

RECETOX NEWS

ročník VI, Číslo 3, podzim 2018

RECETOX news je čtvrtletník, který vydává Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX) Masarykovy univerzity v Brně

V tomto čísle

Kalendář akcí

- 17. - 21. září 2018** Dny Chemie, Brno
11. září 2018 2. výroční zasedání projektu ERA Planet, Ženeva, Švýcarsko
14. září 2018 Celouniverzitní den otevřených dveří Open Day 2018
17. - 21. září 2018 expertní mise v Srbsku, Bělehrad - podpora nakládání se rtuť
17. - 21. září 2018 14. zasedání Výboru pro hodnocení POPs (PO-PRC14), Řím
26. září 2018 Dny zdraví Brno 2018, s RECETOX v Mahenově knihovně, Brno
26. - 27. září 2018 Gaudeamus, 6. Evropský veletrh pomaturitního a celoživotního vzdělávání, Nitra, Slovensko 2018
27. září 2018, 2. zasedání Řídící Rady projektu HBM4EU, Vídeň, Rakousko
28. září 2018 konference k lidskému biomonitoringu, Vídeň, 2018
5. října 2018 Noc vědců
16. - 18. října 2018 Koordinační jednání regionu CEE před COP2 Minamatské úmluvy, Kišinev, Moldavsko
19. října 2018 Exkurze Udržitelný rozvoj - biofarma Sasov
23. - 26. října 2018 Veletrh studia - Gaudeamus 2018 - výstaviště Brno
25. října 2018 26. zasedání Rady Národního centra pro toxické látky, MŽP Praha
25. října 2018 7. zasedání Národního panelu pro lidský biomonitoring, MŽP, Praha
1. listopadu 2018 Exkurze do Čistírny odpadních vod v Brně-Modřicích
6. listopadu 2018 Exkurze BiGy do RECETOX, RECETOX, Brno
5. - 9. listopadu 2018 trénink pro odborníky z Kazachstánu - Minamatská úmluva, Praha a Brno
15. - 16. listopadu 2018 Výroční jednání ředitelů regionálních center RC a SC, Ženeva, Švýcarsko
17. listopadu 2018 závěrečné zasedání projektu ke rtuť "Human Exposure to and Environment Concentration of Mercury - outcomes and lessons learned", UNEP, Ženeva, Švýcarsko
17. listopadu 2018 Seminář "Science, Surveillance and Management Efforts to Support Successful Implementation of the Minamata Convention on Mercury", University of Geneva, Ženeva, Švýcarsko
19. - 23. listopadu 2018 COP2 Minamatské úmluvy, Ženeva, Švýcarsko
9. - 11. prosince 2018, zasedání skupiny k odstraňování PCB, Brno
10. - 11. ledna 2019 zahajovací jednání projektu HERA (Integrating Environment and Health Research: a Vision for the EU), Paříž, Francie
leden-únor 2019 zasedání expertní skupiny pro projekty budování kapacit pro POPs monitoring, RECETOX, Brno
25. - 28. březen 2019, zasedání regionální skupiny před zasedání Basilejské, Rotterdamské a Stockholmské úmluvy, RECETOX, Brno
2. - 4. dubna 2019 SAICM OEWG3, Montevideo, Uruguay
29. dubna - 10. května 2019, společné zasedání konferencí Basilejské, Rotterdamské a Stockholmské úmluvy, CIG, Ženeva, Švýcarsko

Projekt HBM4EU po prvním roce

Studie CELSPAC

Rok v RECETOX

Činnost Regionálního centra Stockholmské úmluvy

Úvodník

Vážení čtenáři našeho čtvrtletního zpravodaje,

naše podzimní číslo se tentokrát věnuje hlavně zdraví. A to z různých úhlů - ať už z pohledu naší vědy, pro kterou je studium dopadů na lidské zdraví cíl, ale nezapomíná přitom na základy, na kterých už 35 let v RECETOX stavíme, ať už je to chemie životního prostředí, ekotoxikologie, znalosti a vývoj nových analytických metod pro sledování stavu a osudu toxických látek v prostředí a různých typech matric - protože to jsou naše pracovní nástroje. Je to také celá řada nových projektů, kde pomocí kombinací našich dlouhodobých znalostí a jejich doplnění o nové týmy zaměřené na epidemiologii, biostatistiku, či biomedicínu, nové přístupy anebo nově vyvinuté IT nástroje, dokážeme přinášet odpovědi na otázky, které nám pokládají kolegové z ministerstev, partnerských univerzit či našeho domovského města a které se týkají zdraví a dopadů různých faktorů na něj.

