-ninth Standing Committee of the Regional Committee for Europe, third session, Copenhagen, Denmark, 10-11 May 2022: Regional action plans for ending AIDS and the epidemics of viral hepatitis and sexually transmitted infections 2022–2030, consultation
- UNAIDS/WHO webinar: Integration of mental health and HIV interventions: Key considerations (May 2, 2022)
- ECDC/EACS MPX webinars (17 webinářů v intervalu 14 dnů až 1 měsíc, vztahujících se k problematice monkeypox)
- ECDC/WHO Euro HIV network meeting focusing on EMIS III (Sept 16, 2022)
- Spolupráce při překladu baterie otázek týkajících se dotazníku ECDC k očkování proti monkeypox prostřednictvím sítě HORNET určeného MSM
- Meeting of the HIV Response Monitoring Advisory Group, 7 November 2022
- Joint WHO-ECDC HIV network meeting, virtual (November 28, 2022)
- UNAIDS, 2023 GAM, on-line (November 28, 2022)
- V rámci spolupráce s ECDC se podílela jako reviewer na přípravě konference ECSAIDE (23.–25. 11. 2022, Stockholm, on-line).

B) Naplňování úkolů Národního programu v České republice

- Základním úkolem manažerky Národního programu HIV/AIDS v roce 2022 byla koordinace přípravy Národního programu HIV/AIDS na období 2023–2027. Za tímto

účelem iniciovala schůzky s jednotlivými zainteresovanými subjekty a současně podporu pro širokou diskusi při tvorbě Národního programu Prevence HIV/AIDS na období 2023–2027. Národní koordinační skupina schválila jeho návrh na své schůzi dne 5. 9. 2022 a doporučila jeho odeslání do připomínkových řízení: vnitřního, vnějšího, meziresortního, které bylo ukončeno 19. 12. 2022.

- V této souvislosti se spolupodílela na organizaci webináře pro pracovníky KHS: Aktuální problematika HIV/STI (30. 3. 2022).
- Připravovala podklady pro schůzky Koordinační skupiny (5. 9. 2022).
- Manažerka se podílela na přípravě novely vyhlášky MZ ČR č. 473/2008 (příl. č. 8) a návrhu novelizace Metodického návodu k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice.
- Absolvovala čtyři zasedání pracovní skupiny – Praha FastTrack Cities.
- Dle údajů NRL nadále rostl počet HIV pozitivních cizinců-rezidentů. Pracoviště manažerky pokračovalo v mapování možností prevence přenosu HIV a předávání informací této skupině obyvatel. Základem je web www.tadyted.com v deseti jazykových mutacích. S ohledem na možnosti prevence HIV/AIDS a STI vzhledem ke zvyšujícímu se podílu HIV+ rezidentů, pokračovala spolupráce s MV s cílem informovat rezidenty o možnostech testování na HIV/AIDS prostřednictvím integračních center v jednotlivých krajích. Intenzivně se rozvinula spolupráce s pražským koordinačně-integračním centrem s účastí MNP na Regionálních platformách zejména s cílem pomoci osobám s Ukrajinou v orientaci v možnostech léčby a testování na HIV/AIDS.
- Vzhledem k ukrajinskému konfliktu a příchodu velkého množství osob z Ukrajiny se pracoviště MNP podílelo na přípravě podkladů, týkajících se informací o HIV v ukrajinské populaci a možnostech prevence HIV/STI v této komunitě pro MZČR a lékaře v první linii ve spolupráci v MV ČR.
- V této souvislosti také vznikla spolupráce SZÚ a UNICEF a to na bilingvním projektu „Hrou proti AIDS“ s cílem, zahrnout do aktivní prevence HIV/AIDS ukrajinské žáky středních škol a dát jim stejné možnosti, jako mají české děti. Dne 7. 10. 2022 bylo podepsáno Memorandum o spolupráci mezi SZÚ a UNICEF.
- Manažerka Národního programu se pravidelně účastní čtvrtletních setkání HIV center v České republice.
- Aktivní účast měla také webináři pořádaném MZ pro pracovníky epidemiologických odborů KHS, na Pečenkových epidemiologických dnech, 8. mezinárodním sympoziu ke Světovému dni AIDS v Plzni, jehož byl SZÚ spoluorganizátorem. Dále na regionálních platformách v Praze pro ukrajinské uprchlíky a semináři pořádaném MZ k 70. výročí založení Hygienické služby v ČR.
- V aktivitách pracoviště manažerky Národního programu je zahrnuta také ediční činnost ve spolupráci s vědeckou knihovnou SZÚ:
 - 1) Za podpory z účelového navýšení „Aktivnější přístup...“ v rámci své ediční činnosti SZÚ přeložil a vydal anglický překlad materiálu: Pilotní studie využití testů určených pro sebetestování infekce HIV, (Pilot Study of the Used of Tests Designed for Self-testing of HIV infection), ISBN 978-80-7071-421-8, ISBN 978-80-7071-422-5 (pdf).
 - 2) Další vytištěné materiály:
 - „Hádej, kdo jsem“ ve dvou variantách
 - Vizitky pro poradny Praha, Brno, Jihlava, Hodonín

- Vizitky s QR kódem webu tadated.com – propagace webu ve spolupráci s MV a adaptačně-integračními centry v ČR (ČJ, UA, AJ)
 - Samolepky s QR kódem www.tadyted.com
 - Krabičky/obaly na kondomy – více druhů včetně ukrajinské verze
 - Informační materiály s logem a kontakty na testovací weby
 - Sexeso.
- 3) Dotazníky pro celorepublikovou studii na školách v ČR „Co víš o AIDS?“ pro žáky (ČJ, UA) a metodiky prevence.
- 4) Propisky s potiskem www.tadyted.com k propagaci webu.
- 5) Bannery k propagaci: ETT, webu www.tadyted.com.
- Z odhadů, které byly zpracovány s použitím matematických modelů doporučených ECDC (ECDC HIV Modeling Tool v. 1.3.0) vyplývá, že v České republice stále nevíme o všech HIV pozitivních, nemůže jim být nabídnuta léčba a může tak docházet k dalšímu šíření infekce. Pracoviště manažerky se proto snaží podporovat informovanost o možnostech bezplatného testování na HIV a další STI v České republice: Informace o probíhajícím testování byly celoročně dostupné na www.aids-hiv.cz, www.tadyted.com, www.prevencehiv.cz, které jsou pravidelně aktualizovány. Reklama na možnost testování probíhala dále prostřednictvím:
 - www.seznam.cz
 - www.google.cz (vyhledávání klíčových slov)
 - na rádiích – na podporu Evropského týdne testování:
 - v Českém rozhlase – Radiožurnálu, ČRo Dvojka, Radio Wave –
 - rádio Expres FM
 - rádio KISS
 - rádio IMPULZ
 - Lokálně bylo propagováno testování v SZÚ v OC Flora
 - Pro migranty byla informace sdílena prostřednictvím integračních center MV prostřednictvím jazykové mutace (ukrajinština) prostřednictvím seznamu.
 - Pracoviště manažerky opakovaně koordinuje celostátní **kampaň Evropský týden testování (ETT) na HIV a žloutenky v České republice** (21.–28. 11. 2022), Kampaň Evropský týden testování je každoročně zaměřena na propagaci a zpřístupnění bezplatného testování infekce HIV doplněného o testování žloutenky typu B, C, eventuálně syfilis. Reklamní kampaň, hrazená z účelového navýšení finančních prostředků pro řešení problematiky HIV/AIDS („Aktivnější přístup...“) předcházela celoevropskému testovacímu týdnu a je popsána v bodě 2).
- Do akce, která probíhala v celé Evropě, se v ČR zapojilo 37 organizací a institucí, které nabízely testování na 86 testovacích místech ať už v kamenných poradnách nebo v mobilních zařízeních ve všech krajích České republiky. Informace o dostupných testovacích místech byly k dispozici na webu www.tadyted.com, a www.prevencehiv.cz, [který spravuje pracoviště manažerky Národního programu.](#) Jednalo se jak o státní organizace (SZÚ, ZÚ se sídlem v Ústí nad Labem a ZÚ se sídlem v Ostravě), tak neziskový sektor (nízkoprahové programy, Česká společnost AIDS pomoc, Rozkoš bez rizika, Magdaléna, Podané ruce, Most k naději a další.). V roce 2022 se zúčastnilo celkem 1815 osob včetně rezidentů. Možnosti testování v průběhu ETT v roce 2022 využilo 803 (44 %) žen a 1008 (56 %) mužů, 4 osoby jiného pohlaví. Nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinou byly osoby ve věku 20–29 let (43 %), následovaly osoby z věkové skupiny 30–39 let (24 %), osoby z věkové skupiny 40–49 let tvořily 16 % testovaných, osoby z ostatních věkových skupin tvořily 7 % (věk 15–19), respektive 6 % (věk 50–59) a 4 % (věk 60+). Poprvé přišlo na HIV test 1318 osob (74 % testovaných).

Odběry byly prováděny jak ze žilní, tak z kapilární krve. Test na HIV si nechalo udělat 1768 osob (2 pozitivní nálezy), 670 osob si nechalo otestovat markery hepatitidy B (8 pozitivních nálezů), 1178 osob podstoupilo test na hepatitidu C (22 reaktivních vzorků), 1125 osob se nechalo otestovat na syfilis (8 pozitivních nálezů).

Podrobnější informace viz tisková zpráva dostupná zde: [Evropský týden testování na HIV a žloutenky nabízí zdarma anonymní testy a prodloužené pracovní doby testovacích míst, SZÚ \(szu.cz\)](#).

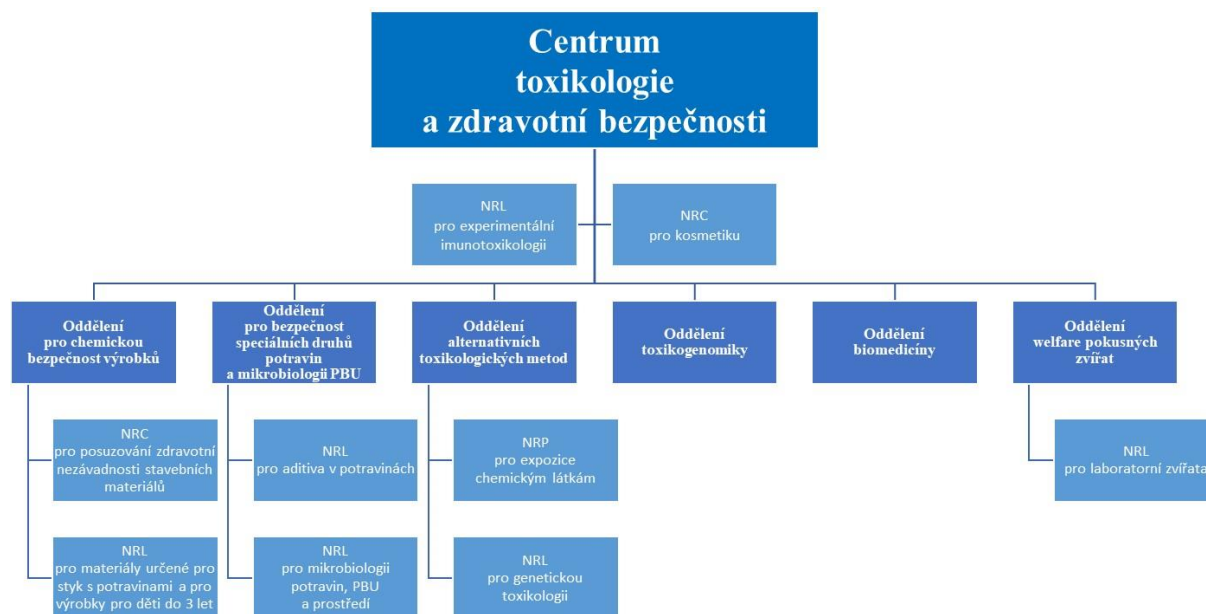
- Pracoviště manažerky Národního programu v souladu s bodem 5.1.16 Národního programu se podílelo na zajištění 8. mezinárodního sympozia ke Světovému dni AIDS v Plzni v termínu 24.–25. 11. 2022 (pořadatelé: SIL ČLS JEP, Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny FN Plzeň, SZÚ, Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem). Hostem byl také Dr. Teymur Noori z ECDC.
- Pracoviště spolupracovalo s mediátory projektu „Efektivní podpora zdraví ve vyloučených lokalitách“ v aktuální problematice HIV/AIDS.
- Pracoviště se podílelo na projektu Prahy „Fast Track Cities“.
- Pracoviště se podílelo také na poskytování poradenství a bezplatného testování na HIV a STI pro osoby s rizikovým chováním (osoby, poskytující sexuální služby za úplatu) ve spolupráci s organizací Rozkoš bez rizika (R-R).
- Pracoviště MNP spolupracovalo s organizací Red Ribbon, z.s., při přípravě 8. intenzivního edukačně-rekondičního pobytu pro HIV pozitivní (srpen 2022). Ve spolupráci s frekventanty tohoto pobytu provedlo pracoviště pilotní studii zaměřenou na stigmatizaci osob, žijících s HIV podle metodiky ECDC.
- V rámci Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS na období 2018–2022 (dále jen „Národní program“) jsou řešeny projekty CPVZ, které koordinuje pracoviště manažerky HIV/AIDS a které jsou finančně podporovány z účelového navýšení finančních prostředků pro řešení problematiky HIV/AIDS Ministerstvem zdravotnictví České republiky pro rok 2021 „Aktivnější přístup k prevenci HIV/AIDS“ a jsou již detailně popsány výše:
 - Hrou proti AIDS,
 - Provoz Národní linky pomoci AIDS,
 - Testování na HIV, žloutenky a syfilis
 - „You dream, we run“ – v roce 2022 ve spolupráci se spolkem **PROSEN** (spolek pro podporu osob sociálně a zdravotně znevýhodněných) pořádajícím v Blansku jeden z ročníků svých běhů tentokrát s tematikou HIV/AIDS. SZÚ nabízel informace o HIV, osvětové materiály, R-R nabízela testování na HIV.
 - V roce 2022 organizoval SZÚ, pracoviště MNP ve spolupráci s oddělením biostatistiky SZÚ, dále se Zdravotním ústavem Ústí nad Labem a Zdravotním ústavem Ostrava, v souladu s požadavky Národního programu HIV/AIDS, dotazníkové šetření „Co víš o AIDS“ a to mezi žáky základních škol (7.–9. třída) a věkově odpovídajícími studenty gymnázií napříč Českou republikou. Jednalo se o opakované šetření, organizované SZÚ v roce 2015. Vyhodnocení bude k dispozici v roce 2023.

3.4 Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti

Vedoucí: MUDr. Dagmar Jírová, CSc.

Pracovní tým: 61,5 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 CTZB 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 ze 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), Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) a v normotvorných mezinárodních organizacích OECD, CEN a ISO. 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 materiálů a předmětů určených pro styk s potravinami, v souladu s doporučeními Evropské komise, nebo na vývoji metod *in vitro* pro stanovení výše ochranných faktorů u přípravků ke slunění

(SPF a UVA PF) či metod pro stanovení fotoiniciátorů a změkčovadel uvolňovaných z obalových materiálů do potravin v pracovních skupinách států Rady Evropy. Centrum poskytuje metodickou pomoc v oblasti kosmetických přípravků i kontrolním orgánům jiných členských států, např. Irska, Rakouska, Slovinska, Portugalska nebo Slovenska.

Výzkumná činnost je zaměřena na vývoj a validaci toxikologických metod pro stanovení lokální a systémové toxicity, na vývoj modelových systémů pro testování mechanismu účinku aktivních látek, 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. V roce 2022 nadále probíhala rozsáhlá výzkumná činnost při řešení projektu ve výzvě Excelentní výzkum, v rámci Operačního programu VVV (Výzkum, vývoj, vzdělávání). V rámci evropské sítě EURL-NRLs FCM při Společném výzkumném středisku Evropské komise (JRC) se pracovníci chemických laboratoří Centra podílejí na vývoji multikomponentních analytických metod a jejich zavedení do praxe při hodnocení zdravotních rizik a v rámci úředních kontrol v oblasti bezpečnosti potravin.

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, VŠCHT, ČVUT) v oboru přírodních věd, lékařské kosmetologie nebo technologie tuků, detergentů, kosmetiky a potravinářských obalů. Pracovníci Centra vykonávali lektorskou činnost zejména v kontinuálním vzdělávání pracovníků hygienických stanic, vzdělávání zdravotnických pracovníků (NCONZO, IPVZ), pro nevládní organizace i profesní sdružení (PROKOS, Kosmetologická společnost ČR, Unie kosmetiček, SYBA – Obalová asociace), v kurzu pro získání osvědčení pro práci s laboratorními zvířaty (1. LF UK, AV ČR) a významně participovali na tvorbě národních informačních systémů MZ k výkonu dozoru. Pracovník Centra je členem Koordinační rady Doktorských studijních programů v biomedicině.

Centrum kontinuálně provádí **chemické, mikrobiologické, biologické 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, případně jsou prováděny v systému Správné laboratorní praxe. Laboratoře se pravidelně zúčastňují mezilaboratorních porovnávacích zkoušek na národní a mezinárodní úrovni. NRL pro genetickou toxikologii pravidelně organizuje externí hodnocení kvality pro cytogenetické hodnocení úrovně chromozomových aberací.

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 bezpečnost speciálních druhů potravin a mikrobiologii PBU** patří poskytování služeb v ochraně veřejného zdraví v oblasti chemické a mikrobiologické bezpečnosti potravin, kosmetických přípravků a vnitřního prostředí. 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 SZPI a také jako podklad pro Hygienické stanice při posuzování možných nežádoucích účinků doplňků stravy na lidský organismus. Pracoviště provádí rozsáhlou expertizní činnost v oblasti doplňků stravy, potravin pro zvláštní výživu a mikrobiologie PBU a vnitřního prostředí. S tím souvisí i konzultační a poradenská činnost a také činnost vzdělávací, publikační a tvorba souvisejících předpisů.

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 a/nebo mezilaboratorních srovnání v rámci ČR. **Laboratoř pro aditiva v potravinách** vyvíjí nové metodiky na stanovení účinných látek doplňků stravy a také možných kontaminujících látek využitelných v rámci státního dozoru. V tomto roce se pracoviště podílelo na vytváření podkladů pro monitoring aditivních látek a látek určených k aromatizaci potravin. 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 provádí zkoušky v rámci státního dozoru, včetně hodnocení zdravotního rizika cizorodých látek v potravinářských výrobcích i doplňcích stravy.

