

5  
2023

## Rozhovor s lékařem Davidem Rathem

str. 8

[www.zamcasopis.cz](http://www.zamcasopis.cz)

**Biologická léčba  
u migrény funguje**

str. 6

**Kardiologové se sjeli  
do Brna**

str. 15

**Genová terapie:  
Průlomová léčba**

str. 20

# Konference DIALOG 2023 – 1. část

Odborná konference DIALOG 2023 proběhla 23.–25. dubna v Brně. Generálním partnerem konference byla společnost Beckman Coulter, organizátorem společnost EEZY. Konference proběhla pod odbornou záštitou Společnosti klinické biochemie a Aliance pro telemedicínu a digitalizaci zdravotnictví a sociálních služeb.

## Leader oboru posouvá i jeho směřování

„Společnost Beckman Coulter má ambici být leaderem v oboru a konference DIALOG jsou jednou z cest, jak otevírat dveře i trochu dál,“ říká Ing. Lukáš Palivec, Ph.D., obchodní a marketingový ředitel společnosti Beckman Coulter Česká republika.

### Kdy a jak vznikl koncept této konference a proč jste ji nazvali DIALOG?

Tento koncept vznikl už v roce 2017 a jeho smyslem bylo především vytvořit místo, kde se mohou setkávat uživatelé výrobků naší společnosti, a to nejenom uživatelé z laboratorního prostředí, ale i všichni další, kteří mají návaznost v rámci služeb, které laboratoře poskytují. A proč právě DIALOG? O ten nám totiž jde. O dialog mezi dodavatelem a uživatelem, ale zároveň i mezi laboratorii a klinikem, a klidně můžeme jít i dál, třeba i mezi klinikem a pacientem. Jde nám i o dialog mezigenerační, protože *in vitro* diagnostika a celá klinická biochemie je obor, kde se všichni musíme hodně soustře-

dit na to, abychom generovali nové talenty. Proto je konference hodně i o edukaci, vědomě jsme zaměřili pozornost na vnímání klinické biochemie nejmladší generací, která přichází do praxe.

### Takže vám jde i o zpětnou vazbu?

Jednoznačně. Myslím si, že DIALOG má být i prostředkem pro nastavení správných zpětných vazeb. A to nejde bez velmi kvalitní komunikace.

### Konferovat ale jde i jen na dálku, je to rychle a vyjde to levněji. Má ještě smysl, aby spolu lidé mluvili naživo a na jednom místě?

To smysl rozhodně má. Kvalitní komunikace znamená, že ten, který informaci vysílá, ji dokáže dostatečně přesně interpretovat tak, aby si příjemce odnesl skutečně to, co vysílající zamýšlel. Což je v online verzi velice těžké zajistit, prostředí tam je velmi neosobní. My samozřejmě máme dialogy v rámci přednášek a říze-



né moderované diskuse, ale velmi cenné jsou i dialogy „v zákulisí“, děje se tady networking mezi účastníky, a to je velká přidaná hodnota osobního setkávání. Zároveň ale jde i o způsob, jak posouvat obor. Společnost Beckman Coulter má ambici být leaderem v oboru a konference DIALOG jsou jednou z cest, jak otevírat dveře i trochu dál. My nechceme jen ukazovat, jaká máme řešení, co máme za přístroje a jaké máme reagenty. Myslím, že dokážeme být i nad tím.

## Opravdu je nuda v Brně?

Konference DIALOG se pokaždé koná na jiném místě a její pořadatelé vždy dávají příležitost odborným autoritám v místě konání. V prvním bloku tak vystoupili zástupci významných pracovišť spjatých s Brnem. Odborné zkušenosti tu sdílejí mezioborově, přednášky zaměřili zejména klinicky a „nuda v Brně“ to rozhodně nebyla.

MUDr. Zdeňka Čermáková, Ph.D., primárka Oddělení laboratorní medicíny Masarykova onkologického ústavu (MOU) přiblížila oblast tumorových markerů. Jde o laboratorně prokazatelné látky přítomné v organismu v důsledku maligního procesu, které jsou prokazatelné v séru nebo se vyskytují v nádorových buňkách. Největší využití mají pro monitoraci léčby a zjištění relapsu onemocnění. Příspěvek RNDr. Miroslavy Beňovské, Ph.D., primárky Oddělení klinické biochemie Fakultní nemocnice Brno a její kolegyně Mgr. Alice Hoffmannové, Ph.D., se týkal vlivu onkologického onemocnění v dětském nebo mladistvém věku na ovariální rezervu žen.