Přinášíme také přehled našich akcí pro odborníky i veřejnost a těšíme se na další spolupráci s řadou z vás ať už prostřednictvím studie CELSPAC, biomonitoringu anebo při budování naší biobanky.

Příjemné čtení přeje

Jana Klánová
ředitelka RECETOX



CENTRUM PRO VÝZKUM TOXICKÝCH LÁTEK V PROSTŘEDÍ (RECETOX)

je výzkumné pracoviště působící v rámci Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Pracoviště realizuje výzkum, vývoj, výuku, expertní činnost a podporu v oblasti znečištění životního prostředí a nakládání s toxickými látkami na národní i mezinárodní úrovni.



Zkoumáme zdraví - Studie CELSPAC v plném proudu

Co je CELSPAC?

CELSPAC (Central European Longitudinal Studies of Parents and Children / Středoevropské studie rodičů a dětí) je unikátní společný projekt Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno. Lze si jej představit jako platformu pro studie, které se zabývají faktory ovlivňující zdraví člověka. V současné době máme dvě hlavní studie ELSPAC a TNG a pracujeme na dalších dílech.

ELSPAC (Evropská dlouhodobá studie těhotenství a dětství) studie probíhala 20 let v období od 1991 do 2012, a bylo do ní zapojeno přes 7 500 rodin z Brna a Znojma. Spolu s další stovkou lidí (učitelé, zubaři, pediatři či sestřičky) během let vyplnili přes 200 000 dotazníků, které jsme převedli do elektronické podoby. Snažíme se navázat opětovnou spolupráci a zapojit účastníky ELSPAC do dalších studií.

Hlavní výzkumnou linií studií CELSPAC je dlouhodobě studie TNG (The Next Generation), která sleduje faktory působící na zdravý vývoj dětí již od prenatálního období. Těhotné maminky mají možnost přihlásit se do studie přímo u studiových asistentek v porodnicích FN Brno či emailem na adrese info@celspac.cz.

A co pro vás připravují týmy Populačních studií?

Pod vedením Mgr. Petry Vídeňské, Ph.D. vznikl protokol studie, která má za cíl identifikovat determinanty zdraví v raném období života. Zejména pak jakým způsobem se podílí na rozvoji imunity v novorozeneckém a kojeneckém období, která jsou charakteristická vysokou metabolickou aktivitou a dynamickým vývojem imunitního systému. Následky působení expozičních faktorů v tomto období navíc mohou přetrvávat po celý život. Připravená studie se zaměřuje na důležité determinanty zdraví jako je například kolonizace gastrointestinálního traktu mikroorganismy, environmentální expozice, nutriční vlivy a zdravotní stav

matky. Působení těchto faktorů na organismus dítěte bude následně hodnoceno pomocí analýzy biochemických a proteinových markerů. Analýzy mikrobiomu zaštití Mgr. Petra Vídeňská, zpracování a analýzu dat Mgr. Eva Budinská, Ph.D.,

analýzy adipokinů a makronutrientů doc. MUDr. Julie Bienertová-Vašků, Ph.D., metabolické analýzy vede PharmDr. Zdeněk Spáčil, Ph.D., analýzy proteinových markerů Mgr. Veronika Vidová, Ph.D., environmentální expozici Lisa Melymuk,





Ph.D. Studie je určena všem maminkám zapojeným do TNG, které se do ní budou moci přihlásit na podzim 2018.