Činnost **mikrobiologické laboratoře** je prioritně zaměřena na identifikaci a hodnocení zdravotních rizik z hlediska mikrobiologické kontaminace kosmetických přípravků a hodnocení účinnosti konzervace těchto výrobků tzv. zátěžovými testy podle nové evropské legislativy. Laboratoř spolupracuje s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) a aktivně se zapojuje do posuzování návrhů ISO norem v oblasti mikrobiologie kosmetických přípravků (v roce 2022 spolupráce na nové normě *Quality control of culture media described in Cosmetics microbiology Standards*). Laboratoř rovněž testuje mikrobiologickou kvalitu doplňků stravy, zabývá se testováním antimikrobiálních vlastností povrchů materiálů (neporézní povrchy a textilní materiály) a kosmetických přípravků, a také provádí měření koncentrace mikroorganismů ve vnitřním ovzduší budov včetně zdravotnických zařízení a tzv. čistých prostor.

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). V roce 2022 byly publikovány výsledky studie zaměřené na přítomnost alergenů v parfémových kompozicích (Ševčík et al., 2022), ve spolupráci s Univerzitou Tampere výsledky studie analyzující škodlivé toxické látky ve vzduchu vnitřních prostor (Mannerström et al., 2022), a dvě review o činnosti 3R Centra v rámci spolupráce v EU (Neuhaus et al., 2022). 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*.

NRL pro experimentální imunotoxikologii se v rámci CTZB aktuálně zaměřuje na včasnou identifikaci toxikologických účinků, jejichž sledování je v rámci ochrany veřejného zdraví významné pro prevenci narušení imunitního a neuroendokrinního systému. NRL se v roce 2022 podílela na včasné identifikaci interakcí s lidským estrogením a androgením receptorem a potenciálu kožní senzibilizace v rámci projektu REDEALTOX a Train-Safe MD. V roce 2022 dále pokračovala spolupráce mezi SZÚ a Vědeckým střediskem Evropské komise v rámci Dohody o spolupráci (Collaboration Agreement), která se týká účasti v projektu vývoje a validace metod pro detekci narušení signalizace hormonů štítné žlázy. Na základě vypracování, ověření a oboustranného odsouhlasení standardního operačního postupu (SOP) bylo zahájeno testování 30 kódovaných chemických látek poskytnutých vědeckým centrem Evropské komise (JRC). Dále v roce 2022 pokračovala implementace metody h-CLAT pro stanovení kožní senzibilizace, která je založena na průtokové cytometrii. Pokračovala interní validace testováním kontrolních a referenčních položek (tzv. proficiency chemicals) na základě vypracovaného standardního operačního postupu.

NRL je kvalifikovaným pracovištěm splňujícím kritéria výběru pro účast v mezinárodní síti laboratoří EU-NETVAL, v rámci které se jako specializovaná laboratoř aktivně dlouhodobě zabývá vývojem, zaváděním a standardizací *in vitro* toxikologických metod v modelových biologických systémech *in vitro* (buněčných a tkáňových kulturách a orgánových modelech) ke stanovení toxikologických účinků chemických látek nebo jejich směsí používaných ve výrobcích určených spotřebitelům (např. kosmetické přípravky, zdravotnické prostředky, hračky, výrobky pro děti do 3 let, a další spotřební výrobky). Vývoj metod probíhá ve spolupráci s odbornými pracovišti na národní i mezinárodní úrovni, pod dohledem JRC – vědeckého centra Evropské komise a referenční laboratoře EU pro alternativy k testování na zvířatech (EURL-ECVAM). Výběr toxikologických metod, které NRL implementuje a zavádí, vycházejí z odborného vývoje v oboru toxikologie *in vitro* v rámci OECD, korelují s harmonizovanou legislativou vycházející z nařízení Evropské komise (Directive 2010/63/EU a požadavků regulátorů) a jsou využitelné v rámci cíleného státního dozoru orgánů ochrany veřejného zdraví.

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 2022 řešeno 6 standardních grantových projektů včetně dvou mezinárodních a dva projekty studentské. Na pracovišti jsou pravidelně školeni studenti bakalářských, magisterských i doktorských programů přírodovědecké i lékařských fakult Univerzity Karlovy. Členové laboratoře spolupracují s klinickými i akademickými pracovníky z řady univerzit a fakultních nemocnic i ústavů AV a s řadou špičkových zahraničních pracovišť v medicínském výzkumu.

Oddělení pro chemickou bezpečnost výrobků provádělo zejména v rámci placených služeb fyzikální a chemické zkoušky, kterými je ověřována přítomnost a koncentrace rizikových regulovaných látek ve všech typech PBU a stavebních výrobků. Oddělení se laboratorními analýzami primárních aromatických aminů podílelo na cíleném úkolu hlavního hygienika ČR zaměřeného na kontrolu bezpečnosti tetovacích inkoustů a permanentních make-upů. V rámci dalšího cíleného úkolu byly v laboratoři stanovovány obsahy bisfenolů A, F a S ve vzorcích termopapíru. V rámci oddělení působí **akreditovaná laboratoř ČIA**, jejíž pracovníci vyvinuli, validovali a vzápětí obhájili před auditory ČIA novou multikomponentní metodu pro stanovení migrace výchozích a aditivních látek používaných v plastových materiálech přicházejících do styku s potravinami. Laboratoř se zúčastnila pěti mezilaboratorních porovnávacích zkoušek (MPZ) se stoprocentní úspěšností. Již šestým rokem se v oddělení posuzují návrhy ISO norem v oblasti tabákových výrobků a náhradních náplní do elektronických cigaret.

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 spolupracují 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 článků 34 a 100 Nařízení EP a Rady (EU) č. 2017/625. Nadále zajišťovala implementaci požadavků rámcového Nařízení komise (EU) č. 1935/2004 o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami včetně všech k němu vydaných specifických nařízení, směrnic, rozhodnutí a doporučení. Vedoucí NRL je expertem Working Group on Food Contact Materials of the Toxicological Safety Section of the SC-PAFF, Expert Group on Toy Safety a sub-Group on Chemicals in Toys Evropské komise a expertem Pracovní skupiny Food Ingredients and Packaging (FIP) Scientific network for the cooperation and harmonization of risk assessment of Food Contact Materials (FCM), Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) pro hodnocení zdravotních rizik z PBU pro styk s potravinami. V roce 2022 NRL jako nominované kontaktní místo pro spolupráci s EFSA pro oblast autorizace chemických látek a recyklačních procesů v oblasti plastů určených pro styk s potravinami posuzovala z hlediska administrativní a věcné správnosti žádosti za ČR pro účely zaslání do EFSA k hodnocení recyklační technologie na recyklaci PET materiálu v souladu s požadavky Nařízení EK č. 282/2008 na recyklované plasty.

NRL je konzultačním místem pro státní správu, jednotlivé podnikatele i podnikatelská sdružení a asociace, organizace na ochranu spotřebitelů i spotřebitelskou veřejnost k preventivním postupům a opatřením ochrany zdraví z pohledu materiálů přicházejících do styku s potravinami a výroby potravin a přípravy pokrmů. NRL se aktivně podílí na vývoji kritérií a na hodnocení rizik alternativních materiálů jako náhrad plastů, případně využití recyklovaných plastů, papíru či dalších materiálů v rámci nové Evropské strategie pro plasty a nakládání s odpady v rámci strategie oběhového hospodářství. Vedoucí NRL je také členem pracovní skupiny Cirkulární Česko 2040 při MŽP v rámci implementace této strategie na národní úrovni. NRL spolupracovala s MŽP na implementaci směrnice EP a Rady (EU) č. 2019/904 o omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí do návrhu zákona o jednorázových plastech. Také v roce 2021 NRL v rámci státního zdravotního dozoru orgánů ochrany veřejného zdraví prováděla náročná laboratorní vyšetření, zejména s využitím validovaných multianalytových chemických metod. V případě, kdy ČR byla 1. místem vstupu a uvedení výrobků na trh EU, v souladu s nařízením EK (EU) č. 284/2011, kterým se stanoví zvláštní podmínky a podrobné postupy dovozu z Číny a Hongkongu pro některé plastové výrobky, NRL prováděla povinná laboratorní vyšetření v rámci spolupráce s orgány OOVZ a Celní správou ČR.

Oddělení biomedicíny provádělo široké spektrum chemických a biologických analýz včetně stanovení lokální kožní snášenlivosti/dráždivosti 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. V roce 2022 proběhl rozsáhlý státní dozor na trhu ČR v oblasti kontroly inkoustů pro tetování a permanentní make-up včetně vyhodnocení zdravotních rizik, na kterém se podílelo **NRC pro kosmetiku**. Toto NRC dále zajišťovalo harmonizaci legislativy, odborné korektury předpisů a doporučení v oblasti kosmetických přípravků včetně účasti na on-line schůzkách pracovních skupin a Stálého výboru pro kosmetické přípravky Evropské komise. NRC pro kosmetiku rovněž zajišťovalo odbornou spolupráci s Radou Evropy, konkrétně Výborem expertů pro kosmetické přípravky a Pracovní skupinou pro kontrolní laboratoře.

Oddělení welfare pokusných zvířat SZÚ zajišťuje odborné zázemí pro výzkumnou a referenční činnost pracovišť SZÚ, např. CEM, CHPPL, CZŽP a jiných spolupracujících výzkumných institucí, jako jsou AV ČR, 3. LF UK, 1. LF UK, FN Motol, FN Královské Vinohrady, UOCHB, 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 II a nakládání s GMO kat. I a II. Interní Odborná komise pro zajišťování dobrých životních podmínek pokusných zvířat SZÚ ověřuje u jednotlivých Projektů pokusů (PP), zda je experiment odůvodněný z vědeckého nebo vzdělávacího hlediska nebo je vyžadován právními předpisy. Dále posuzuje, zda PP je v souladu s požadavky nahrazení, omezení nadbytečného používání a šetrného zacházení s pokusnými zvířaty (3R).

V roce 2022 pracoviště disponovalo 28 platnými Projekty pokusů, které získaly příznivé hodnocení Ministerstva zdravotnictví dle zákona č. 246/1992 Sb. V roce 2022 proběhla úspěšná reakreditace zařízení pro laboratorní zvířata jak v oblasti chovu laboratorních zvířat, tak i v oblasti používání laboratorních zvířat pro experimenty. Nicméně byla doporučena modernizace zařízení, aby bylo možné zajistit provádění placených expertíz vědecké a referenční činnosti nejen pro potřeby SZÚ, ale i pro ostatní externí experimentátory a pro vědeckou a edukační činnost. V návaznosti na toto doporučení byly zakoupeny nové přístroje, jako je dekontaminační jednotka na základě vyvíjených par peroxidu vodíku, přístroj na eutanazii pomocí CO₂ a přístroj na inhalační anestezii pro malá laboratorní zvířata do konvenčního chovu. V roce 2022 ve spolupráci s FNKV a 3. LF UK bylo na zvěřinci SZÚ vybudováno výzkumné, experimentální a tréninkové animální centrum, nazvané GASTROCENTRUM, které bude sloužit nejenom pro výzkum, ale i pro trénink nových metod a technologií.

3.4.2 Programové priority v roce 2022

- Odborná a posudková činnost pro MZ a další orgány státní správy
- Referenční a normotvorná činnost podle pověření a požadavků MZ
- 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

Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

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

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 anebo sliznic, včetně nanomateriálů
- Činnost Národního referenčního centra pro kosmetiku se zaměřením na implementaci a validaci klinických metod a metod *in vitro* na stanovení potenciálu dráždivosti, sensibilizace, fotoprotekce, genotoxicity, endokrinní disrupce a systémové toxicity

u látek a výrobků určených spotřebiteli v souvislosti se zákazem zkoušek na zvířatech u kosmetických látek a výrobků

- Laboratorní vyšetření související s ochranou laboratorních zvířat a činnost rezortní Národní referenční laboratoře pro laboratorní zvířata, rutinní provádění histologických, parazitologických a bakteriologických vyšetření, posuzování projektů pokusů pro rezortní komisi MZ, řešení expertiz pro výzkum onkologických onemocnění a dalších chorob
- Posudky k žádostem o nakládání s GMO z hlediska ochrany zdraví při práci

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
- Pracovníci Oddělení pro chemickou bezpečnost výrobků prováděli analýzy vzorků biologického materiálu pro účely „Systému monitoring zdraví a životní prostředí na přítomnost a obsah vysoce toxických perzistentních organických látek.“

Výzkumná činnost

- GA ČR 23-05609S: Vysvětlení metastatického potenciálu kolorektálního karcinomu pomocí celoexomového sekvenování a profilů imunitních buněk a telomere
- MŠMT LUAUS 23164: Cílené taxanové deriváty jako potenciální terapeutická možnost v léčbě rezistentních a vysoce agresivních forem nádorů
- AZV NU22-08-00281: Multiomický přístup k vývoji biomarkerů predikce rezistence karcinomu prsu
- AZV č. NU22-08-00186: Využití integromiky pro predikci léčebné odpovědi a cílů u karcinomu ovaria
- AZV No. NU20-00174: Importance of ovarian carcinoma genetic profile in prevention of development, progression and suboptimal treatment response
- GAČR No. 21-14082S: Role of Notch signaling pathway in mechanism of action of new taxane derivatives
- MPO FV40146: Funkcionalizace ochranných oděvů aplikací finálních úprav prádelenskými postupy a prodloužení životnosti oděvů reaktivací efektů v rámci prádelenského servisu a náhradou bavlny směsnými konstrukcemi
- Evropské strukturální a investiční fondy, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, Výzva: Excelentní výzkum: Mezinárodní konkurenceschopnost SZÚ ve výzkumu, vývoji a vzdělávání v alternativních toxikologických metodách. (EFRR/ESF – CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000860)
- MŠMT - 8X20026 TraiN-SafeMDs – Training network for improving knowledge on safety of medical devices – focus on oral cavity
- AZV č. NU21-09-00357: Název: Výhody fotodynamické a sonodynamické terapie u multiresistentních mikroorganismů
- COST CA21108 - NETSKINMODELS: European Network for Skin Engineering and Modeling
- COST CA21139 - IMPROVE: 3Rs Concepts to Improve the Quality of Biomedical Science

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 Kosmetologické společnosti (odborná společnost výrobců a dovozců kosmetických přípravků)
- Semináře PROKOS (profesní sdružení výrobců a dovozců kosmetických přípravků a jejich ingrediencí)
- Přednášky pro PřF UK, 1. LF UK, VŠCHT a ČVUT v Praze
- TOXCON 2022 Interdisciplinary Toxicology Conference, Hradec Králové
- FELASA 2022, Marseille, Francie
- EUSAAT Congress, 2022, Linz, Rakousko
- ESTIV Congress 2022, Sitges, Španělsko
- 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
- 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 v oborové radě Biochemie
- Členství v Koordinační radě Doktorských studijních programů v biomedicině
- Členství v panelu 09 grantové agentury AZV MZ ČR
- 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, Biomedicinský 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
- Symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin
- Konference Výživa a zdraví

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)

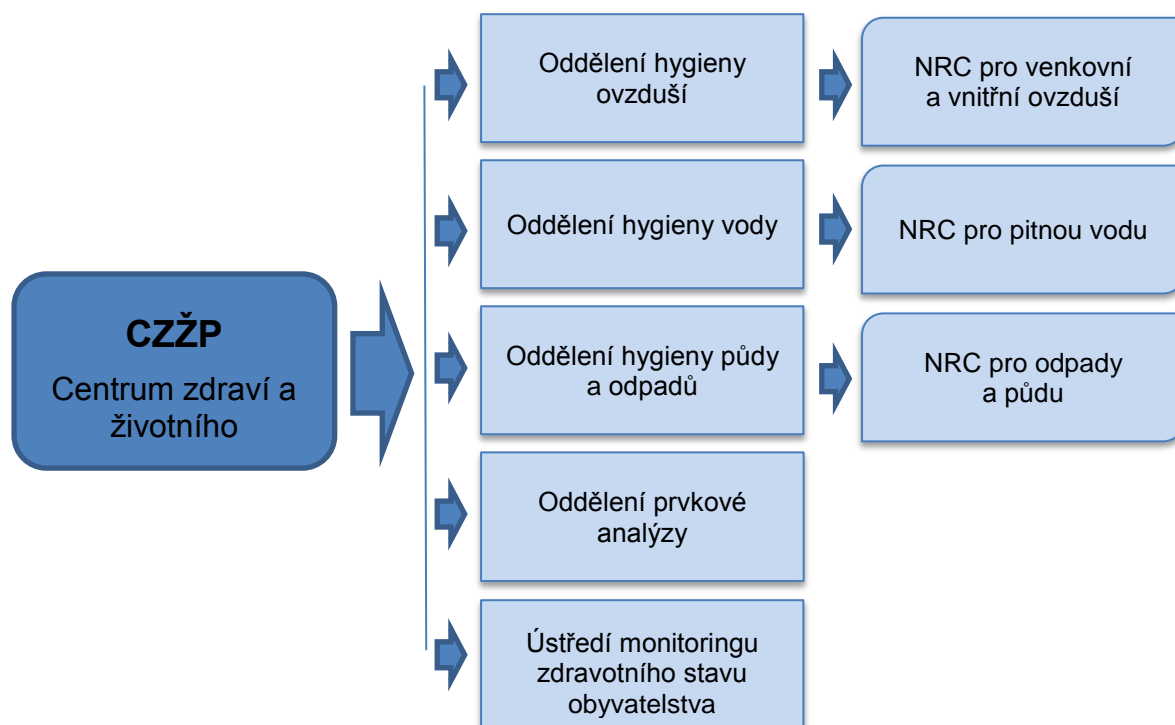
- OECD – Skin Irritation and Corrosion Expert Group, Eye Irritation and Corrosion Expert Group, Endocrine Disruption Group
- Expertní činnost v OECD v odborné skupině (Q)SAR Application Toolbox Management Group při vývoji softwarové aplikace pro vyhledávání údajů o toxických a ekotoxikologických vlastnostech chemických látek
- Konzultace poskytované pracovníkům MZ, KHS a ZÚ v oblasti laboratorních zkoušek a hodnocení zdravotních rizik u PBU
- Working group for flavoring – člen pracovní skupiny
- General Assembly of the EUSAAT (European Society for Alternatives to Animal Testing), Mgr. Markéta Dvořáková, Ph.D.
- 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
- Členství v mezinárodním konsorciu pro výzkum onemocnění slinivky břišní (PANcreatic Disease ReseArch - PANDoRA)
- Členství v mezinárodním konsorciu pro výzkum kolorektálního karcinomu (Identifying Biomarkers Through Translational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer - TRANSCOLONCAN)
- Členství v mezinárodním konsorciu pro výzkum lékové resistance nádorových onemocnění (New diagnostic and therapeutic tools against multidrug resistant tumors – STRATAGEM)
- Platform of European Market Surveillance for Cosmetics (PEMSAC)
- Working Group on Risk Assessment for RAPEX (Hodnocení zdravotního rizika v 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 přípravků a jejich surovin), CZECOPA (Platforma ČR pro alternativy k pokusům na zvířatech), 3R Centrum SZÚ, 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), SVLZ (Společnost pro vědu o laboratorních zvířatech)
- V rámci REKOZ (Rezortní komise ochrany zvířat) Ministerstva zdravotnictví provádí odborné posouzení a vypracování stanovisek k předkládaným projektům pokusů prováděných na laboratorních zvířatech.

