

# Reportáž z kongresu Evropské společnosti klinické mikrobiologie a infekčních chorob ESCMID Global 2024 v Barceloně

■ **Mgr. Ondřej Štěpánek, Ph.D.**, Aplikační specialista pro molekulární diagnostiku, ROCHE s.r.o., Diagnostics Division



> Ilustrační foto z kongresu ESCMID Global 2024

„Our mission is to champion medical progress in infection for a healthier tomorrow“, čteme na úvodní webové stránce dnes již více než čtyřicetileté mezinárodní organizace ESCMID (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases). V duchu tohoto motto se koná i jedna z prominentních mezinárodních konferencí organizovaná touto společností – ESCMID Global. Letošní ročník ESCMID Global 2024, který měl nový rekord s více než 18 000 účastníky a na který se vydala i výprava z řad české pobočky diagnostické divize firmy Roche, se konal 27.–30. dubna 2024 v Barceloně.

Čtyřdenní odborný program včetně rozlehlé posterové sekce skýtal skutečně pestrou paletu příležitostí rozšířit si obzory ve všech dimenzích klinické mikrobiologie – od

kliniky přes epidemiologii a diagnostiku až po téma umělé inteligence a dopadů klimatických změn na globální i lokální epidemiologickou situaci. Významným tématem byla také antibiotická rezistence, jejímž různým aspektům bylo věnováno velké množství přednášek a diskusí v několika halách.

Naše dvojice, sestávající z nadšenců pro molekulární biologii a fanoušků nových technologií, se rozhodla navštívit mimo jiné blok s názvem Artificial Intelligence Application in Diagnostics, kde se v neposlední řadě dozvěděla, že umělá inteligence již dokáže i spolehlivě vyhodnocovat a interpretovat výsledky real-time PCR. Dále zhlédla odborný blok s názvem New Strategies to Treat Infectious Diseases, kde bylo představeno hned několik léčebných postupů alternativních k antibiotikům

s využitím genového inženýrství, jako jsou syntetické antimikrobiální peptidy či monoklonální protilátky.

Jestliže za hlavní téma odborného programu lze označit antibiotickou rezistenci, pak hlavním leitmotivem komerčních vystavatelů byla bez diskuse molekulární diagnostika. Expozice desítek dobře známých společností pokrývala kompletní spektrum molekulární laboratorní diagnostiky od drobných molekulárních POC zařízení do jedné ruky přes přístroje na extrakci nukleových kyselin a molekulární syndromické testování až po plně automatické vysokokapacitní sample-to-result systémy s plochou několika metrů čtverečních.

Neunikl nám samozřejmě ani stánek naší mateřské firmy, kde bylo možno spatřit

přístroje z celého molekulárního portfolia Roche. Vystavenou stálíci v oblasti extrakce nukleových kyselin v diagnostice byl přístroj MagNA Pure 96 (menší sourozenec MagNA Pure 24 musel tentokrát zůstat doma). Prezentovanou hvězdou v automatické vysokokapacitní molekulární diagnostice byl pak systém **cobas® 6800** s průtokem 384 vzorků za 8 hodin, i ten nechal doma svého mladšího, ale o to flexibilnějšího bratra – systém **cobas® 5800**. Nechyběl Digitální LightCycler®, produkt, s nímž nedávno vstoupila firma Roche na mezinárodní pole metody digitální PCR, která se vyznačuje vysokou citlivostí při detekci vzácných sekvencí a nachází tak využití zejména v onkologii. Svě uplatnění ale nalézá i v mikrobiologii a slibnou aplikací je zde např. monitoring odpadních vod. Vystavena byla i nová verze systému **cobas® eplex**, což je řešení firmy Roche pro syndromické testování s aktuální nabídkou tří septických panelů a jednoho respiratorního panelu. Největší novinkou byl LightCycler® PRO, nejnovější člen řady real-time PCR cyklyerů značky LightCycler®, uvedený na světový trh v roce 2023. Se sedmi detekčními kanály, duálním režimem provozu (vývoj/diagnostika), CE-IVDR certifikací, schopností oboustranné komunikace s LIS a s širokým portfoliem testů je LightCycler® PRO ideálním řešením pro střední a menší diagnostické laboratoře. Na stánku byl všem zájemcům názorně vysvětlen princip nové patentované technologie ohřevu a chlazení Vapor Chamber Mount, díky níž dosahuje LightCycler® PRO nebyvale vysoké teplotní homogenity.