V zimních měsících bychom také rádi navázali opětovnou spolupráci s původními účastníky studie ELSPAC, v níž má nyní výzkum své kořeny. V rámci projektu Lidského biomonitoringu pro Evropu (hbm4eu.eu), který sleduje, jak se chemické látky z prostředí dostávají do lidského těla a jaká chronická onemocnění mohou způsobovat, se účastníci dozví o složení svého těla, jaké chemické látky se do něj dostávají nebo něco o složení jejich stravy. Převýšetření mladých dospělých účastníků původní studie ELSPAC připravujeme s kolegy z Lékařské fakulty a z Fakulty sportovních studií v rámci projektů OP VVV CETOCOEN Plus a RECETOX RI.

Obdobné sledování potom proběhne také u dětí školního věku. 300 školáků bude osloveno prostřednictvím brněnských škol a spolu s jejich fyzickou aktivitou a kondicí budou sledovány i metabolity toxických látek v jejich moči. Ve vybraných školách bude sledována kontaminace vnitřního ovzduší a prachu. Na projektu spolupracujeme s kolegy z Fakulty sportovních studií MÚ.

Tým Populačních studií také participuje na přípravách mezinárodního projektu ICARUS (icarus2020.eu), který má za cíl zjistit, jak změny prostředí a klimatu ovlivňují zdraví a kvalitu života obyvatel evropských měst. Realizaci projektu na straně RECETOX má na starosti RNDr. Ondřej Mikeš, Ph.D., Mgr. Celine Degrendele, Ph.D. a Mgr. Lucie Grohmanová, Ph.D. Do projektu by se mělo zapojit 100 Brňanů všech věkových kategorií, nejlépe několik členů rodiny žijících v jedné domácnosti. Účastníci zjistí více o tom, v jak kontaminovaném vnějším i vnitřním prostředí se pohybují a jak jejich pohybové aktivity ovlivňují jejich expozici škodlivým látkám.

Budeme rádi, pokud budete novinky ze studií CELSPAC sledovat na www.celspac.cz nebo na našem profilu www.facebook.com/celspac.cz.



Projekt HBM4EU - prioritizace látek

Projekt Evropské iniciativy pro lidský biomonitoring (HBM4EU, the European Human Biomonitoring Initiative) byl zahájen v lednu 2017. Je v něm zapojeno 28 zemí (z toho 24 EU zemí včetně ČR) a Evropské komise. Cílem projektu podpořeného v programu Horizont 2020 je vytvořit společnou a koordinovanou evropskou platformu k lidskému monitoringu. Přitom se využije dostupná expertiza a data v EU na mezinárodní i národní úrovni, získají se nová data k prioritním látkám a připraví se společné evropské informační a znalostní databáze o expozici obyvatel EU chemickým látkám a jejich dopadům na zdraví (Information Platform for Chemical Monitoring Data (IPChem platform)).

Expertka z Evropské agentury pro životní prostředí, Catherine Ganzleben se s námi podělila o výsledky druhého kola prioritizace chemických látek, kterým by se projekt HBM4EU měl dále věnovat.

V první fázi bylo na základě celoevropské výzvy mezi vědci i rozhodovací sférou bylo v roce 2016 vybráno devět chemických látek či skupin, které se prostřednictvím evropské platformy budou podrobněji posuzovat a které byly zařazeny na první seznam a již k nim běží případové studie a mezilaboratorní testy.

Catherine nám řekla: "HBM4EU vytváří nové poznatky o expozici člověka chemickým látkám v Evropě a výsledných dopadech na lidské zdraví. Tyto poznatky mají podpořit zvýšení chemické bezpečnosti v Evropě a zároveň sloužit potřebám zemí, vlád, vědců i evropských agentur.

Výběr látek, které mají být předmětem výzkumu v rámci projektu HBM4EU, představuje kritický krok. V roce 2017 do dubna

2018 běželo druhé kolo prioritizace založené na potřebách při tvorbě politik v Evropě a založené na vědeckých důkazech toxicity látek. Prioritizace se také zúčastnily i národní panely a koordinační skupiny a členové fóra zúčastněných stran, čímž se rozšiřuje účast na rozhodování v projektu. Tyto konzultace k prioritizaci látek prostřednictvím on-line průzkumu. Účastníci řízení předložili důkazy o nebezpečích, expozici, obavách veřejnosti, stavu legislativních opatření a dostupnosti technických metod pro lidský biomonitoring ke kandidátským látkám.