3.5 Centrum zdraví a životního prostředí

Vedoucí oddělení: MUDr. Helena Kazmarová

Pracovní tým: 45,6 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.5.1 Poslání Centra

Centrum se zabývá problematikou vlivu životního prostředí na zdraví člověka. Odborná činnost se skládá z:

- systematického sledování a vyhodnocování nových poznatků z oboru hygieny vody (pitné, balené, rekreační), půdy, odpadů, ovzduší (vnitřního a venkovního) a komunálního hluku;
- výzkumu zaměřeného na prohlubování poznatků o vlivu znečištění prostředí na zdraví, zejména k zpřesňování popisu expozice obyvatel ČR a jejich skupin chemickým a biologickým faktorům ze životního prostředí;
- metodické práce v této oblasti ochrany veřejného zdraví. Nedílnou součástí aktivit je hodnocení interní expozice formou lidského biomonitoringu. Na základě získaných znalostí jsou identifikována možná zdravotní rizika pro českou 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 vypracovávají 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 nenormativních aktů Evropské unie a Rady Evropy, posuzování pro státní správu a rozhodovací sféru a účast v odborných, meziresortních a mezinárodních pracovních skupinách.

Centrum koordinuje činnost složek Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí (MZSO) 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 oddělení prvkové analýzy (OPA), 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 OPA spolupracuje s ostatními odbornými pracovišti CZŽP i pracovišti dalších center SZÚ.

V rámci centra jsou pravidelně prováděna národní výběrová šetření zdravotního stavu obyvatelstva, která generují informace o potenciálních zdravotních dopadech expozice ze životního prostředí v kombinaci s dalšími determinanty zdraví.

3.5.2 Programové priority v roce 2022

Mezi hlavní programové priority Centra patřilo:

- Příprava a zavedení celorepublikového monitoringu odpadních vod na SARS-CoV-2 dle Doporučení Komise (EU) 2021/472 ze dne 17. března 2021 o společném přístupu k zavedení Systematického dohledu nad virem SARS-CoV-2 a jeho variantami v odpadních vodách v EU
- Spolupráce s MZ na transpozici nové směrnice 2020/2184 o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu: připravena transpoziční novela zákona o ochraně veřejného zdraví (v současné době je projednávána v PS) a prováděcí vyhlášky č. 252/2004 Sb. (připravena k odeslání do VPR)
- Vypracování pravidelných zpráv o kvalitě koupacích vod za sezonu 2022 pro Evropskou komisi. Účast na 4 pracovních online jednáních expertní skupiny pro koupací vody EU souvisejících s revizí směrnice 2006/7/ES
- Zpracování souborných informací o ochraně zdraví s ohledem na působení látek z ovzduší, pitné vody a kompletnosti výstupů celého Systému monitorování zdraví a životního prostředí za předchozí rok pro odborníky i veřejnost (odborné zprávy jednotlivých subsystémů, Souhrnná zpráva 2021, 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 hl. m. Prahu, vyhodnocení sledovaných indikátorů kvality ovzduší pro CENIA, odborná zpráva o zdraví ve vztahu k životnímu prostředí v hl. m. Praze, podklady o kvalitě koupacích vod pro Statistickou ročenku životního prostředí ČR 2021). 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 provozu sítě stanic CS-MON v majetku ZÚ se sídlem v Ústí n/Labem. Metodické vedení i v oblasti druhé sítě CS-MON provozované ZÚ se sídlem v Ostravě

- Třetí rok spolupráce na řešení projektu TAČR „Výzkum vlivu atmosférické depozice PAH a těžkých kovů na zdraví obyvatelstva v souvislosti s resuspenzí částic vlivem dopravy“ (SS01010156)
- Spolupráce s magistrátem města Ostrava na řešení projektu Kapoo – Krajský akční plán pro oblast ochrany ovzduší, realizovaného v rámci programu „Životní prostředí, ekosystémy a změny klimatu“ financovaného z Norských fondů 2014–2021 (výzva 2A „TROMSO“)
- Zahájení spolupráce na projektu ARAMIS („Integrovaný systém výzkumu, hodnocení a kontroly kvality ovzduší“) řešeném ČHMÚ v rámci Programu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí „Prostředí pro život“ a financovaném TA ČR
- Pokračování programu národního lidského biomonitoringu koordinovaného SZÚ a spolupráce s národní sítí odborných pracovišť pro biomonitoring v mezinárodním projektu Partnerství pro hodnocení rizik chemických látek PARC
- Spolupráce s oddělením „DDD“ a Národní referenční laboratoří pro dezinfekci a sterilizaci Centra epidemiologie a mikrobiologie v oblasti posuzování nových technologií pro sanitaci vnitřního (komunálního) prostředí. Jejich součástí je osvětová a přednášková činnost.
- Spolupráce s Centrem HPPL, Oddělením pracovního lékařství, v oblasti expozice respirabilním azbestovým a ostatním minerálním vláknům a nanobezpečnosti. Centrum spolupracovalo na semináři Nanobezpečnost (25. 10. 2022 na VŠB v Ostravě).
- Zapojení se do cílených úkolů hlavního hygienika 2022
 - Monitorování expozice azbestovým a ostatním minerálním respirabilním vláknům ve vnitřních pobytových prostorách vybraných škol
 - Monitorování expozice azbestovým a minerálním vláknům/částicím na vybraných pracovištích

V této souvislosti zpracovalo NRC pro venkovní a vnitřní ovzduší příslušné metodické postupy pro měření a pro hodnocení a interpretaci získaných hodnot. Dále, ve spolupráci s odborem HDM a odborem HPL MZ ČR koordinovalo obě akce.

 - Státní zdravotní dozor v oblasti chemické bezpečnosti tetovacích inkoustů a permanentních make-up – validace metody a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků ve 100 vzorcích odebraných KHS
 - Státní zdravotní dozor textilních výrobků vyskytujících se na trhu v ČR – stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v 16 vzorcích dodaných KHS
- V rámci pracovní skupiny při MPO se pracovníci oddělení hygieny půdy a odpadů podíleli na přípravě podkladů pro prováděcí vyhlášku ke stanovení kritérií pro stavební a demoliční odpady.
- V rámci předsednictví EU ČR se zástupci oddělení hygieny půdy a odpadů účastnili jednání TK ÚNMZ pro stavební výrobky při projednání Rámcové pozice ČR k návrhu nového nařízení o stavebních výrobcích (CPR).
- V roce 2022 byla vypracována „Metodika pro nakládání s odpady ze zdravotnických, veterinárních a jim podobných zařízení“ uveřejněná v AHEM 3/2022.
- Příprava odborné publikace věnované výsledkům výběrového šetření zdravotního stavu dospělé populace EHES se zdravotním vyšetřením
- Pokračování spolupráce s MZe na odborném hodnocení Školního projektu „Ovoce, zelenina a mléko do škol“

- Příprava revyšetření, včetně realizace pilotního šetření, respondentů mezinárodní kohortové studie HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe)
- Zajištění a postupné rozšiřování systému zajištění kvality v rámci akreditace ČIA dvou subjektů v SZÚ: zkušební laboratoř „Centrum laboratorních činností“ a poskytovatele zkoušení způsobilosti „Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti“.

3.5.3 Významné výsledky práce

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) Ve spolupráci s Centrem hygieny práce participovalo NRC pro venkovní a vnitřní ovzduší na jednání Pracovní skupiny EU při projednávání a přípravě novely Směrnice 2009/148 EC – DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Directive 2009/148/EC on the protection of workers from the risks related to exposure to asbestos at work
- b) Komise pro jakost vody určené pro lidskou spotřebu;
- c) Komise pro koupací vody;
- d) Expertní skupina pro mikrobiologii vody.

Pracovníci Centra také zastupovali ČR na jednáních v rámci mezinárodního Protokolu o vodě a zdraví. Centrum zpracovalo každoroční národní zprávu o kvalitě vody ke koupání pro EK a zprávu pro odbornou i laickou veřejnost „Kvalita rekreačních vod v ČR“. Podíleli se na práci TK ÚNMZ pro stavební výrobky při projednání Rámcové pozice ČR k návrhu nového nařízení o stavebních výrobcích (CPR). Odborní pracovníci Centra se podíleli na zpracování podkladů pro nové předpisy a strategické doporučení odpadového a oběhového 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 MŽP a MPO v zastoupení MZ. Podíleli se i na zpracování podkladů pro stanoviska MZ k ochraně zdraví z hlediska ochrany zdraví lidí při nakládání s odpady a odpadními vodami pro MZ, MŽP a MPO a pro různé profesní organizace. Centrum se podílí na naplňování Národního implementačního plánu Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech v ČR a naplňování Národního portfolia akcí ČR v oblasti životního prostředí a zdraví. Odborní pracovníci Centra se podíleli na zavedení Systematického dohledu nad virem SARS-CoV-2 a jeho variantami v odpadních vodách v EU. Odborní pracovníci Centra vypracovali a publikovali zprávu o zdravotním stavu české dospělé populace v období 2019/2020 se zaměřením na prevalenci chronických neinfekčních onemocnění (na základě studie EHES).

Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře zdraví

V rámci CZŽP působí tři národní referenční centra. Jejich metodická a referenční činnost byla realizována především zpracováváním odborných stanovisek a posudků, poskytováním písemných konzultací, formou systematického vzdělávání v SZÚ, IPVZ, NCONZO, semináři ČIŽP a krajských úřadů a účastí na seminářích organizovaných jinými subjekty. Vzhledem k epidemiologické situaci se řada těchto akcí uskutečnila formou webových prezentací. Všechna pracoviště spolupracují v rámci systému zajištění kvality – Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti v SZÚ.

NRC pro venkovní a vnitřní ovzduší v roce 2022 pokračovalo v rozvoji a aplikaci indikativních metod – low-cost senzorů ve vnitřním prostředí. Laboratoř dále kooperuje

s dalšími pracovišti v oblasti 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). Pracoviště zajišťuje provoz automatické i manuální stanice měření kvality venkovního ovzduší v areálu SZÚ, dále pylový monitoring v Praze a v rámci systému MZSO zpracovává data za Českou republiku. Laboratoř je akreditována ČIA a v oblasti venkovního ovzduší autorizována MŽP. Pracoviště Ovzduší (součást ESPT SZÚ) v roce 2022 realizovalo 5 programů zkoušení způsobilosti (PAU, aldehydy a ketony, VOC ve vnitřním a pracovním ovzduší). V roce 2022 se uskutečnila pravidelná dozorová návštěva poskytovatele zkoušení způsobilosti ESPT SZÚ, kdy, mimo zavedení nového PT zaměřeného na gravimetrické stanovení aerosolu ve venkovním ovzduší ČIA vyhodnotila systém managementu kvality jako vyhovující požadavkům.

Pracovníci NRC spolupracovali s magistrátem hl. m. Prahy, např. v komisi pro přípravu regulačního řádu pro Prahu a na vyhodnocení plánovaných dopravních staveb na kvalitu ovzduší. Na základě požadavku MZ zajišťovalo NRC pro venkovní ovzduší, jako metodické centrum, metodické vedení pracovišť HS. To zahrnovalo oblast vnitřního prostředí, řešení problematiky spojené s potenciální expozicí azbestu ve školách a školských zařízeních a v pracovním prostředí, nanobezpečnosti a nově přibýly otázky spojené s problematikou sanitace komunálního prostředí. NRC pro venkovní a vnitřní ovzduší spolupracovalo s CHPL SZÚ při přípravě novely NV č. 361/2007 Sb. 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 2022 k základním činnostem NRC pro venkovní a vnitřní ovzduší. Bylo zpracováno více než 100 písemných stanovisek, odborných zpráv, metodik, vyjádření, recenzí (včetně MZ, ČHMÚ, MŽP, KHS a ZÚ). V řádově stovkách osobních, telefonických a e-mailových konzultací a vyjádření jsou zahrnuta i vyjádření pro veřejnoprávní média. Odborní pracovníci vypracovali v roce 2022 celkem 61 expertních a odborných vyjádření k otázkám hygieny ovzduší, která zahrnují i zpracování rozsáhlých datových souborů vzorků vnitřního a venkovního ovzduší.

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), mimo placené expertizy, bylo v roce 2022 asi 130 (z toho 25 pro MZ, 16 pro KHS, 9 pro zahraničí a 78 ostatních), počet osobních a telefonických konzultací byl v řádu tisíců. NRC vypracovalo jedno stanovisko pro odbornou veřejnost (k otázce sledování léčiv v pitné vodě a jejich přijatelných koncentrací) a dvě metodiky pro MZ: „Recyklace pracích vod ve veřejných bazénech umělých koupališť – návrh na monitorování vybraných provozů za účelem posouzení zdravotních rizik a návržení regulačního rámce“ a „Monitoring obsahu olova v pitné vodě ve školách a školských zařízeních (metodika pro odběr vzorků, jejich analýzu a vyhodnocení výsledků)“.

Uspořádáno bylo 7 různých programů zkoušení způsobilosti pro hygienické a vodohospodářské laboratoře zaměřené na chemické, mikrobiologické i hydrobiologické ukazatele pitných a koupacích vod a na jejich vzorkování. V rámci expertizního posuzování zdravotní bezpečnosti výrobků a chemických látek, určených pro styk s pitnou vodou, bylo testováno 27 výrobků. V rámci expertizní činnosti bylo vyšetřeno 134 vzorků vod, zpracováno 26 posudků na výrobky ve styku s vodou a na úpravu vody a 1 posudek na stanovení somatických kolifágů v surových vodách, dále zpracována 3 hodnocení zdravotních rizik za účelem udělení výjimky z kvality pitné vody u veřejného vodovodu.

NRC pro hygienu půdy a odpadů se v roce 2022 zaměřilo na přípravu implementaci změn v odpadovém hospodářství souvisejících s přechodem na oběhové hospodářství z hlediska možných zdravotních rizik, které s tímto trendem souvisí. NRC poskytovalo odborná stanoviska a vyjádření k problematice infekčních odpadů ze zdravotnických zařízení a k technologiím pro zpracování odpadů. Počet stanovisek včetně emailových v roce 2022 bylo více než 220 (z toho např. 35 pro MZ, 40 pro MŽP a MPO cca 73 pro KHS, KÚ, ČIŽP, cca 72 ostatních), počet osobních a telefonických konzultací byl v řádu stovek až tisíců. Dále byla vypracována stanoviska pro podnikatelskou sféru (cca 75), která se týkala především oblasti nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče, výstavby technologií pro využívání odpadů a výrobků z recyklátů, hodnocení zdravotních rizik v rámci EIA.

Laboratoř hygieny půdy a odpadů v rámci expertizní činnosti provedla mikrobiologické rozборы kalů z čistíren odpadních vod, kompostů, pískovišť a validace technologií pro hygienizaci kalů, kompostů a úpravy odpadů ze zdravotnických zařízení. Celkem bylo provedeno 43 posouzení a v laboratoři bylo zpracováno 1687 vzorků, což představuje přibližně 9000 laboratorních rozborů. V 7 případech byl proveden mikrobiologický monitoring ovzduší a povrchů v obytných místnostech, v bytech a rodinných domech. Z hlediska ekotoxikologie byl v rámci expertizní činnosti zpracován 1 vzorek granulátu z pneumatik (5 stanovení) a 1 vzorek rybníčního sedimentu (4 stanovení). V roce 2022 bylo v NRC posouzeno 36 dekontaminačních zařízení ve zdravotnictví, ústavech sociální péče a domovech důchodců a dekontaminačních firmách. V roce 2022 též bylo realizováno ověření nových technologií pro redukcii a dekontaminaci odpadů ze zdravotnických zařízení CONVERTER a sterilizačního autoklávu AKR2000L. V rámci projektu Pokročilé výrobní technologie pro strategické využití a skladování vedlejších energetických produktů (VEP) bylo v Laboratoři hygieny půdy a odpadů v roce 2022 připraveno 36 vodných výluhů 9 vzorků VEP (popílku, energosádrovce a strusky) pro chemické analýzy. Dále bylo provedeno 178 ekotoxikologických stanovení na 14 vzorcích VEP včetně přípravy několika desítek vodných výluhů.

V roce 2022 bylo na pracovišti ekotoxikologie Laboratoře hygieny půdy a odpadů získáno oprávnění k chovu pokusných zvířat a oprávnění k používání pokusných zvířat na základě dvou auditů Státní veterinární správy a Ministerstva zemědělství. Dne 30. 9. 2022 proběhl na pracovištích mikrobiologie a ekotoxikologie laboratoře hygieny půdy a odpadů akreditační audit. NRC pro hygienu půdy a odpadů v roce 2022 realizovalo Pilotní projekt pro zavedení Národního systému dozoru nad výskytem SARS-CoV-2 a jeho variant v odpadních vodách, kdy byly ověřovány a aktualizovány metody pro zakoncentrování virových částic v odpadních vodách, izolace nukleových kyselin a následné detekce a kvantifikace viru SARS-CoV-2 ve spolupráci s VŠCHT Praha, PVK, a.s., a ZÚ Ostrava. Výstupem ověřování metodiky pro celostátní monitoring odpadních vod na SARS-CoV-2 dle Doporučení komise (EU) 2021/472 ze dne 17. března 2021 o společném přístupu k zavedení Systematického dohledu nad virem SARS-CoV-2 a jeho variantami v odpadních vodách v EU jsou metodické návody. V rámci pilotního projektu bylo zpracováno 50 vzorků odpadních vod. NRC v roce 2022 v rámci expertizní činnosti prováděla posouzení zdravotních rizik pro upravené vyčištěné odpadní a srážkové vody, které budou použity pro různé účely použití. Byly posuzovány upravené vody z několika technologií. Expertízy pro recyklované vody budou pokračovat i v následujícím roce.

