

ČÍSLO 36

ČERVEN 2023

SPADIA

# SPADIA NEWS



**Rozšiřujeme síť  
našich  
odběrových míst**

**STANOVENÍ  
TRYPTÁZY**

**GEPARD**  
GENETICKÁ ANALÝZA  
DĚDIČNÝCH ONEMOCNĚNÍ

**Vylepšení  
elektronické  
komunikace  
Virtual Lab**

Elektronická  
strukturovaná  
laboratorní  
příručka

# ÚVODNÍ SLOVO



Laboratoř biochemie SPADIA LAB Ostrava

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

jistě jste si už všimli, že náš časopis Spadia News dostal novou grafickou podobu. Jsem rád, že se nám nyní podařilo vylepšit také tuto oblast našich aktivit. Doufám, že oceníte lepší přehlednost a čitelnost publikovaných informací.

Velký prostor tohoto čísla jsme věnovali rozhovoru s vedoucí našeho Centra Lékařské genetiky MUDr. Kateřinou Kyselovou na aktuální téma prevence recesivních genetických onemocnění u dětí. Pojišťovna RBP začala nedávno na toto vyšetření přispívat svým pojištěncům, další pojišťovny mohou jejího příkladu následovat. Je to zatím do značné míry opomíjená problematika, kde mohou být moderní postupy molekulární genetiky velkým přínosem.

Oceňujeme, že stále více využíváte elektronickou komunikaci s naší laboratoří. Software Virtual Lab neustále vylepšujeme. Nově nabízí také individuálně nastavitelné, automatické upozornění na patologické výsledky a výsledky statimových testů.

Rozvíjíme naše aktivity pro samoplátce. Lidé v ambulancích stále častěji požadují provedení některých testů, u nichž není důvod, aby byly hrazeny ze zdravotního pojištění. V těchto případech je můžete odkázat na naši laboratoř. Na našich stránkách máme nabídku nejčastějších testů, včetně jejich cen.

Daří se nám navyšovat počet odběrových míst kam můžete odesílat své pacienty a ušetřit tak čas a energii svých zdravotních sester.

Prázdniny jsou přede dveřmi, proto bych vám rád závěrem popřál za celý kolektiv naší laboratoře krásné léto, vydařenou dovolenou a načerpání nových sil s rodinou a přáteli.

*Mgr. Lukáš Garčic, zdravotní ředitel*



Mgr. Lukáš Garčic

# OBSAH:

## Rozšiřujeme síť našich odběrových míst

### Stanovení tryptázy

Tryptáza je enzym, který se nachází v granulích žírných buněk neboli mastocytů. Nově zavedené vyšetření je užitečné při podezření na anafylaxi nebo při diagnostice mastocytózy.

### GEPARD

„Recesivních onemocnění existuje více, testováním nejčastějších recesivních chorob možnost narození dítěte s uvedeným onemocněním stoprocentně nevyloučíme, nicméně díky němu lze snížit riziko na minimum,“ říká *genetička MUDr. Kateřina Kyselová, vedoucí lékařka Centra lékařské genetiky SPADIA.*

### Vylepšení elektronické komunikace Virtual Lab

### ZEPTALI JSME SE ZA VÁS

Elektronická strukturovaná laboratorní příručka



Pražská laboratoř biochemie, hematologie a imunologie SPADIA LAB sídlí v business centru Nagano Park

## Testovali jsme účastníky XXXI. Výročního sjezdu České kardiologické společnosti

### NOVÉ OZNAČENÍ SVOZOVÝCH AUT

Obchodní zástupci SPADIA LAB zavítali na celou řadu odborných akcí

**NAŠI PRACOVNÍCI SE ÚČASTNILI MEZINÁRODNÍHO KONGRESU ECCMID V KODANI**



*Jedno z největších odběrových míst SPADIA LAB v Ostravě je na Poliklinice Hrabůvka*