Na workshopu zainteresovaných stran v listopadu 2017 měli zainteresované strany, vědci a tvůrci politik otevřenou diskusi o svých prioritách a obavách ohledně konkrétních látek.

Souběžně byly aktivity občanů zaměřeny na lepší porozumění obavám veřejnosti v oblasti chemické bezpečnosti a zajištění společenského významu naší práce. Mezi ně patří online průzkum a pilotní jednávání s rakouskými občany, které je popsáno v článku o informování občanů ve zpravodaji HBM4EU.

Seznam látek projednaly výbory Komise, správní rada projektu i Rada pro politiku EU a výsledkem je seznam dalších devíti látek, které budou prioritou pro výzkum a monitoring v letech 2019-2020 v rámci projektu HBM4EU. "

Chcete vědět více? Podívejte se na stránky projektu: <https://www.hbm4eu.eu/the-substances/>

Catherine Ganzleben,
Evropská agentura pro životní prostředí

Loschmidtovy laboratoře a projekty o zdraví

Projekt PredictSNP-Onco je zaměřen na vývoj nového softwarového nástroje, který předpovídá vliv mutace na funkci bílkovin a je určen k použití v dětské onkologii. Tento nástroj umožní nejen předvídat účinky, ale také dokáže procházet/prohlížet potenciální léčbu pomocí léků schválených FDA (Americký úřad pro kontrolu léčiv). Analýzu obrovského množství dat v co nejkratším čase lze provádět díky přístupu k superpočítači infrastruktury IT4 inovace. Projekt je realizován ve spolupráci s profesorem Jaroslavem Štěrbou z Dětské nemocnice v Brně a doc. Ondřejem Slabým z CEITECu.

Choroby související se stárnutím představují zásadní problém naší společnosti, protože evropská populace se do roku 2030 stane tou nejstarší na světě. V rámci projektu **AD a STROKE** pracujeme na vývoji nových laboratorních technik, mikrofluidních čipech, biomateriálů a biofarmak pro prevenci, diagnostiku a léčbu neurodegenerativních a mozkových a cévních onemocnění. Propojujeme naše odborné znalosti molekulární a buněčné biologie,

imunologie a proteinové chemie s klinikou neurologií a vývojem produktů u dvou předních českých biotechnologických firem BioVendor a CPN. Na projektech spolupracujeme s rozsáhlou partnerskou sítí výzkumných týmů a klinických odborníků z České republiky včetně několika týmů RECETOX - prof. Jany Klánové, prof. Vojtěcha Thona, Dr. Zdeňka Spáčila a Dr. Petry Vídeňské.



zdroj: Ing. arch. Jiří Šerek

Obsazení akademických pozic v RECETOX

S potěšením oznamujeme výsledky letního výběrového řízení na akademické pozice. Přihlásilo se 25 většinou zahraničních kandidátů. Své vědecké kvality obhájili naši kolegové a kolegyně, kteří od 1.10.2018 obsadili své nové pozice v RECETOX:

Docent

doc. RNDr. Pavel Babica, Ph.D., který současně úspěšně dokončil habilitační řízení a 21. září 2018 převzal docentský dekret

doc. Ing. Branislav Vrana, Ph.D.

Odborný asistent

Lisa Emily Melymuk, Ph.D.,
PharmDr. Zdeněk Spáčil, Ph.D.
Mgr. Peter Šebej, Ph.D.

Stavíme biobanku

V průběhu listopadu 2018 začne výstavba biobanky RECETOXu s plánovaným termínem dokončení v březnu 2020. Stavební práce budou sice znamenat omezení v okolí stavby a v budovách INBIT a A29, ale přinesou nám potřebné prostory pro další výzkum a ukládání vzorků.

Publikační výstupy RECETOX 2018

V roce 2018 se vědcům RECETOX podařilo vydat či v recenzním řízení obhájit již 124 odborných článků. Drtivá většina těchto článků je publikována v časopisech spadajících do kvartilů Q1 a Q2 v daných odborných kategoriích. Níže uvádíme výběr šesti publikací, které pokrývají šíři našeho výzkumu a které vyšly do začátku října 2018.