NRC v roce 2022 pokračovalo v aktivitách spojených s řešením projektu Komplexní posouzení aplikace upravených čistírenských kalů v zemědělství s ohledem na mikropolutanty jako spoluřešitel. Na základě mikrobiologických rozborů provedených v laboratoři hygieny půdy a odpadů byla provedena hodnocení účinnosti sledovaných technologií na redukcii indikátorových mikroorganismů během sledovaných procesů. Ve spolupráci s NRL pro antibiotika byly charakterizovány vybrané izoláty nesoucí geny rezistence k antibiotikům.

NRL pro salmonely pak zajistila sérotypizaci izolátů salmonel ze vstupních matic. Doplnkové analýzy bakteriálních izolátů umožnily širší náhled na aplikaci čistírenských kalů na zemědělskou půdu. Řešení projektu bude pokračovat i v roce 2023.

Oddělení prvkové analýzy — hlavní činností oddělení (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 2022 přijalo oddělení prvkové analýzy k analýze 1594 vzorků a provedlo celkem 8411 analýz v rozličných maticích (pitné vody a vodné výluhy, aerosol, kosmetické výrobky, potravinové doplňky, biologický materiál – moč, krev, výluhy textilního materiálu, výluhy PBU, biologické expoziční testy). Oddělení se v roce 2022 zúčastnilo úspěšně celkem 5 mezilaboratorních porovnávacích zkoušek. Oddělení participovalo na zajištění pylového monitoringu.

Monitorování a výzkum vztahů životních podmínek a zdraví

Centrum se podílí na monitorování expozic toxickým noxám a výzkumu vztahů životních podmínek a zdraví garantováním pěti ze sedmi 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 ve spolupráci s pracovišti ČHMÚ dlouhodobě rozpracováván postup zvýšení reprezentativnosti dat o kvalitě venkovního ovzduší získávaných v síti stacionárních stanic. Dále byl v rámci subsystému I. zajišťován od února do října 2022 provoz pylového monitoringu, který zahrnuje sběr, analýzu, předávání a průběžnou prezentaci dat o pylové situaci na stanici pylového monitoringu v SZÚ. Pracoviště provozovalo a spravovalo centrální databázi ISID (sběr a vyhodnocení dat o kvalitě venkovního ovzduší), zajišťovalo předávání dat ze sítě provozované ZÚ do databáze ČHMÚ ISKO. V oblasti monitorování kvality vnitřního ovzduší je řešena problematika spojená s rozvojem používání senzorových „low-cost“ měření a rozšíření spektra organických látek sledovaných ve vnitřním ovzduší.

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.

Výstupem subsystému III. „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku“ bylo vyhodnocení výsledků měření hluku a dotazníkového šetření ve vybraných lokalitách ČR za období 2019/2020 a modelování vztahu dávka – účinek, který byl porovnán s obdobnými vztahy publikovanými v zahraničních studiích.

V subsystému V. „Lidský biomonitoring“ byla zpracována data o obsahu toxických látek v mateřském mléku žen prvorodiček, která byla publikována ve výroční zprávě MZSO. Dále probíhaly práce na evropském projektu PARC přípravou dokumentace, např. dotazníků a SOP a pro harmonizované studie obecné populace.

V rámci subsystému VI. zaměřeného na monitoring zdravotního stavu obyvatelstva, byla zpracována a pro odbornou i širokou veřejnost publikována data z šetření zdravotního stavu dospělé populace spojeného s lékařským vyšetřením EHES.

Výzkumná činnost

Třetím rokem byl ve spolupráci s ČHMÚ řešen projekt TAČR „Výzkum vlivu atmosférické depozice PAH a těžkých kovů na zdraví obyvatelstva v souvislosti s resuspenzí částic vlivem dopravy“ (SS01010156).

Druhým rokem byl řešen ve spolupráci s Magistrátem města Ostravy „Kapoo – Krajský akční plán pro oblast ochrany ovzduší“ realizovaný v rámci programu „Životní prostředí, ekosystémy a změny klimatu“ financovaného z Norských fondů 2014–2021 (výzva 2A „TROMSO“).

Byla zahájena spolupráce na projektu ARAMIS („Integrovaný systém výzkumu, hodnocení a kontroly kvality ovzduší“) řešeném ČHMÚ v rámci Programu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí „Prostředí pro život“ a financovaném TA ČR. Pokračovala spolupráce s CPVZ na projektu „Efektivní podpora zdraví osob ohrožených chudobou a sociálním vyloučením“. NRC pro hygienu půdy a odpadů a oddělení prvkové analýzy pokračovaly ve spolupráci s CTZB na řešení projektu excelentního výzkumu: „Mezinárodní konkurenceschopnost SZÚ ve výzkumu, vývoji a vzdělávání v alternativních toxikologických metodách“.

Dalším rokem byly v rámci Centra řešeny výzkumné úkoly z institucionální podpory výzkumu: Identifikace a analýza zdravotních rizik recyklovaných výrobků, hodnocení zdravotních rizik při nakládání s odpady včetně hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, metody MALDI-TOF při verifikaci standardních metodik využívaných v mikrobiologii vody a při identifikaci indikátorových bakterií, stanovení a hodnocení významu nového ukazatele operačního monitoringu při úpravě pitné vody (somatických kolifágů), sinice jako rizikový faktor koupacích a pitných vod ČR, vliv *Gonyostomum* semen na koupající se osoby (výzkum na koupališti v Novém Městě pod Smrkem), první screeningové práce na biokoupalištích, cercáriová dermatitida (šetřeno 8 lokalit se suspektním výskytem této dermatitidy), monitorování látek typu PFAS v pitné vodě, nové kontaminanty ve vodách a jejich zdravotní rizika a prevence; metoda pro stanovení fenolu a kresolů ve vnitřním ovzduší, chlorečnany v pitné vodě, nové kontaminanty ve vodách a jejich zdravotní rizika a prevence, metoda pro stanovení fenolu a kresolů ve vnitřním ovzduší, identifikace a minimalizace zdravotních rizik při implementaci oběhového hospodářství v ČR, využití kalů z ČOV a biologicky rozložitelných odpadů, zdravotní rizika a šedé vody, validace stanovení mikrobiologických parametrů v odpadních vodách metodou PCR, ekotoxická odpadních vod ze zdravotnických zařízení, desulfurizační bakterie (způsobující pach) v teplé vodě.

NRC pro hygienu půdy a odpadů v roce 2022 pokračovalo v řešení projektu č. FW01010195 „Pokročilé výrobní technologie pro strategické využití a skladování vedlejších energetických produktů (VEP)“. Na řešení projektu spolupracuje pracoviště pro analýzu stopových prvků. NRC pokračovalo i v řešení projektu „Mezinárodní konkurence schopnost SZÚ ve výzkumu, vývoji a vzdělávání v alternativních toxikologických metodách“. V rámci projektu byly zavedeny alternativní ekotoxikologické metody s využitím embryonálních stádií ryb.

Dalším rokem pokračovalo řešení projektu „One Health FED-AMR: The role of free extracellular DNA in dissemination of antimicrobial resistance over ecosystem boundaries along the food/feed chain“, který si klade za cíl zmapovat roli volné extracelulární DNA v šíření antimikrobiální rezistence napříč ekosystémem ve spojení s potravním řetězcem. Veškeré vzorky a izoláty byly odeslány k analýzám herbicidů, antibiotik, prvkového složení, identifikaci izolátů a sekvenaci DNA do partnerských laboratoří v zahraničí (Polsko, Rakousko, Velká Británie). Průběh analýz a předběžné výsledky jsou diskutovány na pravidelných on-line telekonferencích.

V 2022 pokračovalo i řešení projektu QK21020022 „Komplexní posouzení aplikace upravených čistírenských kalů v zemědělství s ohledem na mikropolutanty“. Byly prováděny mikrobiologické analýzy čistírenských kalů a vstupních materiálů do kompostů, které jsou jednou ze sledovaných úprav čistírenských kalů řešených projektem.

Oddělení hygieny vody dokončilo v roce 2022 grantový projekt „Využití metod molekulární biologie k identifikaci zdrojů znečištění v koupacích vodách“ (TAČR TJ04000132). Třetím

rokem pokračovalo v řešení dvou dalších výzkumných projektů TAČR. Jeden z nich řeší oddělení jako hlavní a jediný řešitel („Stanovení hygienických požadavků na recyklovanou vodu využívanou v budovách a městských vodních prvcích“; TAČR SS01010179); druhý pak jako spoluřešitel: „Kohoutkovou nebo balenou: Bariéry a motivace konzumace pitné vody“ (TAČR TL0300025).

V rámci bilaterální spolupráce ČR-WHO byla zpracována rešerše zahraničních předpisů a norem na využití recyklované vody v budovách pro nepitné účely. V roce 2022 byly zahájeny přípravy na revyšetření (objektivní zdravotní vyšetření respondentů, včetně provedení, kognitivních testů a odběrů žilní krve) respondentů mezinárodní kohortové studie HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe), které je naplánováno na rok 2023. V rámci přípravy studie proveditelnosti oddělení ústředí monitoringu spolupracovalo s ústavem RECETOX Masarykovy univerzity v Brně. Centrum pravidelně spolupracuje s celosvětovou sítí vědců působících v oblasti zdraví, která shromažďuje data z populačních zdravotních šetření pro vysoce kvalifikované analýzy rizikových faktorů neinfekčních chronických onemocnění (NCD Risk Factor Collaboration, NCD-RisC).

SZÚ jako nezávislá instituce provedl hodnocení evropského Školního projektu „Ovoce, zelenina a mléko do škol“ (OZMDŠ) za období 2017–2022, v jehož rámci realizoval v roce 2022 druhou etapu Hodnotící studie projektu na základních školách. Povinnost hodnocení ukládá členským státům Evropská unie, která projekt spolufinancuje. Na základě zjištěných výsledků byla připravována Závěrečná hodnotící zpráva Školního projektu, která bude v roce 2023 předána Evropské komisi.

Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Pracovníci CZŽP aktivně vystupovali na webových seminářích, konferencích a kurzech v České republice i v zahraničí, publikovali v odborném tisku. V rámci postgraduálního vzdělávání Centrum uspořádalo nebo spolupořádalo celkem 11 seminářů, 1 determinační kurz pro hydrobiolog, 4 školení sensoriky vody, 2 metodické semináře v rámci vyhodnocení hydrobiologických a mikrobiologických MPZ. V oblasti nakládání s odpady byly uspořádány dva semináře „Nakládání s odpady ze zdravotní péče“, a to pro pracovníky KHS, KÚ a ČIŽP i pracovníky firem, kteří s těmito odpady nakládají. Dále byly uspořádány semináře pro pracovníky KHS „Hodnocení zdravotních rizik při ukončení odpadového režimu z pohledu hygienické služby. Dále se SZÚ podílel na 2 kurzech pro školení pověřených osob pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadu a připravilo kurs pro pověřené osoby MZ. NRC pro venkovní a vnitřní ovzduší v roce 2022, ve spolupráci s fy Ekomonitor, připravilo dva odborné semináře zaměřené na hodnocení kvality prostředí, tj. na problematiku low-cost senzorů a na Nanobezpečnost.

Celkem pracovníci Centra přednesli přibližně 65 přednášek (v rámci postgraduální i pregraduální výchovy na různých akcích v ČR i zahraničí) a publikovali 39 článků v odborné literatuře. Pracovníci CZŽP prováděli externí výuku na SŠ, VOŠ, VŠ a v rámci postgraduálního vzdělání, výuka byla prováděna rovněž formou stáží v SZÚ. Pokračovala konzultační, dozorová a oponentská činnost pro vypracovávání bakalářských, diplomových a doktorandských prací a recenzní činnost, včetně zahraničních periodik, zejména ale pro časopisy Hygiene a CEJPH. Nadále pokračovalo dlouhodobé posuzování disertačních a diplomových prací, vzdělávání studentů na vysokých školách (ČZU), školení pracovníků ve zdravotnictví a pracovníků v oblasti s nakládáním s odpady.

Centrum průběžně aktualizovalo své internetové stránky pro odbornou i laickou veřejnost.

Jiné činnosti hodné zřetele

Pracovníci (lékaři) Centra se průběžně podíleli na činnosti Očkovacího centra SZÚ.

Pracovníci Centra se podíleli na oponentuře dotazníků pro projekt „Máme to na talíři a není nám to jedno“, který zajišťuje CPVZ, a na recenzi odborné publikace „Územní diference nerovnosti ve zdraví v České republice“.

Pracovníci Centra metodicky i organizačně zajišťovali autorizace osob k hodnocení zdravotních rizik při Středisku pro kvalitu a autorizaci. Pracovníci centra jsou členy zkušební komise pro Autorizační set I – „Hodnocení zdravotních rizik expozice hluku“ a pro Autorizační set III – „Hodnocení zdravotních rizik expozice chemickým látkám v prostředí“ a vykonávají související kontrolní a posudkovou činnost.

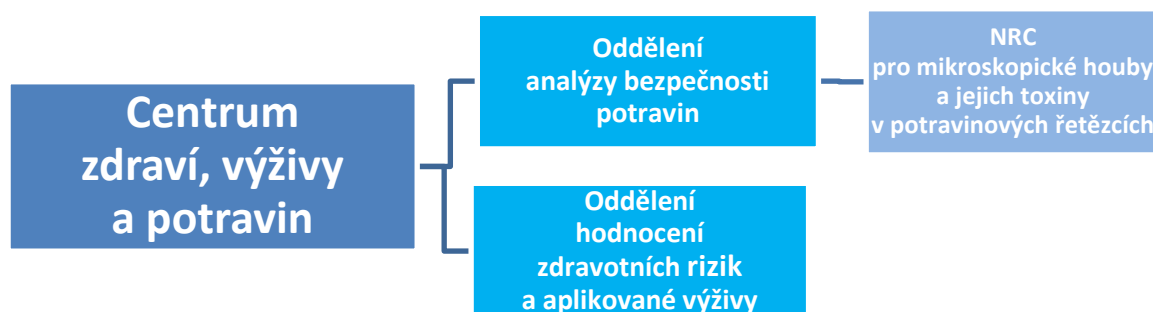
Pracovníci Centra se podíleli na zpracování průběžných výstupů řešených projektů a hodnotili žádosti pro nakládání s GMO (13 posudků). Podíleli se na připomínkování tří technických norem z oblasti vodního hospodářství, na aktualizaci Národní adaptační strategie na změny klimatu, kterou má v gesci MŽP a vypracovali aktualizovanou metodiku stanovení SARS-CoV-2 v odpadních vodách.

3.6 Centrum zdraví, výživy a potravin

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

Pracovní tým: 28,7 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura Centra



3.6.1 Poslání Centra

Základním posláním Centra zdraví, výživy a potravin (dále Centra, nebo CZVP) je odborná práce pro resort zdravotnictví (MZ). Vedle práce s populací v ČR se také dotýká oblastí spravovaných dalšími resorty, zejména zemědělství (výroba a zpracování potravin), průmyslu (obchod potravinami) a životního prostředí (vztah k prostředí a udržitelnost). Širší zaměření zdravotnických organizací na oblast výživy a potravin doporučilo WHO (Alma-Ata, 1978) jako efektivní způsob prvotní (primordiální) prevenci zdravotních problémů, navazující na primární zdravotní prevenci. Centrum se skládá ze dvou provázaných oddělení – Oddělení hodnocení zdravotních rizik a aplikované výživy a Oddělení analýzy bezpečnosti potravin. Jednotlivá oddělení centra zahrnují chemické laboratoře akreditované dle ČSN EN ISO/IEC 17025 a odborné týmy, které interpretují výsledky. Činnost Centra je oddělena od výkonu kontrolní činnosti, v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 178/2002. Jednotlivá pracoviště Centra mají ve své odborné náplni mj. především vědeckou podporu OOVZ v oblastech:

- (1) hodnocení zdravotních rizik ve spojení s dietární expozicí zdravotní bezpečnosti výživy a potravin,
- (2) vybraná témata vztahu výživy a zdraví související s legislativními předpisy (tzv. aplikovaná výživa),
- (3) komunikaci s veřejností, odbornými organizacemi, médii v tuzemsku i zahraničí, včetně EU, WHO/FAO, OECD a dalšími mezinárodními organizacemi.

3.6.2 Programové priority v roce 2022

I když činnost Centra byla i nadále ovlivněna pandemií onemocnění covid-19, došlo v roce 2022 k pozvolnému návratu do původního stavu. Část pracovníků, kteří omezeně pracovali

z domova v režimu „home office“ se vrátili zpět na pracoviště Centra. Činnost byla operativně zaměřena na samostatnou činnost pro OOVZ a podporu dalších státních organizací, především kontrolních organizací pro potraviny (SZPI, SVS). Práce zahrnovala především zpracování expertních stanovisek týkajících se hodnocení zdravotních rizik, ve vztahu k bezpečnosti výživy a potravin. Bez přerušení pokračovala odborná práce v rámci systému rychlého varování EU (RASFF) a žádostí hodnocení zdravotních rizik týkajících se geneticky modifikovaných organismů. Zpracovávaly se *ad hoc* požadavky kontrolního systému pro potraviny v případech vyžadujících tzv. rychlé, nebo i rozšířené hodnocení zdravotního rizika (odborná stanoviska). Pro systém RASFF v ČR bylo provedeno komplexní hodnocení zdravotního rizika u **74** případů mixtur pesticidů v různých typech potravin. Dalšími **8 zdravotními** hodnocení rizik (stanoviska) bylo provedeno pro kontaminanty na základě *ad hoc* požadavků MZ, MZe nebo jiných organizací. Přes sníženou pandemii byla kapacita činnosti Centra odborná. Úroveň charakterizace zdravotního rizika odpovídala požadavkům standardů EU. Prioritou zůstala dlouhodobá především monitorovací činnost Centra (surveillance/vigilance, dietární expozice populace ČR), bez přerušení odborné práce. Národní monitoring je základem pro činnost odborných pracovišť Centra, OOVZ a dalších státních institucí. V menší míře se zpracovávala odborná vyjádření k žádostem přicházejícím na ministerstva z Evropské Komise (EK) a z odborných orgánů ČR. Centrum se rozsáhle angažovalo ve sdělovacích prostředcích všeho druhu (televize, rozhlas, celostátní tištěná média a informační servery), i při vzdělávání laické veřejnosti prostřednictvím webu a sociálních sítí („Facebook“). V omezené úrovni se udrželo zapojení v národních výzkumných projektech institucionálního výzkumu v rámci ČR.