Mgr. Kristína Greplová z Oddělení laboratorní medicíny MOU představila Banku biologického materiálu MOU, která je i koordinátorkou osmičlenné sítě českých biobank. Zaměřena je na uchování dlouhodobě zamrazené nebo jinak zpracované tkáně a dalšího humánního biologického materiálu onkologických pacientů. Biologický materiál, včetně souvisejících dat, poskytuje především pro vědec-

kovým účelům. V biobance MOU je nyní na 170 tisíc vzorků. Jde o vynikající příklad, jak už jednou (za nemalých nákladů a někdy vzácně) získané vzorky po laboratorní analýze nevyhodit, ale opakovaně využít, zejména pro odborné studie. Tiché a zákeřné onemocnění familiární hypercholesterolemii a kazuistiku non-compliance pacientky, kterou tato patologie, a zejména její přístup k léčbě téměř



Opravdu je nuda v Brně? – zleva: RNDr. Miroslava Beňovská, Ph.D., Mgr. Alice Hoffmannová, Ph.D., MUDr. Zdeňka Čermáková, Ph.D., Mgr. Kristína Greplová a MUDr. Ondřej Kyselák, Ph.D.





Quo vadis, klinická biochemie? Výzvy a cesty – edukace, odbornost, mládí vpřed – zleva: MUDr. Daniel Rajdl, Ph.D., Mgr. Hana Vimmerová, MUDr. Denisa Vlčková, doc. Ing. Drahomíra Springer, Ph.D. a PhDr. Nela Chobolová, MBA

stály život, představil MUDr. Ondřej Kyselák, Ph.D., z Oddělení klinické biochemie Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.

## Quo vadis, klinická biochemie?

Blok věnovaný směřování oboru měl dvě části. První se věnovala výzvám a cestám edukace pracovníků v oboru klinické biochemie a jejich profilu, druhá část se týkala zejména nové regulace *in vitro* diagnostiky.

## Edukace, odbornost, mládí vpřed!

„Vzdělávání je základní součástí práce ve fakultní nemocnici. Bez předávání zkušeností není možné zajistit kontinuitu naší práce, a to zvláště v dnešní době, kdy dochází k rozvoji nových diagnostických metod a jejich využití v denní praxi. Na výuce je krásné i to, že dochází nejen k předávání informací mezi učitelem a studenty, ale také opačným směrem,“ řekla v úvodu k panelové diskusi o výzvách a cestách edukace pracovníků v oboru klinické biochemie doc. Ing. Drahomíra Springer, Ph.D. Paní docentka pracuje v Ústavu lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky I. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, vyučuje i vede postgraduální vzdělávání v oblasti klinické biochemie a je předsedkyní výboru České společnosti klinické biochemie ČLS JEP. Své zkušenosti absolventa specializačního atestačního vzdělávání v klinické biochemii čili „postgraduálu“ přiblížila PhDr. Nela Chobolová, MBA, z Ústavu laboratorní medicíny Fakultní nemocnice Ostrava. Jako optimální hodnotila náplň výukových modulů, i když je obtížné je správně vytvořit, protože frekventanti přicházejí po různých oborech studia. Uvítala by ale větší prostor pro praxi a také možnost online výuky paralelně s prezenční. Dalšími panelisty byli Mgr. Hana Vimmerová, MUDr. Daniel Rajdl, Ph.D., a MUDr. Denisa Vlčková. Všichni tři

jsou pracovníky Ústavu klinické biochemie a hematologie Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Plzeň. Zamýšleli se nad motivací k práci v laboratoři klinické chemie (převládalo osobnostní směřování a entuziasmus, je to užitečná a dobrá práce) a nad vlastním procesem adaptace a vzdělávání na pracovišti. Překvapivě ale celou debatou nejvíce rezonovalo téma komunikace, ať už mezi laboratoři a klinikem, nebo ve vzdělávání „nového“ biochemika, včetně komunikace mezi ním a jeho školitelem. Docentka Springer v této souvislosti konstatovala, že vyučovat biochemii mají především lidé, kteří ji sami aktivně provozují. Zdůraznila ale i důležitost komunikace mezi klinikem a laboratoři a také potřebnost toho, aby klinici viděli „naživo“ laboratorní provoz a porozuměli jeho práci. Kliničtí lékaři pak lépe vědí, co mohou od laboratoře očekávat.