Beerens, K., Mazurenko, S., Kunka, A., Marques, S. M., Hansen, N., Musil, M., Chaloupkova, R., Waterman, J., Brezovsky, J., Bednar, D., Prokop, Z., Damborsky, J., 2018: Evolutionary Analysis is a Powerful Complement to Energy Calculations for Protein Stabilization. ACS Catalysis 8: 9420–9428.

Hvezdova, M.; Kosubova, P.; Kosikova,

M.; Scherr, K. E.; Simek, Z.; Brodsky, L.; Sudoma, M.; Skulcova, L.; Sanka, M.; Svobodova, M.; Krkoskova, L.; Vasickova, J.; Neuwirthova, N.; Bielska, L.; Hofman, J. Currently and recently used pesticides in Central European arable soils. Science of the Total Environment (2018), 613, 361–370.

Klanova, B.; Zlamal, F.; Pohorala, A.; Slaby, O.; Pikhart, H.; Bienertova-Vasku, J. Association of Glutathione S-Transferase Polymorphisms with Dietary Composition but Not Anthropometry in Obese as Well as Nonobese Individuals. Journal of the American College of Nutrition (2018), 37 (2), 87–92.

Melymuk, L.; Diamond, M. L.; Riddell, N.; Wan, Y.; Vojta, S.; Chittim, B. Challenges in

the Analysis of Novel Flame Retardants in Indoor Dust: Results of the INTERFLAB 2 Interlaboratory Evaluation. Environmental Science & Technology (2018), 52 (16), 9295–9303.

Smedes, F. Silicone–water partition coefficients determined by cosolvent method for chlorinated pesticides, musks, organo phosphates, phthalates and more. Chemosphere (2018), 210, 662–671.

Tomsej, T.; Horak, J.; Tomsejova, S.; Krpec, K.; Klanova, J.; Dej, M.; Hopan, F. The impact of co-combustion of polyethylene plastics and wood in a small residential boiler on emissions of gaseous pollutants, particulate matter, PAHs and 1,3,5- triphenylbenzene. Chemosphere (2018), 196, 18–24.

Týden zdraví v Brně

Brněnské dny pro zdraví jsou celoměstskou kampaní na podporu zdravého životního stylu. Letos se konal již 24. ročník a RECETOX se ve spojení s kolegy z Fakulty sportovních studií účastnil kampaně už po třetí v řadě. Tentokrát jsme s tématem Projí(s)t se ke zdraví strávili celou středu 26.9.2018 v Knihovně Jiřího Mahena v Brně a pojali jsme to teoreticky i prakticky.

Návštěvníci knihovny mohli vyslechnout přednášku o mikrobiomu a jeho vlivu na zdraví v podání naší mikrobioložky Mgr. Petry Vídeňské, Ph.D. a nezůstalo pouze u teorie. Přednášku jsme doplnili o bohatou ochutnávku fermentovaných výrobků od acidofilního mléka až po netradiční pokrmy, jako tempeh nebo miso polévku. Po rozsáhlé diskuzi vystoupil Mgr. Ondřej Mikeska z Fakulty sportovních studií s prezentací o motorických schopnostech člověka. I tuto část jsme doplnili o něco praktického. Všichni zájemci měli možnost podstoupit diagnostiku chodidla nebo zjistit, jak mají silný stisk ruky u naší kolegyně Mgr. Marty Gimunové, Ph.D. rovněž z Fakulty sportovních studií. Měření i přednášky měly velký úspěch s účastí několika desítek návštěvníků.



Rok v RECETOX - Gilberto Fillmann



Profesor Gilberto Fillmann je z Oceano-graphického ústavu univerzity Rio Grande v Brazílii. V Brazílii vystudoval oceano-graphii v Brazílii a v roce 2001 dokončil doktorát v Plymouth. V letech 2011-2016 byl členem Výboru pro přezkum chemických látek v rámci Rotterdamské úmluvy a pro federální vládu zatím realizoval více než 45 projektů. Je autorem více než 100 článků, vychoval 8 doktorandů, více než 20 diplomantů a přes 40 bakalářů na univerzitě v Rio Grande. Do

RECETOX přijel v srpnu 2017 a měsíc po konci svého ročního pobytu nám napsal: "Už se mi po RECETOX stýská."