3.6.3 Významné výsledky práce

Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

V průběhu roku 2022 se Centrum podílelo na připomínkování novelizace legislativy zaměřené na potraviny a zdraví. Velmi aktivně se zapojilo se do tvorby tzv. Akčního plánu „Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2030“, který byl schválen Usnesením vlády ČR dne 16. března 2022. Akční plán vznikl ve spolupráci MZe a MZ. CZVP koordinovalo část „výživa“. Definuje 83 opatření, která mají do roku 2030 přispět k posílení bezpečnosti potravin a oblasti výživy v České republice.

V průběhu roku 2022 se Centrum zapojilo do přípravy projektu „*Národní individuální spotřeby potravin v ČR*“ (NISP 2026). Cílem projektu je epidemiologický popis diety populace ČR pro hodnocení zdravotních rizik, nutriční doporučení a správné úkony pro státní kontrolní systém pro potraviny. Projekt zahrnuje socio-ekonomické determinanty individuální spotřeby potravin. Struktura spotřeby potravin pro oficiální hodnocení rizika představuje rozsah asi 500–1000 položek („*jak jezeno*“). Projekt popisuje pět jednotlivých populačních skupin a samostatně „vegetariáni“, které jsou definované podle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA). Předchozí projekty Centrum provádělo v posledních zhruba 30 letech. Pro výběrové šetření definovalo počet 2460 respondentů pro ČR. Národní projekt zajistí CZVP, garant je MZ. Studie bude realizována v letech 2022–2026.

Centrum se angažovalo i v dalších oblastech, včetně sběru a hodnocení podkladových materiálů, sloužících k novelizaci předpisů EU, především pro technické dokumenty EFSA. Další významná činnost byla soustředěna na sběr dat o kontaminujících látkách v potravinách, pesticidech a veterinárních léčivech, případně dat o dalších chemických látkách v potravinách ze všech kontrolních organizací v ČR. Celostátní data laboratorních analýz o obsahu chemických látek v potravinách (zejména chemických kontaminantů) z náhodně odebraných vzorků, vhodných pro hodnocení zdravotních rizik, byla převedena do jednotného formátu

ve spolupráci s EFSA. Data byla předána do jednotné databáze EU k využití pro mezinárodní hodnocení zdravotních rizik ke srovnání mezi zeměmi (tzv. systém DATEX CZ). Centrum zpracovalo řadu publikací, které vycházely z laboratorních dat, především výsledků obsahu soli v potravinách. Předalo metodiky pro hygienickou službu pro školní jídelny. V průběhu roku se centrum zaměřilo i na diskusi na nutriční značení potravin – NUTRI-SCORE, které je zaměřeno na potraviny, ale samozřejmě ne na pokrmy. Publikovalo řadu výstupů na webu SZÚ a předneslo možnosti značení potravin v Senátu ČR.

Metodická a referenční činnost v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Centrum pracovalo i v roce 2022 jako metodické a referenční místo OOVZ pro systém rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF). V roce 2022 Centrum přijalo 443 e-mailů (*follow-up*). Technicky z nich zpracovalo 642 případů významných pro OOVZ. Z toho bylo 147 případů typu ALERT. 45 notifikací bylo v přímém šetření OOVZ. V důsledku komplexní povahy notifikací vyžadovaly některé případy i rozsáhlou odbornou práci při přípravě podkladů pro komunikaci a jejich řešení v praxi. V rámci systému RASFF byla provedena řada hodnocení zdravotního rizika. V praxi RASFF se plně používalo i pokročilé hodnocení zdravotního rizika vybraných mixtur pesticidů, podle metodiky EFSA. Zjištění byla prezentována a setkala se i s pozitivní odezvou. Hodnocení není oficiální, ale odhaduje mixtury pesticidů v konkrétních případech SZPI a SVS.

Centrum je 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. Spolupracuje s dalšími Centry SZÚ. Celkem bylo zpracováno 28 odborných posudků. Centrum je místem, kde jsou uchovávány oficiální referenční materiály GMO k diagnostickým účelům pro celou ČR (88 vzorků k 31. 12. 2022) pro případ bezpečnostní nouze nebo potřeby oficiálních analýz.

Počty odborných posudků v nejdůležitějších oblastech za rok 2022

Charakter odborné práce pro MZ	Počet případů
Hlášení systému rychlého varování pro potraviny / krmiva (RASFF)	642
Posuzování žádostí a oznámení GMO	28

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

Na Centru pracovalo také **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. Systém je propojen na EU/CZ RASFF.

Monitorování a výzkum vztahů životního prostředí a zdraví

Monitorování a výzkum vztahů životního prostředí a zdraví má nosný význam pro dlouhodobou odbornou práci Centra. Základem je národní program v oblasti monitoringu dietární expozice člověka. V roce 2022 byl úspěšně dokončen sběr a analýzy prvního roku monitorovacího období (2022–2023). Přináší unikátní národní hodnocení expozice i charakterizaci zdravotního rizika pro více než 100 škodlivých chemických agens v potravinách (tzv. „CHEMON“). Popisuje také situaci v oblasti výskytu geneticky modifikovaných organismů se zaměřením na transgenní rýži v potravinách a pokrmech a situaci v oblasti výskytu toxinogenních plísní v potravinách v ČR. V roce 2022 byly zveřejněny výsledky dlouhodobého monitorovacího programu pro zaměřeného na sledování výskytu GMO v potravinách (tzv. „HYGIMON“) v ČR. V roce 2023 budou zveřejněny výsledky specializovaného mykologického vyšetření za monitorovací období 2022–2023, které bude zaměřeno na popis a charakterizaci nebezpečí výskytu toxinogenních plísní – producentů významných mykotoxinů ve vybraných potravinách (tzv. „HYGIMON“). Výsledky monitoringu dietární expozice jsou využívány nejen na národní úrovni, ale i Evropským úřadem pro bezpečnost potravin (EFSA), kam se předávají všechny výsledky. Centrum produkuje zhruba 10x více analytických dat ve srovnání s objemem podobných dat z oblasti působnosti celé organizace OOVZ. O výsledky monitoringu mají pravidelně zájem celostátní i regionální média. V roce 2022 se úspěšně obnovila laboratoř pro chemické kontaminanty a nutrienty vybavená nově LC MS.

Nutrivigilance

Další systém centra, určený ke sběru informací o negativních zdravotních efektech (neinfekčního původu) po konzumaci vybraných druhů potravin (surveillance). Primárně neřeší kvalitu potravin, ale jejich složení, dávky a následný efekt. Cílem je posouzení souvislosti mezi inkriminovanou potravinou/složkou potravin a zdravotním problémem. Pro veřejnost a hlášení případných obtíží z potravin je od roku 2015 provozován webový portál „NUTRIVIGILANCE“: <http://nutrivigilance.szu.cz>. Za rok 2022 bylo do systému nahlášeno přímými spotřebiteli celkem 9 případů nežádoucích účinků po konzumaci potravin (6), doplňků stravy (3). Většina hlášení pocházela od přímých spotřebitelů.

Polovina relevantních hlášení byla vzhledem k podezření na infekční etiologii, nebo požadavek na kontrolu provozovny/jakost výrobku předáno k šetření OOVZ. Pokračovala spolupráce s dalšími zeměmi EU, především s obdobným systémem ve Francii.

Výzkumná činnost

Centrum se zabývalo v roce 2022 problematikou mastných kyselin (OMEGA-3 INDEX aj.) a chronických zánětů nízkého stupně. Zavedlo stanovení řady dalších testů, nejen tzv. omega-3 indexu (o3i), ale i hs-CRP, lipidový metabolismus, glykovaný hemoglobin. Hodnoty souvisí s prevencí rizika vzniku řady civilizačních onemocnění rozvíjejících se na podkladě chronického zánětu. I přes pandemii, byly získány výsledky o stavu např. MK v krvi u 577 dospělých osob. Projekt nadále pokračuje. Rozšířen je o měření dalších parametrů chronického zánětu. Dále byla provedena pilotní studie u 28 respondentů, která stanovovala kromě různých uvedených indexů mastných kyselin (o3i aj.) i zánětlivý marker v moči (7-dehydrotromboxan B2). Rozvíjí se stanovení DHA MK v mateřském mléce. Monitoring byl zahájen a začal postupně testovat kojící ženy.

Tematickou prioritou výzkumu centra byla samozřejmě i oblast bezpečnosti potravin a aplikované výživy. V souvislosti s výzkumnou a další činností Centra, zejména při řešení projektů institucionální podpory, pracovníci Centra publikovali v roce 2022 celkem více než 20 různých odborných výstupů (z toho 1 ve vědeckém časopise s IF₂₀₂₁ = 7,425). Počet

publikací sice díky pandemii klesl, ale rozvíjíme další nové vědecké projekty. Někteří pracovníci Centra působí jako členové redakčních rad významných mezinárodních časopisů s IF (např. MYCOTOXIN RESEARCH) a jsou rovněž oponenty vědeckých prací pro prestižní vědecké a odborné časopisy.

Vzdělávání a výchova odborné a laické veřejnosti

Odborníci Centra tradičně obvykle zabezpečují pravidelné přednášky v oborech týkajících se výživy člověka, mykologie, chemie a toxikologie. V roce 2022 byl jejich počet omezen. Pro doškolovací kurzy se přešlo na webináře. Přednášky jsou připravovány cíleně, na vyžádání různých institucí – zejména pro specializační vzdělávání zdravotnických odborníků prostřednictvím NCONZO, IPVZ – a pro pregraduální výchovu medicínských, i jiných odborníků, v rámci jejich standardní výuky. Na Centru nebyla v roce 2022 realizována přímá výuka a exkurze studentů středních či vysokých škol. Pracovníci centra ale stále vykonávali funkce členů oborových rad univerzitních komisí pro obhajoby doktorandských prací (např. hygieny potravin, toxikologie, aplikované biologie a biotechnologie atd.), a to i distančně. V průběhu roku vystoupili pracovníci Centra s řadou odborných přednášek pro odbornou a laickou veřejnost. Jednalo se např. o konferenci Ingrovy dny o jakosti potravin a potravinových surovin (v Brně, 1. 3. 2022), o konferenci Potravin, zdraví a výživa v Praze (29. 3. 2022), konferenci Školní stravování (v Pardubicích 24. 5.–25. 5. 2022) a 29. kongres Československé společnosti mikrobiologické (v Brně 15.–17. 9. 2022). Nejvyšší počet přednášek byl realizován na tradiční konferenci odborníků na výživu v Teplicích „Výživa a zdraví Budoucnost výživy člověka“ (20.–22. 9. 2022). Centrum pravidelně publikuje své odborné komentáře i na webu SZÚ a „Facebooku“ (chronické záněty, omega-3 tematika, sůl v pokrmech). V roce 2022 zveřejnilo více než 30 příspěvků na webu SZÚ. V řadě případů je převzala i celostátní média, TV, ale i populární časopisy. Stále rostl počet laických dotazů ve vztahu ke zdraví, výživě a potravinám (většinou e-maily a telefonáty).

Jiné činnosti hodné zřetele

Centrum bylo sice i v roce 2022 formálně sídlem tzv. Vědeckého výboru pro potraviny (VVP), jenž zřídilo MZ dle vládního usnesení č. 1320/2001. Praktická činnost neprobíhá v původní podobě bez financování. Základní část odborné činnosti VVP je podle potřeb a možností vykonávána formou *ad hoc* odborných posudků a expertíz realizovaných přímo Centrem.

Centrum se podílelo také na specializované laboratorní a jiné expertizní činnosti pro nestátní subjekty. Z kapacitních a společensko-zdravotních 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) pokračuje ve skupinách:

- EFSA Scientific Network on Chemical Occurrence Data
- EFSA Scientific Network on Food Consumption Data
- EFSA Scientific Network on Risk Assessment of GMOs

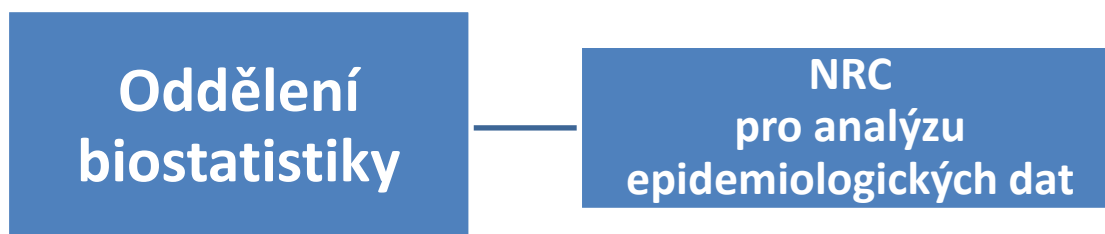
Zaměření Centra se postupně stále více orientuje na primární zdravotní prevenci v souvislosti s problematikou rozvoje chronických zánětů, které jsou příčinou většiny neinfekčních onemocnění. V praxi se stále více zařazuje hodnocení biomarkerů zánětů v organismu, ve vztahu k výživě, pohybu a dalším faktorům. Je to nová oblast určující zdraví ve vztahu k životnímu stylu, která souvisí i s prevencí některých neinfekčních onemocnění.

3.7 Oddělení biostatistiky

Vedoucí: RNDr. Marek Malý, CSc.

Pracovní tým: 5,1 přepočtených pracovních úvazků

Organizační struktura



3.7.1 Poslání oddělení

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

3.7.2 Programové priority v roce 2022

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 vývojem a provozováním Informačního systému infekčních nemocí (ISIN), provozem Registru akutních respiračních onemocnění (ARI), systému surveillance HIV/AIDS a dalších systémů, a s analýzami jejich dat pro účely SZÚ, Ministerstva zdravotnictví, hygienické služby, odborné i laické veřejnosti.

3.7.3 Významné výsledky práce

Činnost v oblasti biostatistiky

Pracovníci oddělení zajišťovali tvůrčí spolupráci s jednotlivými centry, národními referenčními laboratořemi a řešiteli grantů v oblasti aplikace pokročilých statistických metod, zpracování dat a publikační činnosti. 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 a demografických dat, epidemiologické analýzy těchto dat a příprava publikací, zpravidla v úzké spolupráci s Centrem epidemiologie a mikrobiologie (CEM), zejména s [Oddělením epidemiologie infekčních nemocí](#)
- spolupráce s Národní referenční laboratoří (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 a na přípravě Národního programu řešení problematiky HIV/AIDS v ČR na období 2023–2027
- zpracování dat dotazníkového šetření a autorský podíl na zprávě „Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2021“
- statistické modelování dat o klíšťové encefalitidě ve vztahu k důležitým kovariátům (teplota, srážky apod.) v rámci spolupráce s ČHMÚ související s provozem systému varovné predikce aktivity klíštěte *Ixodes ricinus*
- spolupráce s ČHMÚ na vývoji statistických modelů koncentrací vybraných polutantů ve srážkových vodách, publikace odborného článku v časopise s impakt faktorem
- statistická analýza vztahu věku menarche ke stresovým faktorům, modelování rozsáhlých retrospektivních dat z Poznaňské university, publikace odborného článku
- statistická analýza detailního pediatricko-antropologického sledování dětí během restrikcí souvisejících s covid-19, publikace odborného článku
- statistické analýzy pro validaci specializovaných chemicko-analytických metod v průmyslové toxikologii, specializované výpočty související s publikací nových analytických metod
- odhady parametrů v obecném modelu toxikokinetiky po expozici dimethylformamidu (zahrnující chování globinových aduktů v krvi a jejich štěpných produktů v moči) z reálných dat získaných v několika studiích s různými látkami na potkanech, prezentace na XVIth International Congress of Toxicology
- podíl na přípravě šetření a analýze dat různých subsystémů Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí
- spolupráce s Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka k monitoringu koronaviru SARS-CoV-2 v odpadních vodách
- spolupráce při řešení projektu ECDC/HERA/2021/004 ECD.12218 Posílení národní infrastruktury s cílem zvýšení kapacity celogenomové sekvenace (whole genome sequencing – WGS) a “diskriminačních” RT PCR s ohledem na národní připravenost na pandemii covid-19 v ČR
- spolupráce při přípravě samostatných měsíčních reportů ke sledování mutací SARS-CoV-2 v České republice, které hodnotily výskyt variant viru SARS-CoV-2 za období prosinec 2021 až duben 2022 z dat databáze GISAID
- spolupráce při zpracování podkladů ke zprávám o opatřeních učiněných ve stavu pandemické pohotovosti pro potřeby Ministerstva zdravotnictví
- analýza dat týkajících se invazivních meningokokových onemocnění
- spolupráce s Národním referenčním centrem pro infekce spojené se zdravotní péčí, analýzy dat
- analýzy dat týkajících se epidemiologie a výskytu různých typů virových hepatitid
- spolupráce s NRL pro toxoplasmózu, analýzy trendů výskytu toxoplasmózy, statistické hodnocení testů avidity IgG
- práce na grantovém projektu „Mezinárodní konkurenceschopnost SZÚ ve výzkumu, vývoji a vzdělávání v alternativních toxikologických metodách“, na grantu AZV ČR 17-31921A „Viry v souvislosti s alimentárními infekcemi – molekulární epidemiologie a metody rychlé detekce“ a na grantu GA ČR 22-24920S: „Vztahy mezi počasím, epidemiemi a sezónním chodem úmrtnosti“.

Pracovníci oddělení dlouhodobě spolupracují s časopisy Central European Journal of Public Health a Zprávy CEM a jsou členy redakčních rad. Podílejí se na pregraduální a postgraduální výchově a na vedení studentů v rámci programů MS-track EUPHEM a EPIET.

Činnost v oblasti registrů onemocnění a informačních systémů

Pracovníci oddělení biostatistiky se podíleli na tvorbě, provozu a rozvoji celorepublikových registrů hygienické služby (Informační systém infekční nemoci, systém surveillance HIV/AIDS, Registr akutních respiračních infekcí).