S mírnými obavami, že se naše hlavy nabitě informacemi nevtěsnají do rámu detektoru kovů na letišti, ale jinak s jednoznačně pozitivními dojmy, jsme po čtyřech dnech opouštěli tuto akci. Příští ročník konference ESCMID Global se koná 11.–15. dubna 2025 ve Vídni. Pro rozšíření odborných i komerčních obzorů, ale nepochybně i pro originální zážitek nelze než účast vřele doporučit.



**Mgr. Ondřej Štěpánek, Ph.D.**  
ROCHE s.r.o., Diagnostics Division  
**Kontakt:**  
ondrej.stepanek@roche.com

Od září 2020 pracuje v diagnostické divizi Roche na pozici aplikačního specialisty pro molekulární diagnostiku. Do jeho agendy spadá oblast izolace nukleových kyselin (systémy MagNA Pure), oblast real-time PCR a digitální PCR (systémy LightCycler®), molekulární POC přístroj cobas® iat, systém pro syndromické testování cobas® eplex a automatické molekulární systémy řady X800 (cobas® 4800, cobas® 5800 a cobas® 6800). Vzdělání a praxi získal v oboru molekulární biologie a genetiky a v laboratoři molekulární diagnostiky.



Následující přístroje jsou zdravotnické prostředky *in vitro*, určené pouze k použití laboratorními profesionály vyškolenými v laboratorní technice a instruovanými v používání systému.

Více informací najdete na [go.roche.com/Navody](http://go.roche.com/Navody)

**cobas® eplex** je platforma rychlého syndromického molekulárního diagnostického testování, která zlepšuje diagnostický pracovní postup a poskytuje rychlé a komplexní výsledky. Jedná se o řešení (systém a panely), které plně automatizuje molekulární testování včetně přípravy vzorku, extrakce, amplifikace a detekce.

**Systém cobas® 6800/8800** umožňuje automatizovat a integrovat pracovní proces stanovení nukleových kyselin (NAT) založený na polymerázové řetězové reakci (PCR), používané v diagnostických laboratořích a stanicích dárců krve. Systém kombinuje funkcionality přístrojové, reagenční a správy dat pro jejich využití při procesu zpracování vzorků a interpretaci výsledků.

**cobas® 5800** je automatický systém pro izolaci nukleových kyselin z různých typů materiálů a následné real-time PCR, která je vždy definována použitím jednotlivých testů. Na systému je možné analyzovat infekční choroby, screening dárců krve, sexuálně přenosné choroby, transplantační panel, respirační panel a rezistence k ATB.

**Digital LightCycler®** je IVD digitální PCR systém se sadou funkcí, které nabízejí vysokou citlivost, přesnost a flexibilitu. Tři možnosti nanojamkových destiček v kombinaci s 5x koncentrovaným master mixem, analyzátor s šesti optickými kanály a také přesná pozornost věnovaná detailům a použitelnosti dělají ze systému nástroj, který může pomoci při vývoji klinicky životaschopného testu.

**LightCycler® PRO** je IVD PCR systém se sadou funkcí, které nabízejí vysokou citlivost, přesnost a flexibilitu. Sedm optických kanálů, integrovaná odpařovací komora pro optimální rozložení teploty a také zvýšená spolehlivost díky integrovanému PC a aktualizacím softwaru vytvářejí ze systému nástroj, který může pomoci v oblasti klinické diagnostiky a výzkumu.

**MagNA Pure 24** je systém sloužící k automatické purifikaci nukleových kyselin, který se skládá z přístroje, softwaru, spotřebního materiálu a reagentů.

**MagNA Pure 96** je systém sloužící k automatické purifikaci nukleových kyselin, který se skládá z přístroje, softwaru, spotřebního materiálu a reagentů.