## Rozšiřujeme sít' našich odběrových míst

*Ing. Barbora Bogaczová, manažerka odběrových míst Morava*

Být co nejbližší lékařům a pacientům je základní filozofií naší laboratoře. Proto provozujeme nejen centrální laboratoře ve velkých městech s komplexní nabídkou laboratorních služeb, ale také pracoviště v menších městech se základním spektrem vyšetření a možností zpracovat statimové testy. Ze stejné filozofie vychází naše snaha o budování a rozšiřování sítě odběrových míst, která vám nabízí možnost sdílení pracovní zátěže spojenou s odběry krve. Ve většině odběrových míst provádíme zátěžové oGTT testy pro diagnostiku diabetu. Na tyto testy je potřeba se předem telefonicky objednat. Pacienti zde také mohou vyzvednout výsledkové listy. Pokud mají pacienti zájem sledovat svůj zdravotní stav nad rámec hrazený ze zdravotního pojištění, mohou si tady také nechat provést vyšetření za přímou úhradu.

Činnost zdravotnické laboratoře je založena na zpracování vzorků biologického materiálu. Vzorky mohou být odebírány buď v lékařské ambulanci nebo v některém z našich odběrových míst. V obou případech máme nastaveny pravidelné svozy tak, abychom v nejvyšší míře dodrželi preanalytické podmínky testů a zajistili rychlé zpracování vzorků a odesílání výsledků.



*Odběrové sestry pečlivě vybíráme, zásadní je individuální přístup ke každému klientovi, ať už pacientovi nebo samoplátcovi*

Pro spolupráci s naším odběrovým místem se ukázalo výhodné používat naši elektronickou žádanku. Všechny potřebné údaje včetně požadovaných vyšetření se přímo načtou do našeho informačního systému a tím se zabrání dodatečným úpravám žádanky ze strany pacienta. Aktuální seznam a mapu našich odběrových míst naleznete na našich webových stránkách.

*Nové odběrové místo SPADIA LAB je v Rožnově pod Radhoštěm ve Zdravotním centru Brillovka*



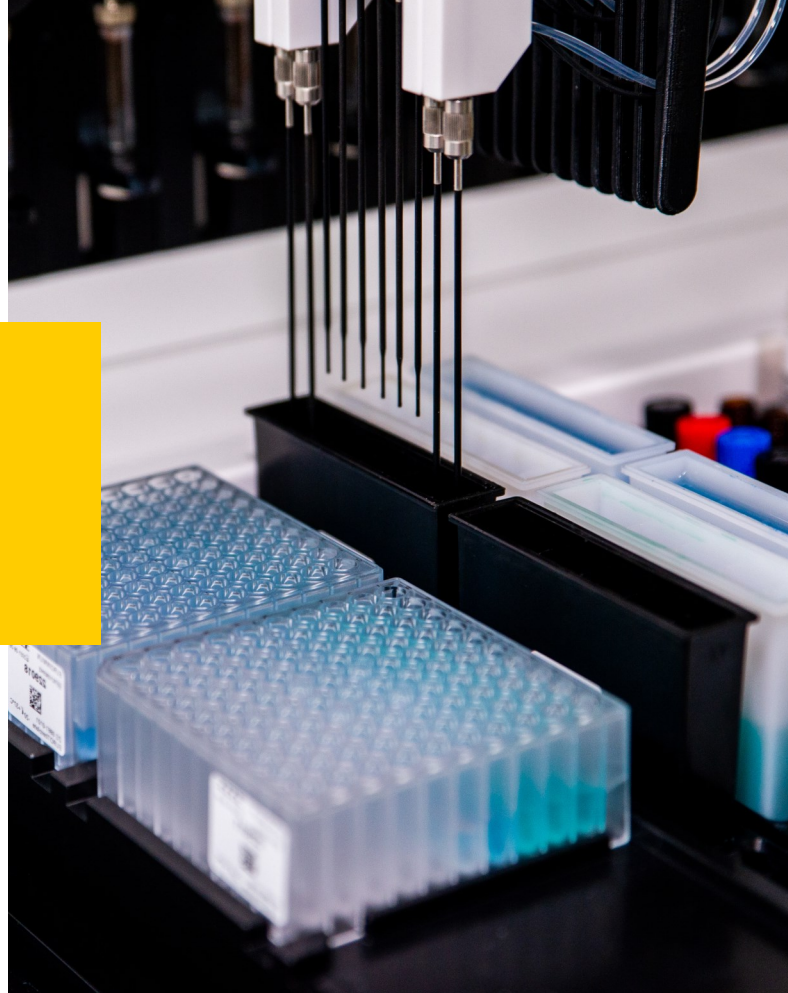
# STANOVENÍ TRYPTÁZY

Tryptáza je enzym, který se nachází v granulích žírných buněk neboli mastocytů. Nově zavedené vyšetření je užitečné při podezření na anafylaxi nebo při diagnostice mastocytózy.