Informační systém ISIN ve formě webové aplikace slouží od roku 2018 jako základ pro místní, regionální a celostátní surveillance infekčních nemocí stanovenou zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Další vývoj systému prováděný Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) v úzké spolupráci se Státním zdravotním ústavem, Ministerstvem zdravotnictví a hygienickou službou, pokračoval i v roce 2022. Nástroje pro sledování dat onemocněním covid-19 měly stále prioritu, ale v druhé polovině roku 2022 se podařilo pokročit na úpravách ISIN týkajících se ostatních diagnóz a exportů základních dat.

Členové oddělení biostatistiky se podíleli na práci Rady pro informační systémy v epidemiologii. Uživatelům ISIN poskytovali podporu, jak vykazovat určitá onemocnění, vyplňovat laboratorní výsledky nebo jak řešit problémy s exporty dat ze systému. K hlavním činnostem v oblasti registrů patřilo:

- správa dat, validace dat, vyhledání chyb uživatele nebo systému, jako jsou duplicity, chyby v kalendářních datech, rodných číslech, nesoulad věku a zaměstnání, klasifikace případů atd.
- administrace číselníků ISIN, především pro agens a typizace
- práce s údaji k onemocnění covid-19 (úpravy formuláře, kontrola funkčnosti, číselníky, kontrola vyplňovaných dat a opravy) a analýza dat, příprava pravidelné měsíční zprávy o reinfekcích covid-19
- návrhy nových formulářů a podmínek jejich vyplňování (epidemiologické formuláře pro zoonotickou chřipku a mpox, převod listů epidemiologického šetření do podoby elektronického dotazníku)
- tvorba nových sestav exportů dat
- zpracování připomínek z terénu a on-line podpora pracovníků KHS pro hlášení a vytěžování dat ze systému ISIN, prověřování dat na národní úrovni
- vyhledávání a analýzy dat a hlášení ze systémů EpiDat (za období 1997–2017) a ISIN (za období 2018–2022) dle požadavků odborné i laické veřejnosti (např. klíšťová encefalitida, salmonelózy, zoonózy)
- pomoc s úpravami funkcionalit v registru ARI
- vývoj a provoz systému surveillance HIV/AIDS a analýzy dat ze systému
- spolupráce s oddělením NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění při správě a analýze dat.

Oddělení biostatistiky úzce spolupracuje s národními referenčními laboratořemi při porovnání dat v registru ISIN a v laboratorních databázích, aktualizaci a doplnění chybějících údajů, opravách agens a dalších chybně zadaných údajů, a to především u salmonelóz, meningokokových, pneumokokových a hemofilových infekcí, kampylobakterióz, legionelóz, lymeské nemoci a vybraných průjmových onemocnění.

Pracovníci oddělení biostatistiky se dlouhodobě v zastoupení SZÚ a Ministerstva zdravotnictví podílejí na činnosti mezinárodních projektů pro Evropské středisko pro prevenci

a kontrolu nemocí (ECDC) a zajišťují hlášení celostátních dat o výskytu infekčních onemocnění do nadnárodních struktur, zejména do TESSy (The European Surveillance System) a WHO. Ve spolupráci s referenčními laboratořemi probíhalo i v roce 2022 předávání dat ze systémů ISIN a surveillance HIV/AIDS. Data se předávají u většiny diagnóz za roční období a u vybraných diagnóz s měsíční frekvencí (spalničky, zarděnky, záškrt), 1x týdně (covid-19) či 2x týdně (mpox). Každoročně se provádí úprava struktury hlášených dat dle požadavků ECDC.

V průběhu září až listopadu 2022 proběhly v SZÚ semináře na téma „Práce s Informačním systémem infekčních nemocí“ organizované oddělením biostatistiky a oddělením epidemiologie infekčních nemocí CEM. Semináře byly určeny pracovníkům Krajských hygienických stanic a Armády ČR, kteří zakládají případy infekčních onemocnění v ISIN nebo data analyzují na krajské úrovni. Celkem se jednalo o 14 seminářů, které byly rozděleny podle stupně znalostí účastníků a zaměření práce s ISIN. Seminářů se zúčastnilo 370 osob, část se účastnila prezenčně, větší část online. Tématem bylo hlavně představení všech proměnných vyplňovaných u případů ISIN, jejich vznik a získávání dat, logika vyplňování, využití pro další hlášení apod. Byly názorně předvedeny reporty a exporty s jejich funkcionalitami a následná práce s takto získanými daty v Excelu. V průběhu seminářů byly sbírány informace od terénních pracovníků, ze kterých vzniklo mnoho připomínek pro zlepšení, vývoj, změny, nahrazení či vytvoření některých proměnných či funkcí nebo úprav číselníků ISIN. Všechny tyto podněty jsou zpracovávány v oddělení biostatistiky a postoupeny Radě pro informační systémy v epidemiologii ke schválení a realizaci změn.

Pracovník oddělení biostatistiky se jako zástupce SZÚ podílel na činnosti Meziresortní pracovní komise pro přípravu a koordinaci zavedení MKN-11 v ČR.

Součástí oddělení biostatistiky je Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat (NRC). Toto centrum zajišťovalo v roce 2022 pravidelné měsíční přehledy dat z ISIN pro české uživatele (včetně zveřejňování na webových stránkách SZÚ) a podílelo se na hlášení infekcí za ČR do celoevropských či celosvětových systémů (TESSy v ECDC, JRF ve WHO, HFA ve WHO, Evropský úřad pro bezpečnost potravin – EFSA). Kromě toho, často v úzké spolupráci s dalšími pracovišti SZÚ, především s Oddělením epidemiologie infekčních nemocí CEM, připravovalo opakované i jednorázové analýzy a informace pro Ministerstvo zdravotnictví, hygienickou službu, NRL SZÚ a externí žadatele. 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 nákaz, surveillance meningokokových, hemofilových a pneumokokových infekcí, infekcí způsobených salmonelami, bakteriálních intoxikací, infekcí způsobených *E. coli*, virových hepatitid, klíšťové encefalitidy, lymfské boreliózy a pertuse.

3.8 Oddělení informačních technologií

Vedoucí: Jiří Haase

Pracovní tým: 6,6 přepočtených pracovních úvazků

3.8.1 Poslání Odboru

Odbor ICT Státního zdravotního ústavu zabezpečuje provoz veškeré výpočetní techniky (kancelářské a speciální počítače k laboratorním přístrojům, switche, firewall a další aktivní i pasivní prvky, servery platformy Windows, Linux, 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.

3.8.2 Významné výsledky práce

- Byla dokončena migrace počítačů a uživatelů do jednotné struktury AD na Centru toxikologie a zdravotní bezpečnosti a na Centru zdraví a životního prostředí.
- Byly nainstalovány nové aktivní prvky na budovách č. 2, 11, 23.
- Došlo ke kompletní výměně antivirového software na všech počítačích a notebookách včetně připojení na centrální správu.
- Osazení UPS do klíčových racků na budovách č. 1, 2, 7, 11, 23 pro ochranu aktivních prvků před výpadky dodávek elektrické energie.
- Spolupráce na přípravě nových webových stránek
- Obměna výpočetní techniky v celém SZÚ včetně poboček Jihlava, Plzeň, Liberec. Pokračovalo se s nasazováním notebooků s dokovací stanicí a s náhradou již nepodporovaných operačních systémů a kancelářských softwarů.
- Byly dodány nové servery, které podstatně zlepšily provoz virtuálních strojů. Násobné množství operační paměti i větší počet výpočetních jader. Rychlejší připojení na diskové pole z obou nových serverů. Díky tomu je možné provádět řadu činností bez výpadků. Při modernizaci serverů došlo také k celkové aktualizaci virtualizační platformy.
- ICT se významně podílelo na natáčení a střihu vzdělávacích videí pro Centrum podpory veřejného zdraví.

3.9 Středisko pro kvalitu a autorizaci

Vedoucí: MUDr. Věra Chaloupková

Pracovní tým: 2,0 přepočtených pracovních úvazků VŠ

3.9.1 Poslání Střediska

Základním posláním Střediska je zabezpečení programu sledování a kontroly kvality služeb poskytovaných v oblasti ochrany veřejného zdraví podle zákona č. 258/2000 Sb. Na základě pověření z 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 a řešení koncepce a programů kvality, bezpečí a efektivity zdravotnických služeb.

3.9.2 Programové priority v roce 2022

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.

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

3.9.3 Významné výsledky práce

Příprava podkladů pro národní zdravotní politiku

Středisko 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. Pracovníci Střediska jsou tedy také zapojeni do realizace aktivit vyplývajících z Akčního plánu „Zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb a bezpečí“ (AP K+B). Pracovnice Střediska působí jako členka Pracovní skupiny MZ pro dobrovolnictví ve zdravotnictví, kde se připravují parametry tohoto programu v rámci jeho začlenění do oblasti zvyšování kvality a bezpečí zdravotních služeb a sledování efektivity. V rámci aktivit této pracovní skupiny probíhá realizace projektu MZ „Efektivizace systému nemocniční péče v ČR prostřednictvím dobrovolnické činnosti“ financovaný EU z OP Zaměstnanost, jehož cílem je inovovat požadavky na dobrovolnictví ve zdravotnictví,

podpořit jeho rozvoj a zahrnout dobrovolnické aktivity u poskytovatelů zdravotních služeb do sledování kvality a bezpečí zdravotní péče.

Autorizace laboratoří

V roce 2022 dále probíhal program autorizace podle metodiky vypracované Střediskem a schválené ministerstvem zdravotnictví. Bylo přijato 11 žádostí o autorizaci laboratoří, z toho od jednoho nového žadatele a 10 žádostí o prodloužení osvědčení. Osvědčení o autorizaci bylo uděleno 15 laboratořím, všichni žadatelé v autorizačním řízení pokračovali, řešení tří žádostí přešlo do roku 2023. Bylo ukončeno 7 žádostí o autorizaci laboratoří podaných v roce 2021.

V rámci kontrolní činnosti laboratoří v průběhu platnosti osvědčení o autorizaci byly v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., v platném znění, prověřeny účasti 57 autorizovaných laboratoří v programu MPZ/EHK a stav autorizovaných protokolů vydaných těmito laboratořemi za rok 2021.

Autorizace pracovníků hodnotících zdravotní rizika (HRA)

V roce 2022 bylo řešeno 11 žádostí 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.

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 spolupracovalo s MZ na přípravě informací pro webové stránky MZ týkající se kvality zdravotních služeb a dobrovolnictví. Pracovníci Střediska se účastnili přípravy a realizace informačních a vzdělávacích akcí týkajících se řízení kvality ve službách, dobrovolnictví a programů kvality v resortu zdravotnictví, a to ve vazbě na řešený projekt MZ zaměřený na podporu rozvoje dobrovolnické činnosti. Dále v souvislosti se členstvím v Řídícím výboru značky Česká kvalita byly v rámci činnosti výboru připravovány aktivity pro veřejnost k propagaci kontrolovaných značek v ČR.

Jiné odborné činnosti

Středisko dále spolupracovalo s Českým institutem pro akreditaci, kde pracovnice Střediska je jmenována zástupkyní MZ v Radě pro akreditaci, která se zabývá celkovou strategií prováděné akreditace.

3.10 Středisko vědeckých informací

Vedoucí: Mgr. Jana Veselá

Pracovní tým: 13,1 přepočtených pracovních úvazků

3.10.1 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. Výčet služeb je uveden na webových stránkách střediska: <https://szu.cz/knihovna>.

3.10.2 Programové priority v roce 2022

Mezi hlavní priority SVI v roce 2022 patřilo poskytování aktuálních informací z relevantních informačních zdrojů. Byla zachována kontinuita odběru časopiseckých titulů a fond knihovny byl doplňován vybranou knižní produkcí. Středisko nadále zabezpečovalo prostřednictvím projektu CzechElib přístup do plnotextových a oborových bibliografických databází vydavatelů Wiley, Springer, Elsevier, EBSCO, Truven (Micromedex) a dále do citačních databází Web of Science a Scopus. V rámci projektu CzechElib byly sledovány náklady SZÚ na zajištění přístupu k vědeckým informacím a na publikování výsledků výzkumu v režimu open access. Přístup do multimediální databáze Anopress pokračoval i v tomto roce.

Byla ukončena 2. etapa periodické revize knihovního fondu, spojená s obsahovou prověrkou. V souvislosti s rozsáhlým stěhováním fondu, které bylo právě v roce 2022 dokončeno, byl upraven depozitář knihovny. Rovněž byla dokončena revize databáze obsahující záznamy o nejstarší části fondu norem. Záznamy byly opraveny a aktualizovány.

Hlavní aktivity ve vydavatelské činnosti směřovaly k podpoře citovanosti časopisů Central European Journal of Public Health a Hygiena.

3.10.3 Knihovnicko-informační služby, informační systém knihovny

V roce 2022 využívalo služeb knihovny 475 uživatelů a bylo provedeno 2 217 výpůjček z celkového počtu 60 393 knihovních jednotek. Ze zahraničních elektronických zdrojů bylo staženo 18 763 plných textů článků, z českých zdrojů pak 13 133 článků.

Bylo zpracováno 860 jednorázových rešerší a průběžně bylo sledováno 46 uživatelských profilů. U rešerší typu citovanost autora byly výstupy redakčně upravovány podle platných norem. K výzkumným projektům poskytovalo pracoviště dle potřeby bibliometrické analýzy.

Pro potřeby sběru, zpracování a hlášení publikačních aktivit pracovníků SZÚ do Rejstříku informací o výsledcích (RIV) informačního systému výzkumu VaVaI proběhly nezbytné úpravy exportu dat z databáze personální bibliografie systému Verbis. Data o publikačních a dalších výstupech vědecko-výzkumné činnosti pracovníků SZÚ byla jednak předána do RIV, včetně vybraných tzv. kvalitních výsledků, jednak zpřístupněna prostřednictvím webového katalogu Portaro. Pracovníci střediska také zajišťovali podporu autorům při zakládání identifikátorů vědců ORCID a poskytovali informace o kvalitě časopisů a úrovni vydavatelů (predátorské časopisy).

Webové stránky SVI byly průběžně spravovány a doplňovány aktuálními informacemi o činnosti střediska.

3.10.4 Ediční činnost

Časopis Central European Journal of Public Health (CEJPH) získal v roce 2022 impakt faktor ve výši 1,154. Celkem bylo podáno 333 rukopisů, z toho 47 postoupilo do recenzního řízení. Časopisy Hygiena a CEJPH vyšly v počtu 4 řádných čísel, časopis CEJPH navíc ve spolupráci s Univerzitou P. J. Šafárika v Košicích publikoval monotematické číslo Selected public health issues in the Slovak and Czech Republics. V průběhu roku byla vydána 3 monotematická čísla časopisu Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica. Došlo ke změně na pozici předsedy redakční rady časopisu Hygiena i tajemníka redakce.

SVI zajišťovalo kromě redakčních prací také skladové hospodářství a vedlo celou agendu vydavatelské činnosti. Dále pak zajišťovalo redakci, aktualizaci a analýzu návštěvnosti webových stránek obou časopisů. Plné texty časopisu CEJPH z evidence online přístupů k systému LinkOut byly v roce 2022 staženy průměrně 1408krát měsíčně. Byl úspěšně ověřen režim ahead of print pro urychlení publikace v online režimu před vydáním tiskem. V roce 2022 byl v redakčním systému Actavia rozšířen přístup do archivní databáze obsahů a autorských rejstříků časopisu Hygiena na období celého cyklu vydávání časopisu, včetně období Československa od roku 1956.

ISBN bylo přiděleno 15 publikacím vydaným SZÚ včetně zajištění nabídkové povinnosti a distribuce povinných výtisků. Pracovníci střediska zajišťovali konzultace k úpravě nově vydávaných publikací, případně i jazykové korektury – pracovníky střediska bylo zkorigováno více než 710 normostran textu monografických publikací.

3.10.5 Jiné odborné činnosti

V průběhu roku zabezpečovalo SVI pro potřeby ústavu a podle požadavků jednotlivých center další služby (redakční práce, grafické úpravy, digitalizaci dokumentů, reprografické služby). Pracovníci střediska také zajišťovali 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 ČR pravidelně vysíláni.

Přes omezení způsobená pandemií covid-19 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 2022 pokračoval v dlouhodobé spolupráci sřadou evropských i globálních institucí, zejména:

- International Association of National Public Health Institutes (IANPHI)
- World Health Organization (WHO)
- Síť nadnárodních referenčních laboratoří WHO
- 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 Federation for Culture Collections (WFCC)
- World Federation for Mental Health (WFMH)

Spolupráce s dalšími zahraničními institucemi je uvedena v příslušných oddílech u popisu činností jednotlivých Center.

5 Výzkumná a publikační činnost

5.1 Publikační činnost SZÚ v roce 2022

Publikace SZÚ za rok 2022

(autorský podíl pracovníků v oblastech činnosti SZÚ)
zpracováno k 15. 2. 2023

Centrum	Článek v časopise		Abstrakt v časopise		Monografie/ výzkumná zpráva		Stat' ve sborníku		Stat' v knize		Stat' na www		Celkem		Celkem
	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	ČR	Zahr.	
Podpora veřejného zdraví	3	2	3	0	4	0	2	0	0	0	0	0	12	2	14
Hygiena zdraví životního prostředí	14	7	2	0	1	0	19	0	4	1	1	0	41	8	49
Hygiena zdraví, výživy a potravin	5	2	0	3	3	0	9	0	1	0	33	0	53	2	55
Hygiena práce a pracovní lékařství	9	1	3	1	3	0	6	9	0	0	6	0	27	11	38
Epidemiologie, mikrobiologie	91	32	26	2	2	0	63	8	0	0	0	0	155	42	197
Toxikologie, zdravotní bezpečnost	1	17	3	12	0	0	6	3	0	0	1	0	11	32	43
Biostatistika	18	10	4	2	2	0	8	1	1	0	2	0	35	13	48
Celkem	141	71	43	17	15	0	86	21	6	1	43	0	334	110	444

Publikační činnost pracovníků SZÚ za rok 2022 byla průběžně sledována a zpracovávána do databáze Personální bibliografie SZÚ ve Středisku vědeckých informací. Část zpracovaných záznamů je v průběhu roku 2023 hlášena do databáze Informačního systému VaVaI – Rejstříku informací o výsledcích (RIV). V něm jsou evidovány a zpřístupňovány informace o publikační činnosti vztahující se především k projektům výzkumu a vývoje podporovaným z veřejných prostředků v ČR. K datu 15. 2. 2023 bylo zpracováno celkem 444 záznamů prací publikovaných v roce 2022. Výsledkem spolupráce autorů z více pracovišť je 30 prací. Z celkového počtu 272 prací publikovaných v časopisech bylo 69 článků zveřejněno v 48 titulech impaktovaných časopisů. Ve 3 impaktovaných časopisech bylo též publikováno 5 abstraktů z konferencí a jiných akcí. Bibliografické záznamy publikační činnosti pracovníků SZÚ za rok 2022 jsou dostupné v katalogu Personální bibliografie SZÚ na webové adrese: <https://katalogpers.szu.cz>.