## Úskalí a výzvy regulace *in vitro* diagnostiky

Druhá část bloku Quo vadis, klinická biochemie? se týkala prostředí regulace *in vitro* diagnostiky, zkráceně IVD-R. Panelovou diskusi na toto téma zahájil a vedl prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., dr.h.c., přednosta Ústavu lékařské

biochemie a laboratorní diagnostiky I. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Nová regulační směrnice pro výrobu a uvádění na trh *in vitro* diagnostických zdravotnických prostředků na evropském jednotném trhu nahradí současnou směrnici EU o diagnostických zdravotnických prostředcích *in vitro* (98/79/EC). Diskutující představili novou IVD-R evropskou direktivu, její aplikaci a rizika v každodenní praxi z pohledu výrobců, uživatelů i notifikované osoby. Ing. Petr Šmídl, CSc., (předseda České asociace výrobců a dodavatelů diagnostik *in vitro*, CZEDMA) a Lubomír Stríž (výkonný ředitel CZEDMA) informovali o stavu platné legislativy IVD s ohledem na zdravotnické laboratoře – jaké změny na trhu s IVD mohou laboratoře v příštích letech očekávat a jak mohou tyto změny ovlivnit jejich provoz a ekonomiku. Ing. Aleš Martinovský (Porta Medica s.r.o.) konstatoval, že IVD-R přináší do celého životního cyklu zdravotnických prostředků pro diagnostiku *in vitro* nečekaně mnoho komplikací. Mnohé z nich jsou již zřejmé, o některých jiných vědí zatím jen odborníci na regulaci zdravotnických prostředků, kteří sledují bolestnou evropskou implementaci „sesterského“ nařízení o obecných zdravotnických prostředcích – tuší tak, co do oblasti IVD teprve přijde. Ing. Pavel Vaněk (Institut pro testování a certifikaci, a.s., Zlín) hovořil o regulačních požadavcích na *in vitro* diagnostiku z pohledu notifikované osoby. Velmi živě se diskutovalo i o tzv. home made metodách, riziku omezení testů a růstu nákladů na diagnostiku. Opakovaně také zaznělo, že rizikem v rámci Evropské unie je nedostatek notifikovaných osob a referenčních laboratoří. Nové IVD-R evropské direktivě se rozhodně nelze vyhnout, i když je hodně administrativní a velmi náročná. Účastníci bloku ale přispěli k orientaci v problematice (včetně toho, koho se zeptat při nejasnostech při aplikaci regulace), a ve výsledku i k tomu, aby názírání na ni nebylo pouze negativní.

Jana Jílková, foto: Radek Koňářik



Quo vadis, klinická biochemie? IVD-R – úskalí a výzvy – zleva: MUDr. Soňa Šuláková, moderátorka konference, prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., Ing. Aleš Martinovský, Lubomír Stríž, Ing. Petr Šmídl, CSc., a Ing. Pavel Vaněk

# Opava má novou robotickou laboratorní linku DxA 5000 Fit

*Slezská nemocnice v Opavě slavnostně zahájila provoz nové robotické plně automatizované laboratorní linky DxA 5000 Fit společnosti Beckman Coulter. Připojila se tak k rostoucí skupině nemocnic, které využívají ve svých laboratořích tuto linku určenou pro středně velké laboratorní provozy.*

„V současné době jsou nainstalované již čtyři linky, jedna je ve znojemské nemocnici, druhá v pražské Nemocnici Na Homolce, další je v laboratoři Prevedig a čtvrtou je nově otevřená linka ve Slezské nemocnici v Opavě,“ řekl Ing. Vojtěch Drbohlav, generální ředitel Beckman Coulter pro Českou republiku, Slovensko, Maďarsko a Chorvatsko.