*Mgr. Veronika Švachová, Laboratoř klinické imunologie a sérologie Ostrava*

Stanovení tryptázy je novým diagnostickým testem v nabídce Spadia LKIS pro alergologii. Jedná se o serinovou proteázu, která se po aktivaci mastocytů uvolňuje z jejich sekrečních granul. Tryptáza je oproti histaminu, který rychle degraduje, stabilní, a proto měření jeho koncentrace v séru může sloužit jako užitečný marker v diagnostice anafylaxe. Maximální koncentrace tryptázy je detekovaná v krvi obvykle 15 až 120 minut po systémové anafylaktické reakci. Během následujících 3-6 hodin koncentrace postupně klesá a přibližně za 24 hodin dosahuje výchozích hodnot. Na základě doporučení je pro stanovení anafylaktické reakce zapotřebí dvou odběrů. První odběr se provádí v intervalu 15 minut až 3 hodiny po počátku příznaků anafylaxe, druhý odběr poté nejdříve za 24 hodin od reakce či později po odeznění příznaků. Při následné interpretaci se pozitivní reakce hodnotí jako zvýšení sérové tryptázy nejméně o 20 % oproti základní hladině plus 2 µg/l. Pro příklad, pokud má pacient bazální hladinu tryptázy 10 µg/l, akutní hladina sérové tryptázy při anafylaktické reakci by měla být >14 µg/l.

**Anafylaxe** je akutní, vážná alergická reakce. Nejčastěji k ní dochází při kontaktu s potravinami, léčivými a bodnutí hmyzem. Je důležité stanovit alergen nebo alergeny, které ji způsobují. Provádíme jak skupinové testy, tak i individuální testy proti jednotlivým alergenům. Nabízíme také vyšetření ALEX, který v jednom testu umožňuje vyšetření širokého spektra specifických IgE proti celkovým alergenům a komponentám významných alergenů. Test lze provést i pro samoplátce.



*Ilustrační foto*

Zvýšená výchozí hladina tryptázy se rovněž uplatňuje při diagnostice systémové mastocytózy, kdy u pacientů s tímto onemocněním přetrvávají hodnoty sérové tryptázy vyšší než 20 µg/l. Zvýšené hladiny tryptázy doprovází rovněž syndrom aktivace mastocytů či jiná myeloidní proliferativní onemocnění.

Odběr se provádí ze séra či plazmy. Vlastní měření využívá technologie ImmunoCAP, která je založená na principu sendvičové imunoanalýzy. Bodové hodnocení zdravotních pojišťoven je 706 bodů za jeden test. Doba odezvy (TAT) je 10 až 21 dní. V případě, že má lékař starší verzi žádanky, stačí požadavek na vyšetření dopsat do místa určeného pro poznámku.

# GEPARD

Genetický test dokáže odhalit závažné mutace v genech, které způsobují velmi závažné recesivně dědičné choroby výrazně ovlivňující nejen život dětského pacienta, ale celé jeho rodiny.

**Pokud jsou oba rodiče nositeli mutace spojené s určitou nemocí, jak vysoká je pravděpodobnost, že se jejich dítě narodí s touto nemocí?**

Vzhledem k tomu, že je zhruba každý pětadvacátý člověk zdravým přenašečem cystické fibrózy a každý třicátý člověk zdravým přenašečem hluchoty, tak poměrně vysoká. Pokud se člověk, který je přenašečem recesivní poruchy potká s někým, kdo jejím přenašečem není, jejich potomci se sice mohou také narodit jako přenašeči, propuknutí nemoci je u nich zanedbatelné, nicméně zůstává takzvané reziduální riziko. Ale potkají-li se dva přenašeči, riziko, že se narodí postižené dítě, je pak 25procentní, což je už je vysoké riziko.