5.2 Výzkumné projekty řešené v roce 2022

5.2.1 Mezinárodní výzkumné projekty

- H2020 One Health EJP – Promoting One Health in Europe through joint actions on foodborne zoonoses, antimicrobial resistance and emerging microbiological hazards (řešitel: MUDr. Barbora Macková)
- H2020 HBM4EU – European Human Biomonitoring Initiative (řešitel: MUDr. Vladimíra Puklová)
- HAPIEE study – Determinants of cardiovascular diseases in Eastern Europe: Longitudinal follow up of a multicenter cohort study (řešitel: MUDr. Růžena Kubínová)
- ZD-PDP2-001- Prevence antibiotické rezistence (řešitel: MUDr. Barbora Macková)
- EIT Food (řešitel: MUDr. Eliška Selingerová)
- EU – Sledování variant SARS-CoV-2 v odpadních vodách (řešitel: Ing. Ladislava Matějů)
- ECDC HERA – Posílení sekvenování celého genomu (WGS) a/nebo reverzní transkripční polymerázová řetězová reakce (RT-PCR) národní infrastruktury a kapacity reagovat na pandemii covid-19 v České republice (řešitel: MUDr. Jana Kozáková)
- Krajský akční plán pro oblast ochrany ovzduší- Norské fondy (řešitel: MUDr. Helena Kazmarová)
- HERA2 CZ – Enhancing Whole Genome Sequencing (WGS) and/or Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) national infrastructures and capacities to respond to the covid-19 pandemic in the European Union and European Economic Area – Horizon Europe – EU4Health (řešitel: MUDr. Jana Kozáková)
- PARC – Partnership for the Assessment of Risk from Chemicals – Horizon Europe (řešitel: MUDr. Vladimíra Puklová)

5.2.2 Projekty podpořené národními grantovými agenturami

Agentura pro zdravotnický výzkum České republiky (AZV ČR)

- NV19-03-00097 – Studium specifických podskupin u pacientů s adenokarcinomem pankreatu (řešitel: Mgr. Viktor Hlaváč, Ph.D.)
- NV19-09-00319 – Studium populace meningokoků metodou sekvenace celého genomu – podklady pro aktualizaci vakcinační strategie (řešitel: MUDr. Pavla Křížová, CSc.)
- NV19-09-00378 – Štěpné produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v preventivní medicíně (řešitel: RNDr. Jaroslav Mráz, CSc.)
- NU20-09-00174 – Význam genetického profilu ovariálního karcinomu v prevenci vzniku, rozvoje a suboptimální léčebné odpovědi onemocnění (řešitel: Mgr. Radka Václavíková, Ph.D.)
- NU21-09-00028 – Charakterizace kmenů *Haemophilus influenzae* s neenzymatickou rezistencí vůči betalaktamovým antibiotikům v ČR (řešitel: Mgr. Vladislav Jakubů)

- NU21-09-00357 – Výhody fotodynamické a sonodynamické terapie u ultiresistentních mikroorganismů (řešitel: Dagmar Jírová, CSc.)
- NU22-08-00281 Multiomický přístup k vývoji biomarkerů predikce rezistence karcinomu prsu (řešitel: Mgr. Viktor Hlaváč, Ph.D.)
- NU22-09-00433 Studium vybraných sérotypů *Streptococcus pneumoniae* působících invazivní onemocnění v České republice metodou sekvenace celého genomu (řešitel: MUDr. Pavla Křížová, CSc.)
- NU22-08-00186 Využití intergromiky pro predikci léčebné odpovědi a cílů u karcinomu ovaria (řešitel: doc. RNDr. Pavel Souček, CSc.)

Grantová agentura České republiky (GA ČR)

- 21-06792S – Význam vezikul vnější membrány, nových nástrojů virulence enterohemoragických *Escherichia coli*, v patogenezi hemolyticko-uremického syndromu (řešitel: doc. MUDr. Martina Bielaszewska, CSc.)
- 21-14082S – Úloha Notch signální dráhy v mechanismu působení nových taxanových derivátů (řešitel: Mgr. Radka Václavíková, Ph.D.)
- 22-24920S Vztahy mezi počasím, epidemiemi a sezónním chodem úmrtnosti (řešitel: MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.)
- 22-05373S – Kravské exkrementy a hnůj jako rezervoár acinetobakterů představujících riziko pro lidské zdraví (řešitel: prof. RNDr. Alexandr Nemeč, PhD. et PhD.)

Technologická agentura České republiky (TA ČR)

- FW01010195 – Pokročilé výrobní technologie pro strategické využití a skladování vedlejších energetických produktů (řešitel: MUDr. Magdalena Zimová, CSc.)
- TJ04000132 – Využití metod molekulární biologie k identifikaci zdrojů znečištění v koupacích vodách (řešitel: RNDr. Šárka Bobková, Ph.D.)
- TL03000252 – Kohoutkovou nebo balenou: Bariéry a motivace konzumace pitné vody (řešitel: MUDr. František Kožíšek, CSc.)
- SS01010179 – Stanovení hygienických požadavků na recyklovanou vodu využívanou v budovách a městských vodních prvcích. (řešitel: MUDr. František Kožíšek, CSc.)
- SS01010156 – Výzkum vlivu atmosférické depozice PAH a těžkých kovů na zdraví obyvatelstva v souvislosti s resuspenzí částic vlivem dopravy (řešitel: RNDr. Bohumil Kotlík, CSc.)

Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky (MPO)

- FV40146 – Funkcionalizace ochranných oděvů aplikací finálních úprav prádelenskými postupy a prodloužení životnosti oděvů reaktivací efektů v rámci prádelenského servisu a náhradou bavlny směsnými konstrukcemi (řešitel: RNDr. Hana Bendová, Ph.D.)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (MŠMT)

- LTAUSA19032 – Studium vztahu mezi strukturou a funkcí nových taxanových derivátů v boji proti rezistenci nádorových buněk (řešitel: Mgr. Radka Václavíková, Ph.D.)
- LTC19020 – Identifikace nových diagnostických/prediktivních biomarkerů a sloučenin využitelných v individualizované terapii nádorů s mnohočetnou lékovou rezistencí (řešitel: Mgr. Radka Václavíková, Ph.D.)

Ministerstvo zemědělství České republiky (MZe-NAZV)

- QK21020022 - Komplexní posouzení aplikace upravených čistírenských kalů v zemědělství s ohledem na mikropolutanty (řešitel: MUDr. Magdalena Zimová, CSc.)

5.2.3 Projekty řešené v rámci institucionální podpory

- Pilotní projekt pro zavedení Národního systému dozoru nad výskytem SARS-CoV-2 a jeho variant v odpadních vodách
- Výskyt borrelií v pražských parcích
- A Transcriptomic Signature for Accurate Prediction of Lymph Node Metastasis in Diffuse Type Gastric Cancer
- Stanovení ochratoxinu A v jelitech
- Nová položka seznamu nemocí z povolání – chronické onemocnění bederní páteře z těžké fyzické práce
- Podnik podporující zdraví 2022
- Psychosociální rizika na pracovišti – Naplňování Zdraví 2020, akční plán č. 5
- Zvýšená surveillance pertuse u dětí do jednoho roku života v ČR – trend onemocnění pertusí u nejmenších dětí, hodnocení dotazníkového šetření a možnosti úpravy hlášení s využitím ISIN
- Sledování proočkovanosti těhotných žen proti pertusi a chřipce
- Klonální šíření kmenů rezistentních ke kolistinu a detekce plazmidy determinované rezistence ke kolistinu zprostředkované geny *mcr* ve vybraném regionu ČR
- Molekulárně-genetická detekce *Toxoplasma gondii* v krvi mezipřijítele
- Přednosti a omezení testu na stanovení avidity specifických IgG při určení fáze toxoplasmózy
- Implementace MLVA pro surveillance a rozpoznání epidemických výskytů onemocnění vyvolaných *Salmonella* sp.
- Molekulárně genetické určení genotypu u izolátů GBS s netypovatelným sérotypem od roku 2008. Souhrnná analýza invazivních izolátů GBS doručených do NRL pro STR a hlášených do EPIDAT a do ISIN v letech 2008 až 2020
- Celogenomová analýza *Streptococcus pyogenes* – výskyt streptokokových pyrogenních exotoxinů a superantigenů
- Chlorečnany v pitné vodě
- Analýza hlášených nemocí z povolání
- Dlouhodobé sledování osob exponovaných azbestu

- Monitoring dietární expozice člověka
- Molekulárně-biologické a další moderní metody v mikrobiologickém rozboru vody
- Nutrivigilance
- Sinice jako rizikový faktor koupacích a pitných vod ČR
- Degradační produkty proteinových aduktů v moči jako nový typ biomarkerů v toxikologii
- Vliv teploty na morfologickou stabilitu arbovirů při krátkodobém skladování klinických vzorků
- Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice
- Identifikace a minimalizace zdravotních rizik při implementaci oběhového hospodářství v ČR
- Cerkáriová dermatitida – stále častější problém koupacích vod
- Problematika mastných kyselin (OMEGA-3 INDEX aj.) a chronických zánětů nízkého stupně
- Nové kontaminanty ve vodách, jejich zdravotní rizika a prevence
- Analýza enterohemoragických *Escherichia coli* izolovaných od pacientů s hemolyticko-uremickým syndromem v České republice pomocí celogenomové sekvenace
- Molekulárně genetická charakteristika izolátů *Streptococcus pneumoniae* vyskytujících se ve variantě citlivé a rezistentní k optochinu
- Charakteristika virulenčních profilů a antibiotické rezistence klinických izolátů enteroagregativních *E. coli* O111 na území České republiky
- Pilotní monitorování výskytu PFAS v pitných vodách ČR
- Alternativní metoda *in vitro* pro stanovení kožní dráždivosti extraktů z materiálu
- Baterie alternativních testů pro stanovení sensibilizace *in vitro*
- MODERNET – Monitoring Occupational Diseases and tracing New and Emerging Risks in a NETwork
- Posouzení zdravotních rizik recyklace pracích vod ve veřejných bazénech umělých koupališť
- Monitorování mikrobiologické kontaminace kosmetických přípravků

6 Výsledky hospodaření SZÚ za rok 2022

Roční zpráva o hospodaření za rok 2022 je dostupná na webových stránkách SZÚ: www.szuz.cz

Stručné zdůvodnění dosaženého hospodářského výsledku za rok 2022

Roční rozpočet výnosů celkem je ve výši 610 850 tis. Kč a za rok 2022 je naplněn částkou 611 383 tis. Kč. Z této celkové částky jsou nejvýznamnější položkou výnosy z transferů ve výši 408 505 tis. Kč (jedná se o příspěvek na provoz, transfery na granty, projekty OPVV a OPZ, institucionální podporu VV a časové rozlišení investičních transferů). Výnosy z vlastní činnosti jsou naplněny ve výši 202 780 tis. Kč, na těchto výnosech se významnou měrou podílejí zejména výnosy z prodeje služeb ve výši 47 813 tis. Kč, výnosy od zdravotních pojišťoven ve výši 69 796 tis. Kč a ostatní výnosy ve výši 85 171 tis. Kč. Na straně výnosů od zdravotních pojišťoven je o 18 058 tis. Kč méně než v minulém roce z důvodu výrazně menšího počtu podaných vakcín proti nemoci covid-19 a z důvodu loňské úhrady covidových odměn od zdravotních pojišťoven. V porovnání s rokem 2020 jsou příjmy od zdravotních pojišťoven v podobné výši. Ostatní vývoj výnosů měl obdobný trend jako v minulých letech.

Roční rozpočet nákladů celkem je ve výši 610 850 tis. Kč a za rok 2022 je naplněn částkou 605 140 tis. Kč. Významný nárůst nákladů byl zaznamenán zejména u nákladů na energie, kdy došlo k nárůstu o 9 304 tis. Kč oproti roku 2021. Dále je významný nárůst nákladů u položek na materiál (o 12 958 tis. Kč) je způsoben vysokou inflací a tím souvisejícím růstem cen v jednotlivých komoditách. Nárůst u služeb ve výši 11 937 tis. Kč je z velké části způsoben přijatými službami v rámci projektu Prevence antibiotické rezistence a částečně je ovlivněn růstem cen. Ostatní vývoj nákladů měl obdobný trend jako v předchozích letech.

SZÚ v roce 2022 dosáhl zlepšeného výsledku hospodaření v celkové výši 6 243 tis. Kč. Zlepšený výsledek hospodaření bude použit v souladu s § 55 zákona č. 218/2000 Sb. na úhradu zhoršeného výsledku hospodaření v předcházejících účetních obdobích. Daňová povinnost u daně z příjmů právnických osob není očekávána z důvodu uplatnění daňových ztrát z minulých let.

Použité účetní metody

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

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

Uspořádání a označování položek rozvahy a výkazu zisku a ztráty a jejich obsahové vymezení a způsoby oceňování použité v účetnictví a účetní závěrce je v souladu s výše uvedenými právními předpisy a účetními standardy. V účetním období roku 2022 nedošlo ke změně účetních metod, pouze byly účetní postupy přizpůsobeny uvedené legislativě platné pro rok 2022.

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

Účetní jednotka oceňuje majetek, zásoby, závazky a pohledávky v souladu s ustanoveními §§ 24 a 25 zákona o účetnictví a v souladu s prováděcí vyhláškou č. 410/09 Sb. Při oceňování souvisejících nákladů při pořízení majetku, zásob a pohledávek postupuje účetní jednotka v souladu s §§ 55 až 59 vyhlášky č. 410/2009 Sb. Materiál na skladě je veden způsobem A. Na samostatném účtu je formou odchylky evidována a rozpouštěna hodnota DPH k zásobám, která nemohla být nárokována v přiznání k DPH z důvodů osvobozených činností a krácení vstupu koeficientem. Způsobem B je účtován režijní materiál a materiál spotřebovávaný v rámci pokusů a laboratorních zkoušek. Účetní jednotka dále eviduje jako zásoby vlastní výroby výtisky odborných časopisů, které vydává. Tyto zásoby a náběhy nákladů na výrobu časopisů jsou evidovány způsobem B. Pohledávky a závazky v cizí měně jsou přepočítány na Kč kurzem České národní banky ke dni uskutečnění účetního případu. Účetní jednotka 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 2022 netvořila a ani k 31. 12. 2022 nemá žádné zákonné rezervy podle č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů.

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

- náklady, které se týkají budoucích období, byly časově rozlišeny za použití účtu 381 – Náklady příštích období ve výši 1 996 221,38 Kč; v podmínkách účetní jednotky jde zejména o předplatné časopisů pro následující rok, vložné na konference, semináře a školení pro následující rok, rozlišení poplatků za licence software na 12 měsíců a předplatné jiných asistenčních služeb

- výdaje, které se týkají nákladů vykazovaného období, budou hrazeny až v období následujícím, se časově rozlišují za použití účtu 383 – Výdaje příštích období ve výši 602 354,43 Kč, jedná se o zákonné pojištění za 4.Q/2022, o vyúčtování energií, které souvisí účetně s rokem 2022 a o servisy programů, které byly uskutečněny v 4Q/2022,
- výnosy, které se týkají budoucích období, se časově rozlišují za použití účtu 384 – Výnosy příštích období ve výši 15 782 278,84 Kč, jedná se zejména o časový nesoulad mezi výnosy a náklady u zahraničních grantů a u účelového příspěvku od zřizovatele, dále se jedná o úhradu od zákazníků za placené služby a o přípravu a vyhotovení suplementu CEJPH.
- příjmy, které se týkají nákladů vykazovaného období, budou přijaty až v budoucích obdobích, byly časově rozlišeny prostřednictvím účtu 385 – Příjmy příštích období – k 31. 12. 2022 nebyly žádné takové výnosy.

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 ředitele č. 6/2022. Zjištěné inventarizační rozdíly: 1) DHM-přístroje – účet 022510. Rozdíl s fyzickým stavem a stavem v evidenci majetku, celkem 386 605,- Kč – předáno k posouzení škodní komisi. 2) DDHM – účet 028300. Rozdíl s fyzickým stavem a stavem v evidenci majetku, celkem 3 465,- Kč – předáno k posouzení škodní komisi. 3) DDHM-evid. maj. 3–40tis.Kč – účet 028410. Rozdíl s fyzickým stavem a stavem v evidenci majetku, celkem 96 227,66 Kč – předáno k posouzení škodní komisi. 4) DDHM-drahé kovy – účet 028200. Přirozené váhové úbytky z důvodu opalu, celkem 0,93 gramů – odpis evidence majetku 2022. 5) OE DDHM do 3 tis. – účet 902986. Rozdíl s fyzickým stavem a stavem v evidenci majetku, celkem 26 491,73 Kč – předáno k posouzení škodní komisi. Zjištěné inventarizační rozdíly byly proúčtovány v souladu s účetními postupy.