Dali jsme mu prostor, aby se s Vámi podělil o své zkušenosti:

"O Brně jsem nikdy neslyšel až do doby, než jsem se před několika lety na konferenci SETAC setkal s profesorkou Janou Klánovou. Atmosférická kontaminace pro mne byla nová, protože jsem se celý život zabýval vodním prostředím. Po dvou dalších konferencích jsem byl pozván, abych strávil svůj volný rok (sabbatical) v RECETOX. Zpočátku se zdálo, že vybrat si Česko místo Barcelony či Toronta bylo velké sousto, ale postupně se ukázalo, že to byla správná volba. Ačkoliv jsem neměl žádné očekávání brněnská Masarykova univerzita (a Česká republika jako celek) byly velmi příjemné překvapení. Vlastně překonaly všechna má očekávání. RECETOX bylo velmi profesionální a přátelské pracovní místo, a Brno je úžasně útulné, živé a kulturní město pro trávení času. Pochybuji, že by to jinde mohlo být lepší."

Během mého sabbatical se v RECETOXu analyzovalo více než 100 vzorků z monitorovací sítě LAPAN (Pasivní atmosférická vzorkovací síť v Latinské Americe) na několik skupin organických mikrokontaminantů. Naučil jsem se nové věci o vzorkování ovzduší a vody pasivními vzorkovači a rozšířil svou vědeckou síť. RECETOX byl v této oblasti dokonalý, protože má záviděníhodné analytické zařízení i mnoho vědců, kteří pokrývají různé oblasti odborných znalostí. Vedle analytických výsledků z Laboratoří stopové analýzy a pokračující spolupráce s prof. Klánovou, připravili jsme další spolupráci s toxikologickými a modelovacími skupinami. Zahájili jsme také testování a vzorkování pasivními vzorkovači na bázi silikonové gumy podél pobřeží Brazílie pro projekt Aqua-GAPS. Doufám, že nové spolupráce budou stejně úspěšné, jako ty stávající a že ještě ude- me mít příležitost naší spolupráci v budoucnu prohloubit."

Regionální centrum Stockholmské úmluvy v České republice (SCRC) poskytuje podporu dalším zemím a regionům OSN, zejména ve vztahu k monitorování, vzorkování a analýze výskytu toxických chemických látek v životním prostředí a k nastavení či úpravám strategií, politik, legislativy a institucionálního uspořádání pro správné nakládání s chemickými látkami prostřednictvím projektů budování kapacit. SCRC také provozuje monitorovací síť MONET a elektronický vizualizační portál celosvětových hladin POPs v prostředí www.pops-gmp.org.

Regionální zasedání v Kišiněvě



Regionální centrum Stockholmské úmluvy v České republice podpořilo další kolo regionálních konzultací zemí střední a východní Evropy a Střední Asie při přípravě na druhé zasedání konference smluvních stran Minamatské úmluvy o rtuti (COP2), které se uskuteční v Ženevě 18-23. listopadu 2018.

Konzultace se uskutečnily v hotelu Jolly Alon v Kišiněvě v Moldavsku 16. a 17. října 2018 a zúčastnilo se jich 18 států regionu i střední Asie (Arménie, Ázerbájdžán, Bosna a Hercegovina, Černá Hora, Česká republika, Gruzie, Kazachstán, Kyrgyzstán, Lotyšsko, Maďarsko, Moldavsko, Polsko, Rumunsko, Rusko, Srbsko, Tádžikistán a Ukrajina). Kromě postupu ratifikace úmluvy v regionu v Gruzii a Ázerbájdžanu, ratifikaci zahájili v Kazachstanu a Kyrgyzstanu. Jednání se zúčastnily i organizace OSN - UNDP a WHO a nevládní organizace.

Konzultace obsahovaly prezentace dokumentů pro jednání konference, včetně rozpočtu a plánu práce na následující období i očekávaný termín COP3 a také přesahy k chemickým látkám a globálnímu rámci, který bude projednáván na Environmentální shromáždění UNEA4 v březnu 2019.

