

6
2023



Rozhovor s diabetologem Ondřejem Vrtalem

www.zamcasopis.cz

str. 8

**Praktici, zubaři
a gynekologové chtějí
změnu**

str. 4

**Diagnostické nástroje
v klinické genetice
a genomice**

str. 22

**Chronická rána se
zahojí, léčit ale musíte
i příčinu**

str. 27

Konference DIALOG 2023 – 2. 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.

Inovace a mezinárodní sdílení zkušeností

Konference DIALOG 2023 měla více než 130 účastníků a zastoupení tu bylo mezinárodní. „DIALOG má být i dialogem mezi různými zeměmi, protože jednu a tutéž problematiku mohou vnímat různě. Zajímá nás, jaké jsou zahraniční trendy, chceme vidět, kde naši kolegové z firmy vidí příležitosti, kde oni vidí výzvy a jak se s nimi vypořádávají. Proto tady máme zahraniční hosty a proto chceme, aby se české prostředí *in vitro* diagnostiky mohlo konfrontovat s tím, jak to funguje třeba v Holandsku nebo ve Švýcarsku,“ uvedl Ing. Lukáš Palivec, Ph.D., obchodní a marketingový ředitel společnosti Beckman Coulter Česká republika.

Alain Siebenmann (Laboratory concepts and Automation specialist Beckman Coulter) nejprve vysvětlil specifické zvažování pro automatizaci laboratoře společností Beckman Coulter. Prvním krokem je vždy třeba jednoznačně definovat, co zadavatel od automatizačního řešení požaduje. K tomu je zapotřebí mít jasně definované zákaznické požadavky a stávající procesy (nutné je při-

tom skutečně detailní pochopení chodu konkrétní laboratoře a chování, které se s tím pojí), a pak odběrateli jasně a transparentně vyčíslit náklady programu, a to i na jeho další rozvíjení. „Automatizovat vždy znamená myslet i na potenciální vývoj laboratoře, plány, směřování do budoucna. To vše se musí zohlednit už na začátku procesu automatizace,“ upozornil Siebenmann. Představil také aktuální projekt automatizace Zentrum für Medizin na východě Švýcarska, kde je v provozu DxA 5000. Jednalo se o první projekt tohoto typu ve Švýcarsku, linka už tam funguje ve čtvrté verzi a dále se rozšiřuje. O výzvách automatizačního procesu, jeho budoucnosti a společenském kontextu hovořil Paul Ladenstein (Beckman Coulter Director Sales & Marketing Northern Region Beckman Coulter). „V evropské ekonomice, a to zdaleka nejen ve zdravotnictví, dnes mají všichni stejný problém – zvýšit kvalitu a snížit náklady. Toho nelze dosáhnout, když nemáte perfektně pod kontrolou své procesy. Laboratořím s tím pomáháme i tak, že je odkláníme od push k pull systému. To zní vzdáleně, ale dám příklad, o co jde. Narazili jsme třeba na problém prioritizace urgent-

ních vzorků – a my umíme zajistit, aby návratnost troponinu (důležitá hodnota u akutního infarktu myokardu) byla vždy do stejného počtu minut, ať se děje cokoli. Řešíme ale i jiné specifické problémy, třeba tam, kde je markantní nedostatek personálu, jako je tomu v Dánsku. A tak máme na stole „projekt snů“ – jediný kontakt člověka se zkumavkou, respektive jediný a zároveň poslední, kdo se jí dotkne, bude zdravotník na odběru. Z jeho rukou „zmizí“ vzorek v potrubní poště, projde nemocnicí do linky a zdravotník si „sáhne“ už jen na výsledky analýz, kdežto zkumavka se po dokonalém využití obsahu sama bezpečně uloží v odpadovém kontejneru. A ještě něco: řada pracovišť se snaží řešit své problémy nákupem drahé techniky, ale někdy v laboratoři pomůže už to, že si vyřešíme logistiku a standardizaci procesů. Změna kultury vždy probíhá shora dolů, a tak se získává i kontrola nad procesy a budoucím vývojem. A snažte se podnikat kroky k prediktivnímu TAT (dostupnost, fakticky to je časový interval od převzetí biologického materiálu laboratoří do zveřejnění výsledku), protože když budete svým klientům schopni sdělit, kdy přesně dostanou výsledky, a tuto dobu dodržovat, přestanou vás neustále stresovat telefonáty. Důležité je řídit laboratoř z jednoho místa, tedy centrálně, a denně vyhodnocovat výsledky práce, skutečně denně kontrolovat celý proces od odběru až po vyhození zkumavky do odpadu. Výhodné je také využívat digitální simulace, mohou odhalit, jaký proces je pro laboratoř skutečně přínosný – a podle toho můžete podniknout další kroky,“ uzavřel Paul Ladenstein výčet věcných rad a zajímavých zkušeností z praxe experta, který se digitalizací laboratoří zabývá desítky let. Právě o digitálních simulacích, „dvojčatech“ laboratorních procesů hovořil doc. Ing. Přemysl Šůcha, Ph.D. (Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky). Digitální dvojče je koncept, ve kterém k reálnému systému (například výrobní linka, produkt) existuje i jeho digitální model. Tento digitální model se používá jak při vývoji a zdokonalování reálného systému,