**Umí současná genetika odhalit možná rizika výskytu závažných dědičných onemocnění?**

U budoucích rodičů (ve věku od osmnácti do čtyřiceti devíti let) dokáže současná genetika prostřednictvím genetického testu včas odhalit možná rizika výskytu závažných dědičných onemocnění u jejich dětí ještě před plánovaným otěhotněním ženy. Testování je zaměřeno na vyšetření genů, které způsobují nejčastější recesivně dědičné nemoci – cystickou fibrózu, spinální svalovou atrofii, nejčastější typ vrozené hluchoty a fenylketonurii – a rovněž jednu nemoc X chromozomu přenášenou ženami na potomky mužského pohlaví.

**Má testování smysl i pro páry, kterým se již narodily zdravé děti?**

Jednoznačně má. Nikdy totiž nevíme, co a jak příroda geneticky rozdělí, takže i dvěma přenašečům recesivní poruchy se nejdříve mohou narodit děti zdravé, nemocí může být postižen až několikátý potomek.

**Pro koho je ještě vhodné podstoupit genetické testování?**

Cílem je povzbudit lidi, aby se nechali geneticky testovat, a snížili tak riziko onemocnění novorozenců těmito chorobami na minimum. A to zejména v případech, kdy se v rodinách budoucích rodičů některé z těchto onemocnění již vyskytlo, nebo naopak u lidí, kteří například

z důvodu adopce o svých příbuzných nic nevědí. Testy také mohou odhalit nosičství těchto chorob u osob i vzdáleně příbuzných.

### Nechávají se již dnes páry nebo jednotlivci před otěhotněním testovat?

O toto testování dnes mají zájem lidé, kteří již podstupují nějakou léčbu neplodnosti, nebo lidé, u nichž už se některé z testovaných onemocnění v rodině v minulosti projevilo. Jsme přesvědčeni, že větší míra informovanosti přispěje ke zvýšenému zájmu. Recesivních onemocnění existuje více, testováním těch nejčastějších recesivních chorob možnost narození dítěte s uvedeným onemocněním stoprocentně nevyločíme, nicméně díky němu lze snížit riziko na minimum. Naše laboratoře nabízejí na mnoha místech České republiky dva typy testování z krve. Genetická analýza Gepard – Moje geny obsahuje testování všech pěti výše uvedených nemocí + další dvě genetické choroby navíc, v dražší variantě Gepard – Complete testujeme celkem 35 genů (z toho 29 recesivních chorob + další genetické choroby). Zdravotní pojišťovna RBP se jako první v ČR rozhodla zájem o tato vyšetření podpořit tím, že spustila preventivní program Geny213, v jehož rámci finančně výrazně přispívají na genetický test budoucím rodičům ve věku od 18 do 49 let.

### Jak vám mohou pomoci lékaři, s nimiž spolupracujete v rámci laboratorní medicíny?

Naše laboratoře mají velké množství spolupracujících lékařů – od gynekologů přes genetiky po praktické lékaře. Ti mohou sami naše testování nabízet svým pacientům. Pro lékaře to ne-

*TV Polar—vysílání pořadu TV Medicína s MUDr. Kateřinou Kyselovou*



představuje žádnou práci nebo administrativu navíc, jen pošlou své pacienty k nám. Jako kliničtí genetici na možnost testování už průběžně upozorňujeme své klienty, například neplodné páry.

### Na co se má člověk připravit, jak je to časově náročné a kdy bude znám výsledek?

Pár nebo jednotlivec podstoupí jen běžný odběr krve – na našem odběrovém místě, nebo u některého z lékařů, kteří s námi spolupracují. Zbytek zařídíme my, laboratoře a genetici.