Informační zasedání o dalších záležitostech týkajících se nakládání s chemickými látkami a odpady včetně společného jednání Basilejské, Rotterdamské a Stockholmské úmluvy a Strategického přístupu k mezinárodnímu nakládání s chemickými látkami se uskutečnily 18. října 2018, příslušnými sekretariáty a za podpory členů byra z regionu.

Děkujeme za podporu donorům z Japonska, Rakouska, Švédska a Švýcarska, kteří umožnili lepší přípravu regionu na nadcházející zasedání.



Co Regionální centrum dále čeká v roce 2018

Na začátku listopadu přijede 10 odborníků z Kazachstánu na studijní cestu do Prahy a Brna, k budování kapacit v Kazachstánu a sdílení zkušeností České republiky s implementací Minamatské úmluvy o rtuti v oblasti legislativy, monitorování a analýz rtuti. Součástí tréninku bude jednání na Ministerstvu životního prostředí, návštěva monitorovací stanice i laboratorní trénink analýz rtuti v našich laboratořích.

RECETOX bude prezentovat předběžné výsledky prvního globálního hodnocení laboratoří stanovujících rtuť 2018 (the First Global Assessment of Laboratories Analyzing Mercury 2018) během COP2 Minamatské úmluvy v Ženevě 18.-23. listopadu 2018. Do hodnocení bylo přizváno více než 60 laboratoří, svou účast potvrdilo 42 a termín pro poskytnutí výsledků vypršel 21. října 2018.

Druhý týden v prosinci se v České republice sejdou experti na odstraňování PCB, kteří během tří dnů připraví hodnocení a zprávu o pokroku, která bude předložena Konferenci smluvních stran Stockholmské úmluvy o POPs v květnu 2019

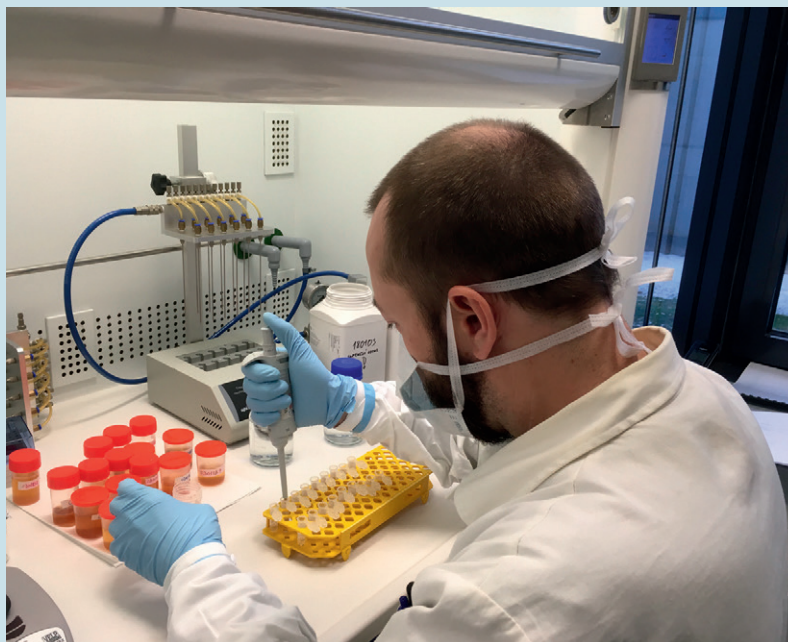
Konference ve Vídni

Rakouské předsednictví v Radě EU uspořádalo 28. září 2018 ve Vídni mezinárodní konferenci o lidském biomonitoringu „Human Biomonitoring in Europe - Science and policy for healthy citizens“. Ve spolupráci s Evropskou komisí, evropskými agenturami životního prostředí, bezpečnosti potravin a chemických látek (EEA, EFSA a ECHA) a projektem HB-M4EU konference informovala o vědeckém pokroku při harmonizaci postupů, nové spolupráci i úkolech souvisejících s udržitelností lidského biomonitoringu v Evropě.