Inovace a mezinárodní sdílení zkušeností – zleva: Paul Ladenstein, tlumočnice, Alain Siebenmann a doc. Ing. Přemysl Šůcha, Ph.D.

tak i jako efektivní pomoc během celého životního cyklu reálného systému (například pro úpravu nastavení).

Inovace od teorie k realizaci – DxA 5000

„Plná automatizace (TLA) byla donedávna doménou převážně velkých laboratoří s objemem v řádech tisíců zpracovaných vzorků denně. V současnosti se s ní můžeme běžně setkat také ve středně velkých a menších laboratorních provozech. Důvodů pro to je hned několik – zvyšující se nároky na kvalitu a rychlost vyšetření, orientace na laboratorní proces jako na celek, tedy včetně pre- a postanalytické části (právě zde se děje 75 % všech laboratorních chyb a přibližně 70 % všech manuálních činností), nedostatek kvalifikovaného personálu na pracovním trhu a bezpečnější pracovní prostředí. Nedílnou součástí TLA je dnes také klinický software zajišťující automatizaci procesů spojených s řízením toku dat,“ řekl na úvod bloku Ing. Petr Suchan (Automation and Clinical IT Manager, Beckman Coulter CZ). Své „příběhy ze života“ představilo pět provozovatelů a představitelů laboratoří, v nichž v České republice společnost Beckman Coulter zavedla plně automatizované hardwarové i softwarové řešení. Na otázky moderátorky ohledně toho, co od automatizace očekávali, co jim dala, případně i vzala a co jim možná ještě teprve dá, odpovídali Ing. Rostislav Kotrla (primář Oddělení klinické biochemie Nemocnice Kyjov), Ing. Petra Kabeleová (vedoucí laboratoře PREVEDIG medical), Vladimír Kurfürst (primář Centrální laboratoře Nemocnice Opava),

Petra Chadimová (vedoucí úseku klinické biochemie v Nemocnici Na Homolce) a RNDr. Zdeněk Veškrna (primář Oddělení klinické biochemie Nemocnice Kyjov). Zazněla spousta praktických informací i zkušeností. Ty se různily už proto, že šlo o rozdílné typy a velikost pracovišť i délku doby od zahájení práce s linkou. V čem se jednotliví mluvčí rozhodně shodovali, byl názor, že po implementaci linky si už provoz své laboratoře bez ní nedovede a ani nechce představit jak management, tak její pracovníci.

Imunochemický analyzátor nové generace – Dxl 9000

Imunochemie je od vzniku české pobočky společnosti Beckman Coulter její

větší a větší automatizaci. Důvod je zřejmý – moderní doba klade důraz nejen na dostupnost vlastních výsledků, ale především na odbornost laboratorního personálu jako garanci kvalitní podpory lékařů a následně špičkové péče o pacienta. Proto se imunochemie firmy Beckman Coulter prostřednictvím řady DxI ubírá směrem, který umožňuje vysoce kvalifikovaným pracovníkům soustředit se místo na rutinní obsluhu analyzátorů na nadstandardní péči a kvalitu poskytovaných výsledků. Lapidárně řečeno – uvolní jim ruce, ačkoliv laboratoř udělá mnohem víc práce. Součástí bloku o inovacích tak bylo i představení nového imunochemického analyzátoru řady Dxl, který společnost Beckman Coulter uvádí na trh. Jde o analyzátor koncipovaný především do



Inovace od teorie k realizaci – Imunochemie Dxl – zleva: Mgr. Ing. Tereza Tietze a RNDr. Mgr. Alena Tichá, Ph.D.