**Děti a jejich zdraví jsou to nejcennější, co máme. Přesto, že jsou oba budoucí rodiče zdraví, mohou být přenašeči genetické nemoci, o které nemají tušení, protože jim nepůsobí žádné potíže. Tato recesivně dědičná onemocnění nejsou příliš častá, ale zásadně ovlivní celý život dítěte i rodiny.**

Testování stačí podstoupit jen jednou za život, geny se totiž nemění. Sekvenujeme celé geny, tedy zjednodušeně řečeno čteme geny od začátku do konce a zaměřujeme se na velký počet mutací, nejen na ty základní. A to je komplikovaný časově náročný proces, který ale stojí za to. Protože pokud budeme testovat například jen pět nejčastějších mutací recesivních onemocnění, pravděpodobnost, že budete mít šestou nebo sedmou nejčastější, je pořád poměrně vysoká. Nález mutací ještě jednou ověřujeme, abychom jejich přítomnost potvrdili. Toto je běžný postup. Proto klienti čekají až tři měsíce na výsledek.

### Když výsledek nedopadne dobře a testování odhalí oba klienty jako přenašeče? Co pak?

Jedná o informaci, se kterou umíme pracovat, tedy řešení existují. Takže i dva přenašeči recesivní poruchy spolu mohou mít zdravé děti. Budoucí rodiče mohou podstoupit mimotělní oplodnění, my pak vyšetříme embryo, a zjistíme-li, že je zdravé, máme vyhráno. Není třeba žádné další testování na tyto choroby, ženu čeká úplně běžné těhotenství.

*Za rozhovor děkuje*

*Mgr. Simona Součková, tisková mluvčí*

Elektronická komunikace se stala nedílnou součástí spolupráce mezi ambulancemi a zdravotnickými laboratoři. Nově nabízíme v našem systému Virtuallab funkci automatického upozornění na výsledky v kritickém rozmezí a také dostupnost výsledku statimového vyšetření.



Ilustrační foto

## VYLEPŠENÍ ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE VIRTUAL LAB

RNDr. Lubor Stančík, Ph.D., oddělení IT

Diagnostická laboratoř SPADIA LAB používá k elektronické komunikaci se svými klienty unikátní systém Virtuallab, který byl vyvinut přímo pracovníky této laboratoře. Kromě přenosu laboratorních výsledků v elektronické podobě nabízí tento systém také webový přístup k laboratorním nálezům a rovněž možnost vystavení elektronické žádanky o laboratorní vyšetření.

Modul žádanek je ojedinelý tím, že je určen praktikům a ambulantním specialistům, kterým přináší výhody obousměrné elektronické komunikace, která je ve většině případů zatím možná jen v rámci velkých nemocničních informačních systémů.

Virtuallab je kontinuálně rozvíjen a doplňován o další funkce. Nově je k dispozici automatizované hlášení kritických laboratorních výsledků žádajícímu lékaři formou upozornění v počítači,

formou sms zprávy a e-mailu. Stejnými kanály může být lékař upozorněn také na uvolnění statimového výsledku. Webové rozhraní Virtuallabu je responzivní, umožňuje tedy přístup jak z osobních počítačů, tak také z mobilních zařízení – telefonů a tabletů.

Virtuallab zajišťuje rychlou dostupnost laboratorního nálezu požadujícímu lékaři a umožňuje mu tak rychlou reakci na zdravotní stav pacienta, která je jedním ze základních prvků efektivního léčebného procesu.

### Při akutním ohrožení zdravotního stavu musíme o výsledku neprodleně informovat lékaře

Velkým problémem je hlášení výsledků zejména po ordinálních hodinách, kdy se do ordinace již nelze dovolat. Oceňujeme součinnost lékařů, kteří nám sdělili číslo na mobil. V případě že výsledky nejsme schopni ošetřujícímu lékaři sdělit, musíme kontaktovat policii ČR.

## ZEPTALI JSME SE ZA VÁS

Ilustrační foto

### Zajišťujete cytologická a bioptická vyšetření vzorků?

Komplexní rozsah vyšetření probíhá v naší laboratoři BEN LABOR. Ročně laboratoř vyšetří řádově desetitisíce pacientů biopticky a cytologicky z celé České republiky. Vzorky posílají nejen ambulance, ale také nemocnice.