„U předchozí laboratorní linky skončila podpora výrobce, linka už byla zastaralá. Hledali jsme proto nějaké řešení, jak provoz v laboratoři zefektivnit. Posuzovali jsme možnosti na trhu a hledali řešení zvyšující standardizaci, kvalitu a také rychlost vydávání výsledků u vzorků, kde se to očekává. Rozhodnutí předcházelo i zjišťování funkčnosti linky v nemocnicích, které už ji mají. V odborných aspektech jsem dal na doporučení lidí, kteří s ní mají pracovat. Důležitá je pro nemocnici i cena a forma úhrady,“ zdůraznil Karel Siebert, ředitel Slezské nemocnice. Hodnotu vysoutěžené linky je možné splácet formou reagenčního leasingu, což znamená, že platí poplatky za reagenty, které jsou částečně navýšené o splátku leasingu. „Splátky máme rozděleny na osm let, abychom co nejméně zatěžovali náklady nemocnice. S dodávkou, instalací a zprovozněním proběhlo všechno, jak mělo, nevím, že by byl nějaký problém. Pro nemocnici a pacienty je to určité zlepšení, jak bude linka kvalitní, ukáže čas. Ale věřím, že fungovat bude dobře – přesně tak, jako v ostatních nemocnicích, kde už je. Jsem rád, že v naší nemocnici disponujeme touto novou unikátní technologií, která byla dosud doménou jen velkých pracovišť, tato



Slavnostní předání linky: (zleva) Ing. Jaroslav Kania, Mgr. Lukáš Chalás, Vojtěch Vánský, Vladimír Kurfürst, Ing. Karel Siebert, MBA a Ing. Vojtěch Drbohlav

technologie přináší řadu výhod nejen laboratorním, lékařům, ale jde v konečném důsledku i o zlepšení péče pro pacienta, a to považují za velmi důležité,“ shrnul přednosti pořízené linky ředitel nemocnice.

„Nově instalovaná automatická robotická linka představuje pro naše pracoviště moderní technologii, umožňuje strojům převzít co nejvíce rutinních a méně odborných úkolů,“ řekl Vladimír Kurfürst, primář Centrálních laboratoří Slezské nemocnice v Opavě. Výhodou robotické linky je nejen snížení času od dodání vzorku do laboratoře po výstup v podobě hotové analýzy o polovinu (podle primáře se s novou linkou dostanou ze dvou hodin na jednu), ale i minimální manipulace se vzorky člověkem. Na vstupu linka během tří sekund přečte a zpracuje data ze štítků zkumavky, která je vložena do linky. Poté prochází centrifugou

a zpracovává se přístroji, které analyzují vzorek. „Vyprodukuje“ tak na 500 analyzovaných vzorků denně. Stroj je přitom nastavený tak, aby už ze štítku vyhodnotil urgentnost zpracování vzorku a seřadil si je i podle toho, přednost mají samozřejmě statimy. Zásadní pro kvalitní výsledky laboratoře je velice nízká chybovost linky, zvyšuje se produktivita práce a v neposlední řadě můžeme kdykoliv zařadit do procesu laboratorního vyšetřování zpět vzorek, který chceme vyšetřit. Obecně pak urychlení analyzování vzorků pomáhá i laborantkám, které se mohou věnovat převážně kontrole, zda vzorky odpovídají předchozím výsledkům a odpovídají diagnózám. Zbývá jim čas na ruční zpracování nestandardních vzorků.

Linka DxA 5000 Fit měla v Opavě slavnostní „křest“ 4. května, ale v rutinním provozu je tu o něco déle. „Linku jsme před měsícem spustili do rutinního provozu a učíme se – my i linka. Ona vychovává nás a my ji, zatěžujeme ji postupně. Bezvadné je, že lidé z Beckman Coulter jsou tady a jsou nám k dispozici a ještě nějaký čas tu s námi budou. Poradí i kolegové, kteří už ji mají, ale nechceme je zatěžovat, a takto je to jednodušší. A až tu pracovníci dodavatele nebudou přímo fyzicky, budou na call servisu. Takoví kamarádi na telefonu, kteří přímo vidí obrazovku stroje, a kdyby byl problém, okamžitě poradí, jak dál. Je dobré mít krytá záda, a to my s Beckman Coulter máme,“ uzavřel primář Kurfürst.

Jana Jílková

Foto: Radek Koňářik



Robotická laboratorní linka DxA 5000 Fit