V rámci konference se uskutečnil i panel na vysoké úrovni „Budoucnost lidského biomonitoringu v Evropě“, kde roli vědy a potřeby států i možnosti jednotlivých evropských organizací diskutovali zástupci Německa, Francie a ČR a zástupci EEA, EFSA a ECHA. Kateřina Šebková z RECETOX na panelu zastupovala ČR a diskutovala o budoucnosti biomonitoringu s ohledem na potřeby a závazky mezinárodních organizací a úmluv k ochraně životního prostředí a zdraví.

Více o konferenci najdete na <http://www.hbm4eu-vienna2018.com>

Stopové analytické laboratoře RECETOX



jsou akreditované podle EN ISO/IEC 17025:2005 a nabízejí k využití svou expertní kapacitu a přístrojovou infrastrukturu a poskytují následující služby:

- Prvkové a chemické složení různých typů vzorků – stanovení obsahu těžkých kovů v abiotických vzorcích životního prostředí (půdy, sedimenty, vody) i biologických materiálech.
- Analýzy vzorků na obsah endokrinních disruptorů, perzistentních organických látek (polychlorované bifenylly, naftaleny, pesticidy), polyaromatických uhlovodíků, dioxinů, furanů, bromovaných zláštěčů hoření, steroidů, výbušnin, těžkých kovů a dalších látek
- QA/QC systém, validované analytické metody, moderní vybavení pro dělení a čištění vzorků
- Akreditované laboratoře, profesionální tým, nejmodernější vybavení = vysoce kvalitní výsledky s nízkými limity detekce
- Akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
- Dlouhodobý monitoring – ovzduší, srážky, půda, voda, sedimenty, jehlice, mechy a lišejníky
- Vzorkování volného ovzduší metodou aktivních a pasivních vzorkovačů, monitorovací sítě MONET v ČR, Evropě, Africe a Asii
- Vzorkování srážkových i povrchových vod, sedimentů, půd, biotických materiálů, mechu a lišejníků
- Budování kapacit – školení pro laboratorní pracovníky a vědce na nejmodernějším vybavení, nové analytické metody

V případě zájmu o spolupráci či služby se obraťte na vedoucí akreditované laboratoře RNDr. Petru Příbylovou, Ph.D. (pribylova@recetox.muni.cz)



Pásmo přednášek na Sýpce

Pásmo šesti přednášek na téma „Zdraví a potraviny“ jsme připravili pro seniory v Medláncích ve spolupráci s univerzitou 3. věku Masarykovy univerzity a vedením městské části v Medláncích. Přednáškové čtvrtky proběhnou v kulturním centru Sýpka v Medláncích a začnou 27. září 2018 v 9h ráno. Účastníci kurzu se od našich přednášejících dozvědí o výzkumu v RECETOX - o střevních bakteriích, o kontaminaci potravin, o náhradách chemikálií používaných na zahrádkách, o sinicích, ale také o našem výzkumu za polárním kruhem.

Fotosoutěž pro studenty

Zapojte se do fotosoutěže na téma Životní prostředí a zdraví. Vyfoťte cokoli, co podle vás ovlivňuje vaše zdraví, připojte hashtag #recetox a sdílejte na Facebooku či Instagramu. Soutěž je otevřena všem studentům a podmínky najdete na našich stránkách.

Více o soutěži zde: <http://recetox.muni.cz/index.php?pg=studium-a-vzdelani--soutez>



Noc vědců 2018



Pravidelná akce pro veřejnost se uskutečnila v pátek 5. října 2018. Nejen naše stanoviště bylo hojně navštívené - za šest hodin se v Univerzitním kampusu Bohunice, na chodbě u pavilonu A29 (2. patro) vystřídalo skoro 2800 nadšenců pro vědu a poslední odcházeli z areálu po půlnoci. Pro děti jsme nachystali spoustu her a pro větší a velké zase plakáty s informacemi o tom, co děláme a kam až se dnešní výzkum posunul za posledních sto let.

Mohli jste se dozvědět například, zda ovlivňují kontaminanty z dob našich prababiček i nás? Jak se množství škodlivých látek v České republice změnilo v průběhu let? Proč už netestujeme na králících, ale na buňkách? Co spojuje ohřívání v plastových nádobách a manipulaci s účtenkami? A pokud jste to tentokrát nestihli, těšíme se na vás příště!