6.1 Finanční výkazy organizace za posledních pět let v tisících Kč

6.1.1 Výkaz zisků a ztrát (v tis. Kč)

	2018	2019	2020	2021	2022
NÁKLADY CELKEM	438 210	482 252	530 883	579 295	605 140
Náklady z činnosti	438 033	482 032	530 093	579 052	604 856
Spotřeba materiálu	63 101	68 884	92 122	84 476	88 130
Spotřeba energie	18 979	21 528	19 599	20 978	30 282
Změna stavu zásob vlastní výroby					
Opravy a udržování	5 745	6 552	6 292	7 316	8 745
Cestovné	2 984	3 949	930	804	3 423
Náklady na reprezentaci	91	76	29	40	84
Ostatní služby	28 756	34 924	37 567	61 273	73 210
Mzdové náklady	200 037	223 165	246 045	268 617	268 669
Zákonné sociální pojištění	67 294	74 329	81 103	89 039	88 764
Jiné sociální pojištění	831	921	1 008	1 102	1 099
Zákonné sociální náklady	3 953	4 379	4 796	5 250	5 233

Výroční zpráva SZÚ 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
NÁKLADY CELKEM	438 210	482 252	530 883	579 295	605 140
Jiné sociální náklady	3 146	3 407	3 569	3 959	4 214
Daň silniční	57	59	61	65	
Jiné daně a poplatky	30	34	37	70	54
Jiné pokuty a penále	7 007	1 831	1		5
Odpisy dlouhodobého majetku	31 638	27 769	27 184	28 238	26 801
Prodaný dlouhodobý nehmotný majetek	38				
Náklady z drobného dlouhodobého majetku	2 606	7 201	6 347	4 406	4 448
Ostatní náklady z činnosti	1 739	3 023	3 404	3 419	1 695
Finanční náklady	177	221	789	243	284
Kurzové ztráty	165	205	773	234	273
Ostatní finanční náklady	13	16	16	9	11
VÝNOSY CELKEM	416 504	478 462	549 772	599 888	611 383
Výnosy z činnosti	104 477	121 759	143 054	156 760	202 780
Výnosy z prodeje vlastních výrobků	363	357	495	426	322
Výnosy z prodeje služeb	89 803	110 219	132 437	155 234	149 306
Výnosy z pronájmu	1 532	1 142	779	962	1023
Smluvní pokuty a úroky z prodlení		31	14	11	132
Výnosy z prodeje materiálu					
Čerpání fondů	11 843	10 001	4 910	4	51 299
Ostatní výnosy z činnosti	935	9	4 419	123	698
Finanční výnosy	38	18	97	59	97
Kurzové zisky	38	18	97	59	97
Výnosy z transferů	311 989	356 684	406 621	443 069	408 506
Výnosy vybraných ústředních vládních institucí z transferů	311 989	356 684	406 621	443 069	408 506
VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ	-21 707	-3 791	18 890	20 593	6 243

6.1.2 Rozvaha (v tis. Kč)

	2018	2019	2020	2021	2022
AKTIVA CELKEM	380 376	410 128	475 382	548 943	530 484
Stálá aktiva	321 535	322 795	312 952	348 955	378 249
Dlouhodobý nehmotný majetek	6 517	5 466	3 478	1 903	793
Software	5 836	5 466	3 478	1 903	793
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	681				
Dlouhodobý hmotný majetek	315 018	317 329	309 474	347 052	377 456
Pozemky	68 781	66 987	66 987	66 987	66 987
Kulturní předměty	123	123	122	120	120
Stavby	178 553	177 392	174 961	202 608	196 822
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	65 041	71 201	63 922	76 402	113 007
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	2 521	1 626	3 482	935	520

Výroční zpráva SZÚ 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
AKTIVA CELKEM	380 376	410 128	475 382	548 943	530 484
Oběžná aktiva	58 841	87 334	162 430	199 988	152 236
Zásoby	9 786	9 774	10 718	9 737	9 185
Materiál na skladě	5 483	5 168	5 648	4 806	4 763
Nedokončená výroba					
Výrobky	4 303	4 606	5 070	4 931	4 422
Krátkodobé pohledávky	8 663	9 294	10 622	12 447	19 815
Odběratelé	4 981	6 362	8 626	10 962	12 263
Krátkodobé poskytnuté zálohy	248	99	168	432	578
Pohledávky za zaměstnanci	17	34	11	1	335
Daň z přidané hodnoty	2 831	2 562	1 413		4 643
Pohledávky za ústř. vl. institucemi	121				
Náklady příštích období	465	236	403	1 052	1 996
Krátkodobý finanční majetek	40 393	68 266	141 090	177 804	123 236
Jiné běžné účty	13 769	17 206	15 043	46 550	54 881
Běžný účet	24 730	49 411	125 084	129 542	66 372
Běžný účet FKSP	1 334	959	429	1 253	1 557
Ceniny	16	17	4		
Pokladna	544	673	531	459	426
	2018	2019	2020	2021	2022
PASIVA CELKEM	380 376	410 128	475 382	548 943	530 484
Vlastní kapitál	335 531	340 325	351 244	443 132	435 082
Jmění účetní jednotky a upravující položky	304 223	319 618	297 962	329 522	340 954
Jmění účetní jednotky	271 630	274 583	262 876	255 848	258 139
Transfery na pořízení dlouhodobého majetku	33 342	45 784	35 836	74 423	83 564
Oceňovací rozdíly při prvotním použití metody	-749	-749	-749	-749	-749
Fondy účetní jednotky	73 243	66 432	80 117	119 852	94 128
Fond kulturních a sociálních potřeb	1 764	1 416	1 016	1 474	1 811
Rezervní fond z ostatních titulů	17 405	15 688	17 935	50 183	18 930
Fond reprodukce majetku, investiční fond	54 074	49 328	61 167	68 195	73 387
Výsledek hospodaření	-41 935	-45 726	-26 836	-6 243	0
Výsledek hospodaření běž. úč. období	-21 707	-3 791	18 890	20 593	6 243
Výsledek hospodaření min. úč. období	-20 228	-41 935	-45 726	-26 836	-6 243
Cizí zdroje	44 845	69 804	124 139	105 811	95 402
Krátkodobé závazky	44 845	69 804	124 139	105 811	95 402
Dodavatelé	5 308	10 847	6 508	18 192	9 283
Krátkodobé přijaté zálohy	5 755	3 517	4 113	1 492	2 530
Zaměstnanci	17 972	20 016	25 079	22 216	25 905
Jiné závazky vůči zaměstnancům	77	203	255	731	725
Zúčtování s institucemi sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	10 886	12 150	15 477	12 328	14 486

Výroční zpráva SZÚ 2022

	2018	2019	2020	2021	2022
AKTIVA CELKEM	380 376	410 128	475 382	548 943	530 484
Jiné přímé daně	3 796	4 323	5 810	2 815	3 391
Jiné daně a poplatky				1 815	
Závazky k vybraným ústředním vládním institucím	240	3	1	552	29
Krátkodobé přijaté zálohy na transfery	25	17 915	49 109	44 678	22 619
Výdaje příštích období	255	262	303	411	602
Výnosy příštích období	168	123	17 095	188	15 782
Dohadné účty pasivní					
Ostatní krátkodobé závazky	363	444	389	393	50

7 Seznam použitých zkratek

Zkratka	Význam
AACR	American Association for Cancer Research
AD	Active Directory
AHEN	Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica
ACHP	Akutní chabé parézy
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
ATHLOS	Ageing Trajectories of Health: Longitudinal Opportunities and Synergies
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
BPC	Biocidal Product Committee
CCB	Coordinating Competent body
CCM	Česká sbírka mikroorganismů
CDC	Center for Disease Control and Prevention
CDI	Clostridium difficile
CEJPH	Central European Journal of Public Health
CEM	Centrum epidemiologie a mikrobiologie
CEN	Committee for European Normalization
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
CHPPL	Centrum hygieny práce a pracovního lékařství
CINDI	Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention Programme
CIRCABC	Communication and Information Resource Centre for Administrations, Businesses and Citizens
CISID	Centralized information system for infectious diseases
CLP	Classification, Labeling and Packaging
CMR	Látky karcinogenní, mutagenní nebo toxické pro reprodukci
CNCTC	Česká národní sbírka typových kultur
CNRL	Community Network of Reference Laboratories for Human Influenza
COST	European Cooperation in Science and Technology
CPVZ	Centrum podpory veřejného zdraví
CTZB	Centrum toxikologie a zdravotní bezpečnosti
CZVP	Centrum zdraví, výživy a potravin
CZŽP	Centrum zdraví a životního prostředí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav

Zkratka	Význam
ČIA	Český institut pro akreditaci
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČKAIT	Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků
ČLK	Česká lékařská komora
ČLS JEP	Česká lékařská společnost J. E. Purkyně
ČSAP	Česká společnost AIDS pomoc
ČSN	České technické normy
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚS	České účetní standardy
ČVS	Česká vakcinologická společnost
ČVUT	České vysoké učení technické
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
ECHA	European Chemical Agency
ECVAM	European Centre for the Validation of Alternative Methods
EDQM	European Directorate for the Quality of Medicines
EEA	European Environmental Agency
EHK	Externí hodnocení kvality
FCM	Food Contact Materials
EFPA	The European Federation of Psychologists' Associations
EFSA	European Food Safety Authority
EHES	European Health Examination Survey
EHIS	European Health Interview Survey
EHK	Externí hodnocení kvality
EHS	Evropské hospodářské společenství
EIA	Environmental Impact Assessment
EISN	European Influenza Surveillance Network
EK	Evropská komise
EM	Elektronový mikroskop
EMIS	The European Men Who Have Sex with Men Internet Survey
EMF	Electromagnetic Fields
ENGL	The European Network of GMO Laboratories
ENPEN	European non-polio enterovirus network
EPI	Epidemiologie
EPIET	European Program for Intervention Epidemiology Training
EPIS	Epidemic Information Intelligence System
EPS	Expertní pracovní skupina
EQAS	External Quality Assurance System

Zkratka	Význam
ERLTB	European Reference Laboratory Network for Tuberculosis
ESAC	European Surveillance of Antimicrobial Consumption
ESPT	Expertní skupina pro zkoušení způsobilosti SZÚ
ETT	Evropský testovací týden
EUCAST	The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing
EU IBD	European Invasive Bacterial Diseases
EU OSHA	European Union Occupational Health and Safety Agency
EUPHEM	European Public Health Microbiology
EUROGASP	European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme
EURL	European Union Reference Laboratory
EUSAAT	European Society for Alternatives to Animal Testing
FaF UK	Farmaceutická fakulta University Karlovy
FCM	Food Contact Materials
FEL ČVUT	Fakulta elektrotechnická Českého vysokého učení technického
FIP	Food Ingredients and Packaging
FN	Fakultní nemocnice
FWD-Net	Food- and Waterborne Diseases and Zoonoses Network
GA ČR	Grantová agentura České republiky
GATS	Globální tabákové studie pro dospělé
GISRS	Global Influenza Surveillance and Response System
GLASS	Global Antimicrobial Resistance Surveillance System
GMO	Genetically Modified Organism
HAI	Health-associated infections
HALT	Health-associated infections in long-term care facilities
HAPIEE	Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe
HAV	Virová hepatitida A
HBM4EU	Human Biomonitoring for Europe
HBV	Virová hepatitida B
HCV	Virová hepatitida C
HFA	Health for All
HHV	Human Herpes Virus
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HRA	Health Risk Assessment
CHNO	Chronická neinfekční onemocnění
IANPHI	International Association of National Public Health Institutes
IAPAC	International Association of Providers of AIDS Care
IARC	International Agency for Research on Cancer
IBD	Invasive Bacterial Disease
ICT	Informační a komunikační technologie
ICU	Intensive care unit
IEC	International Electrotechnical Commission
IF	Impakt faktor
IgG	Imunoglobulin G
ILC-CT2M	Interlaboratory Comparison – Centre Technologique Méditerranéen de Metrologie
ILI	Influenza like illness

Zkratka	Význam
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
IPVZ	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
ISBN	International Standard Book Number
ISID	Home - ISID - International Society FOR Infectious Diseases
ISIN	Informační systém infekčních nemocí
ISKO	Informační systém kvality ovzduší
ISO	International Organization for Standardization
ISSN	International Standard Serial Number
IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Disease
JAHEE	Joint Action Health Equality Europe
JAMRAI	Joint Action on Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infections
JANPA	Joint Action on Nutrition and Physical Activity
JKM	Jednotná kontrolní místa
JRC - EC	Joint Research Centre of the European Commission
JRF	Joint Reporting Form
KaPr	Registr kategorizace prací
KHS	Krajská hygienická stanice
KMVP	Koordináční, monitorovací a výzkumné pracoviště
LF MU	Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně
LF OU	Lékařská fakulta Ostravské Univerzity
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
LGV	Lymphogranuloma venereum
LMDS	Local Multipoint Distribution Service
MA21	Místní agenda 21
MD	Ministerstvo dopravy
MDR	Multidrug resistant
MERS CoV	Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus)
MK	Ministerstvo kultury
MKJD	Meziresortní komise pro řešení jodového deficitu
MLR	Maximum Residue Levels
MLST	Multi Locus Sequence Typing
MNP	Manažer národního programu
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Mpox	Monkeypox
MPS KOTA	Meziresortní pracovní skupina k problematice komplexní ochrany před škodami působenými tabákem)
MPS SPA	Meziresortní pracovní skupina pro snížení škod působených alkoholem
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MPZ	Mezilaboratorní porovnávací zkoušky
MRSA	Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus
MŠ	Mateřská škola

Zkratka	Význam
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MU Brno	Masarykova univerzita Brno
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZSO	Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAP	Národní akční plán
NCONZO	Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotních oborů
NETVAL	Network for the Valorization
NFP	National Focal Point
NIKO	Národní imunizační komise
NIVOS	Národní informační, vzdělávací a osvětové středisko
NKK	Národní komise pro kojení
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší
NPZ	Národní program zdraví
NRC	Národní referenční centrum
NRL	Národní referenční laboratoř
NRL DIPE	Národní referenční laboratoř pro pertusi a difterii
NRL CHNCH	NRL pro chřipku a nechřipková respirační virová onemocnění
NRL ENT	NRL pro enteroviry
NRP FPP	Národní referenční pracoviště pro fyziologii a psychologii práce
NÚDZ	Národní ústav duševního zdraví
NZIS	Národní zdravotnický informační systém
NZIP	Národní zdravotní informační portál
NZP	Nemoci z povolání
OCCL-EDQM	Ústřední laboratoře kontroly pro kosmetické prostředky Rady Evropy
OCP	Operational Contact Points
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OOVZ	Orgány ochrany veřejného zdraví
OPVV	Operační program výzkum, vývoj a vzdělávání
OPVZ	Ochrana a podpora veřejného zdraví
OPZ	Oddělení podpory zdraví
OPZ ESF	Operační program „Zaměstnanost“ Evropského sociálního fondu
ORCID	Open Research and Contributor ID
OVZ	Ochrana veřejného zdraví
PAH	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (polycyklické aromatické uhlovodíky)
PARC	Partnerství pro hodnocení rizik chemických látek
PARERE	Preliminary Assessment of Regulatory Relevance
PAU	Polyaromatické uhlovodíky
PBU	Předměty běžného užívání
PCB	Polychlorované bifenyly
PCR	Polymerase Chain Reaction
PEL	Přípustný expoziční limit
PEMSAC	Platform of European Market Surveillance Authorities for Cosmetics
PERINENT	Sentinelový systém nemocniční surveillance pertuse u dětí ≤12 měsíců věku

Zkratka	Význam
PFAS	Per- a polyfluoroalkylované látky
PFGE	Pulsed-field gel electrophoresis
PIM	Potentially Infectious Material
PiVo	Informační systém „Pitná voda“
PM	Particulate Matter
POPs	Perzistentní organické polutanty
POR	Přípravky na ochranu rostlin
PPS	Point prevalence survey
PPZ	Program podpory zdraví
PROKOS	Sdružení výrobců, dovozců, vývozců a prodejců kosmetických prostředků a surovin pro jejich výrobu
RFLP	Restriction Fragment Length Polymorphism
RSV	Respirační syncytiální virus
PVL	Pantonův-Valentinův leukocidin
RT-qPCR	Quantitative reverse transcription PCR
PřF UK	Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze
PSMR	Pracovní skupina pro monitorování resistance
QCMD	Quality Control for Molecular Diagnostics
QMRA	Quantitative Microbial Risk Assessment
QSAR	Quantitative Structure Activity Relationship
RAC	Výbor pro posuzování rizik
RAPEX	Rapid Alert System for Non-Food Products
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed
RCPZ	Regionální centrum podpory zdraví
REACH	Registrace, Evaluace a Autorizace Chemických látek
REGEX	Registr profesionálních expozičních chemickým karcinogenům
RFLP	Restriction Fragment Length Polymorphism
RIV	Rejstřík informací o výsledcích
RKI	Robert Koch Institute
RNA	Ribonukleová kyselina
RoHy	Informační systém Rozhodnutí hlavního hygienika
RSV	Respirační syncytiální virus
RT	Registr tuberkulózy
SARI	Severe acute respiratory illness
SCOEL	Scientific Committee for Occupational Exposure Limits
SC PAFF	Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed
SEM ČLS JEP	Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii České lékařské společnosti J. E. Purkyně
SHKM	Společnost hygieny a komunitní medicíny
SIL ČLS JEP	Společnost infekčního lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně
SOP	Standardní operační postup
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
SPLDD	Sdružení praktických lékařů pro děti a dorost České republiky, o.s.

Zkratka	Význam
SPREAD	Strategy to Control SPREAD of HIV Drug Resistance
SRR	Standardized Relative Risk
SSI	Surgical site infection
SŠ	Střední školy
STEC	Shiga toxin-produkující <i>Escherichia coli</i>
STI	Sexually Transmitted Infections
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SVI	Středisko vědeckých informací
SVS	Státní veterinární správa
SZD	Státní zdravotní dozor
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SZÚ	Státní zdravotní ústav
ŠPZ	Škola podporující zdraví
TA ČR	Technologická agentura České republiky
TAIEX	Technical Assistance and Information Exchange
TB	Tuberkulóza
TESSy	The European Surveillance System
TRICE	Training in Infection Control in Europe
TQS	Tobacco Questions for Surveys
TRN	Tuberkulóza a respirační nemoci
TSH	Thyreotropní hormon
ÚHKT	Ústav hematologie a krevní transfuze
UICC	International Union Against Cancer
ÚKOZ	Ústřední komise na ochranu zvířat
ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
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
UOCHB	Ústav organické chemie a biochemie AV ČR
ÚPMD	Ústav péče o matku a dítě
UPS	Uninterruptible Power Supply
UTB	Universita Tomáše Bati Zlín
UVA PF	Ochranný faktor proti ultrafialovému záření pásma A (400–315 nm)
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
VNN	Vysoce nebezpečné nákazy
VOC	Volatile Organic Compounds
VOŠZ	Vyšší odborná škola zdravotnická
VPN	virtual private network
VRAT	Vysoce rizikové agens

Zkratka	Význam
VŠ	Vysoká škola
VŠB TU	Vysoká škola báňská Technické University Ostrava
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická
VÚBP	Výzkumný ústav bezpečnosti práce
VÚVeL	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
WNV	West Nile Virus
XDR	Extensively drug-resistant
ZOP	Zdravotní a očkovací průkaz
ZSF JČU	Zdravotně-sociální fakulta Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích
ZVM	Zdravotně-výchovný materiál
ZŠ	Základní škola
ZÚ	Zdravotní ústav