vlažkovou lodí a postupem času se hlavní portfolio posunulo směrem ke stále

automatizačních linek. V souladu s konceptem celé konference i tato prezentace proběhla formou dialogu, tentokrát mezi dodavatelem a uživatelem, tedy zástupcem pracoviště, které mělo v České republice možnost analyzátor vyzkoušet ještě před oficiálním uvedením na zdejší trh. Oficiální informace z kampaně výrobce prezentovala Mgr. Ing. Tereza Tietze, produktová a aplikační specialista Beckman Coulter. Za uživatele, tedy na druhé straně pomyslného hřiště, tu byla RNDr. Mgr. Alena Tichá, Ph.D., vedoucí úseku Speciálních analýz Ústavu klinické biochemie a diagnostiky Fakultní nemocnice Hradec Králové. Ta totiž na svém pracovišti měsíc dennodenně prakticky zjišťovala a ověřovala, jestli analyzátor opravdu funguje v souladu s tím, jak o něm informuje výrobce. Zkoušela a následně na konferenci na zjištěných datech potvrdila, že nový analyzátor opravdu dokáže změřit, co



Inovace od teorie k realizaci – DxA 5000 – zleva: Ing. Petr Suchan, Petra Chadimová, Ing. Petra Kabeleová, Ing. Rostislav Kotrla, Vladimír Kurfürst a RNDr. Zdeněk Veškrna



Večerní křest knihy Virové infekční nemoci autorky prof. RNDr. Vandy Boštkové, Ph.D. (zcela vpravo), s knihou v ruce ředitel EEZY Publishing Ing. Tomáš Černý

se od něj slibuje, a že je opravdu natolik efektivní, inovativní a spolehlivý, jak výrobce deklaruje. V rámci konference pak proběhly i komentované diskuse a předvádění nového systému.

Laboratoře 360°

360° má kruh – a tento se podařilo uzavřít, i když jde o kruh opravdu veliký. Naplněnou ambicí pořadatelů konference DIALOG 2023 bylo v tomto závěrečném bloku ukázat, že i biochemická laboratoř je článek řetězce a hraje v něm svoji úlohu. Mezi těmito články jsou pomyslné i zcela reálné dveře a iniciátor konference, společnost Beckman Coulter je i „fan-dou“ jejich otevírání, a to dovnitř i ven. Byl to i odraz zájmu iniciátora konference o to, co všechno fakticky vede od začátku procesu až k interpretovanému výsledku. Moderátorka diskusního bloku, prim. MUDr. Jana Čepová, Ph.D., MBA, (Ústav lékařské chemie a klinické biochemie 2. LF UK a FN v Motole) mimo jiné řekla, že lékař klinické biochemie spolupracuje s kolegy v laboratoři, ale zároveň je důležitým pojítkem s klinickými pracovišti a jejich zaměstnanci. Lékař by měl práci zdravotní sestry, laboranta i analytika dobře znát, a tak své úhly pohledu na laboratoř v diskusi přiblížila nejen primárka Čepová, ale ze stejného pracoviště, avšak zcela „jiných dveří“ zdravotní sestra Alena Hálová a prof. MUDr. Richard Průša, CSc., který motolský lékařský a biochemický ústav vede. O úskalí laboratorní diagnostiky pohledem laboranta coby „člověka mezi mlýnskými kameny“ hovořil Bc. Pavel Bartoš (Oddělení klinické biochemie a imunologie Fakultní nemocnice Bulovka). RNDr. Zdeněk

Švagera, Ph.D., (primář Oddělení klinické biochemie Fakultní nemocnice Ostrava) nazval své sdělení „Alfou a omegou

je komunikace!“, zaměřil se v něm na tu mezi sestrami, analytiky a lékaři. Uvedl i několik příkladů z praxe, ve kterých se právě komunikace stala základem úspěšné léčby pacienta. „Komunikace je totiž důležitá pro pochopení problémů té či oné strany a k jejich následnému řešení. Mluvme spolu a vše zvládneme s nadhledem,“ vyzval účastníky v závěru svého vystoupení.

Na závěr programu konference zástupci společnosti Beckman Coulter ještě vsunuli šedesátiminutové okénko, které bylo nahlédnutím do firmy včetně představení produktových novinek pro hematologii, rekapitulovali novinky pro imunochemii a dotkli se i oblasti močových analýz. Generální ředitel společnosti Ing. Vojtěch Drbohlav v okénku také představil dění na nadnárodní úrovni firmy.

Jana Jílková

Foto: Radek Koňářik



Laboratoře 360° – zleva: prof. MUDr. Richard Průša, CSc., prim. MUDr. Jana Čepová, Ph.D., MBA, Bc. Pavel Bartoš, Alena Hálová a RNDr. Zdeněk Švagera, Ph.D.



V závěrečném okénku ze společnosti Beckman Coulter Česká republika vystoupil také generální ředitel Ing. Vojtěch Drbohlav. Konferenci provázela MUDr. Soňa Šuláková