

RANK 2023
Šturm F.

17. ročník odborné konference „Rutinní analýza nukleových kyselin molekulárně – biologickými postupy - RANK 2023“ se po tříleté přestávce uskutečnil 29. a 30. března 2023 tradičně v prostorách hotelu Zlatá Štika v Pardubicích.

Úvodní sdělení konference s názvem „Jak imunitní systém pomáhá ale i škodí“ přednesl Prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc., emeritní ředitel Ústavu molekulární genetiky AV ČR. Jeho velmi uspořádaný přehled uvedené problematiky zahrnoval také aktuální úspěchy v léčbě infekčních, autoimunitních, nádorových a dalších nemocí i výhled do budoucna. Přednáška vzbudila velký zájem auditoria a řada řečníků v dalším programu se pak na její závěry odkazovala.

Novinky v detekci respiračních virů.

Dr. Jiří Schimer ze společnosti DIANA Biotechnologies s.r.o. nás seznámil s výsledky vývoje a s uplatněním „Multiplexní detekce respiračních virů ze slin bez nutnosti izolace RNA“.

Mgr. Petr Králík, Ph.D. (ÚŽFG AV ČR, Liběchov) nám svou přednáškou „Komplexní systém pro vzorkování a následnou detekci virových původců respiračních onemocnění ze vzduchu“ umožnil nahlédnout do procesu vývoje unikátního experimentálního zařízení.

Kde všude SARS-CoV-2 ?

Výuka budoucích lékařů je nemyslitelná bez studia anatomie. Bylo možné používat k těmto účelům těla zemřelých na COVID-19? S velmi pečlivou studií k výskytu uvedeného viru nás seznámila Mgr. Radka Dziedzinská, Ph.D. (PřF MU Brno) v přednášce „Pokles množství SARS-CoV-2 RNA u fixovaných těl určených pro anatomické účely“

O významu oboru, označovaného WBE – wastewater based epidemiology, pohovořila Mgr. Petra Vašíčková, Ph.D. (ÚŽFG AV ČR, Liběchov) ve své přednášce „Virová agens v odpadních vodách – od odběru vzorků po interpretaci výsledků“. Dalším příspěvkem v rámci uvedeného oboru WBE byl i „Monitoring výskytu RNA SARS-CoV-2 v pražských odpadních vodách a kalech“. Autorka Ing. Kamila Zdeňková, Ph.D. v něm vyzdvihla především velký význam tohoto postupu pro včasné varování před novou vlnou onemocnění, identifikaci ohnisek nákazy a sledování cirkulace SARS-CoV-2 v populaci.

Mikrobiom realisticky ...

S velmi systematickou a svým způsobem varující přednáškou „Na stopě mikrobiomu: Opravdu může za všechny naše neduhy?“ vystoupil Mgr. Michal Kraus (Mikrobiologický ústav AV ČR). Z řady otázek, které předložil uveďme jako příklad alespoň jednu – „Jak má vypadat zdravý mikrobiom?“. Rozhodně (a nejen) k ní neznáme uspokojivou odpověď. (CDN)

Příspěvkem ke zkoumání diverzity mikrobiomu a vztahu diverzity např. k mentální anorexii byla přednáška Mgr. Janet Ježkové (Mikrobiologický ústav AV ČR) „Využití metod sekvenace nové generace při analýze střevního mikrobiomu“. (CDN)

Poslední přednáškou tohoto bloku byla „Dvouramenná, dvojité zaslepená, randomizovaná, placebem kontrolovaná studie sledující účinnost probiotického doplňku stravy SmartProbio C při podpůrné suplementaci pacientů s komplikovaným průběhem infekce COVID-19 se zaměřením na sledování zmírnění průběhu infekce“. RNDr. Petr Ryšávka, Ph.D. (Medi Pharma Vision s.r.o.) nás seznámil s výsledky suplementace probiotiky. Příznivý vliv této suplementace byl prokázán na zkrácení doby hospitalizace, ale jen u jedné skupiny pacientů (65+, BMI <30, CRP v den screeningu >100 mg/l !).

Úvodní sdělení druhého dne konference přednesla Jaclyn E. Quin z Austrálie. Na CEITEC MU v Brně se jako postdoc věnuje zajímavé problematice související s bojem proti malárii. Přednáška „Genetic studies of the Fulani lead to identification of ADAR1 as a novel target for combating malaria“ byla ukázkou rozsáhlého a komplexního výzkumu s cílem vysvětlit mechanismus rezistence afrického etnika Fulani vůči malárii a získané poznatky uplatnit v prevenci tohoto onemocnění.

Od počátku genetiky po současnost.

Do historie se svou přednáškou „Jak přemýšlel a postupoval Johann Gregor Mendel?“ obrátil Doc. RNDr. Martin Pešta, Ph.D. (LF UK Plzeň). Autor se tomuto tématu věnuje systematicky a to i ve výuce mediků. Poukázal na některé, veřejnosti málo známé aspekty práce tohoto vědce.

Prof. RNDr. Omar Šerý, Ph.D. (Masarykova univerzita, Brno) popsal vznik oboru molekulární psychiatrie v 90. letech minulého století a jeho význam při objasňování příčin psychických poruch. Vývoj tohoto oboru nebyl jednoduchý a jak se ukázalo ani bez chyb. V jeho přednášce „DNA technologie v psychiatrickém výzkumu“ zazněla i prognóza, že ke zpracování obrovského množství dat, nashromážděného sekvenováním DNA v uplynulých letech přispěje již v blízké budoucnosti umělá inteligence.

Kam míří rutinní molekulární biologie?

Nahlédnout do problematiky „Použití NxTAG technologie pro multiplexní syndromické testování“ nás nechal RNDr. Pavel Suchan, Ph.D. ze společnosti DiaSorin Czech s.r.o.

Mgr. Pavel Trubač (Nemocnice České Budějovice) zaujal auditorium velice hodnotným sdělením „Detekce bakteriálních infekcí z klinického materiálu pomocí analýzy 16 S rRNA – patnáctileté zkušenosti“. Na základě dat z více než 10.000 vyšetřených materiálů se pokusili vytvořit obecné závěry pro použití této „univerzální“ diagnostiky bakteriální DNA. Přednášku doplnil řadou zajímavých kazuistik.

„Přednáška na houby aneb molekulární diagnostika mykologických agens“ – tento vtipný název přednášky RNDr. Radka Šímy, Ph.D. (Bioptická laboratoř s.r.o., Plzeň) jistě přitahoval naši pozornost již ve sborníku. Toto sdělení bylo svým významem a obsahem velmi podobné předchozímu vystoupení Mgr. Trubače. Zástupce plzeňského pracoviště se s námi podělil o zkušenosti, na jejichž základě věnují detekci mykologických agens velkou pozornost. Na řadě kazuistik pak ukázal, že mykotické infekce často rozhodují o osudu pacienta.

Varia

„Parvalbumin: alergen i genetický marker pro identifikaci ryb“ – název přednášky přesně vystihl výsledek prezentované práce Ing. Elišky Čermákové (VŠCHT Praha). Původně detekci jednoho z potravinových alergenů se autorce podařilo propracovat až k forenznímu markeru pro odhalování nedeklarované přítomnosti nebo druhové záměny ryb v potravinách. (CDN)

Ing. Lucie Michalcová (Univerzita Pardubice) prezentovala týmovou práci „Využití PCR v reálném čase při kvantifikaci patogenních kvasinek *Candida albicans* a *Candida guilliermondii* ve směsných vzorcích“. Výsledky práce posloužily mj. k posouzení citlivosti obou patogenů na antimykotikum flukonazol. (CDN)

Spektrum nebezpečných patogenů přenášejících klíšťaty nezahrnuje pouze původce klíšťové encefalitidy (TBEV) a patogenní druhy borélií. S těmi dalšími patogeny a s možností jejich detekce nás ve svém sdělení „Patogenní mikroorganismy přenášející klíšťaty a molekulární diagnostika“ seznámila RNDr. Kateřina Sukačová, Ph.D. (ELISABETH PHARMACON, spol. s r. o.).

Celkem 4 práce (letos pouze přednášky) byly zařazeny do soutěže o nejlepší práci mladých autorů do 35ti let. V předchozím textu jsou tyto práce označeny (CDN). Hodnotící komise pracovala ve složení Prof. Ing. Kateřina Demnerová, CSc. (předsedkyně, VŠCHT Praha), Doc. Ing. Jarmila Vytřasová, CSc. a Doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D. (obě Univerzita Pardubice) Vítězem a držitelem pošesté udělené Ceny Dalibora Novotného se stala Ing. Eliška Čermáková z VŠCHT Praha za přednášku „Parvalbumin: alergen i genetický marker pro identifikaci ryb“.

O účast na konferenci byl neobyčejný zájem, kapacita byla naplněna již v průběhu ledna.

Více o konferenci na www.rank.cz . Zde naleznete sborník abstrakt ke stažení i fotogalerii ze setkání.

Ing. František Šturm, Ph.D.
MeDiLa spol. s r.o.
Štrosova 1931
530 03 Pardubice
frantisek.sturm@medila.cz