#### Vyšetření a doba odezvy od přijetí vzorku do laboratoře

Standardní histologické vyšetření	4 dny
Imunohistochemické vyšetření	7 dní
Negynekologické cytologické vyšetření	3 dny
Cervikovaginální cytologie	7 dní
HPV	14 dní
STATIM vyšetření	do 48 hodin





# Elektronická strukturovaná laboratorní příručka

Ing. Jakub Minář

Elektronická laboratorní příručka laboratoří SPADIA LAB je zveřejněna na stránkách [www.virtuallab.eu](http://www.virtuallab.eu) a [www.laboratornipriruicka.cz](http://www.laboratornipriruicka.cz). Pravidelně ji aktualizujeme, vždy je zde uvedeno poslední datum aktualizace. V současné době obsahuje informace o více než 1200 různých vyšetření, které v laboratořích provádíme.

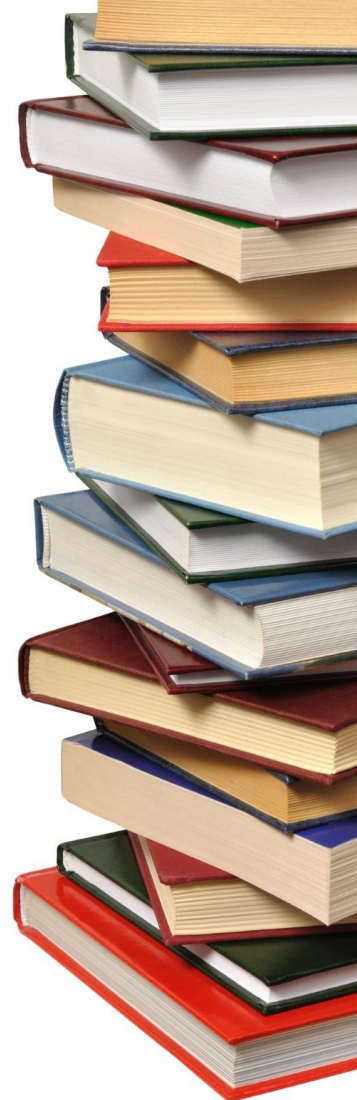
Vyšetření jsou zde řazena jako na výsledkových zprávách, logicky ve skupinách i kapitolách dle klinického významu, takže tumorové markery najdete na jednom místě, podobně hormony nebo léčiva.

Popis jednotlivých vyšetření obsahuje informace o principu měření, materiál, ze kterého stanovení provádíme a jeho množství, dobu dodání výsledku, základní klinické informace, jednotky, referenční meze a další detailní info. Všechny tyto informace lze taky vytisknout přehledně na jedné straně A4.

Údaje je možné filtrovat podle abecedy kliknutím na počáteční písmeno, také dle kapitol nebo je lze vyhledávat podle typu laboratoře, kde se jednotlivá vyšetření provádějí. V oddělení chromatografie a spektrometrie proto najdete například vyšetření těžkých kovů, léčiva či analyty měřené pomocí HPLC, v hematologické laboratoři krevní obraz nebo krevní skupinu.

Hlavní vyhledávací políčko hledá zadaný text jak v názvech tak ve zkratkách jednotlivých vyšetření.

Obecnou část laboratorní příručky s pokyny k odběrům, preanalytické fázi, základní informace o laboratoři a důležité kontakty najdete ke stažení ve formátu PDF na titulní straně.



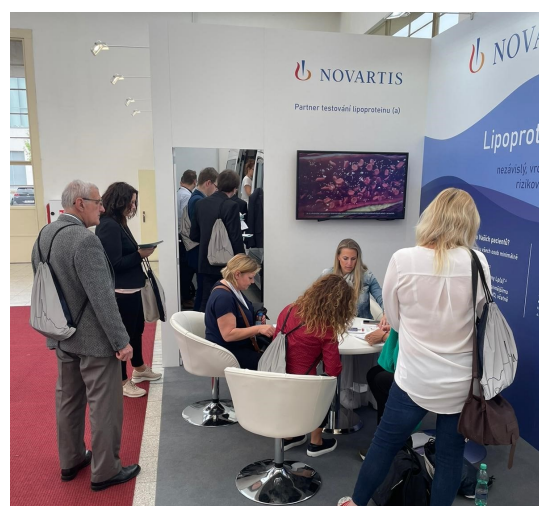
Ilustrační foto



## Testovali jsme účastníky XXXI. Výročního sjezdu České kardiologické společnosti

V dnech 14. a 15. května 2023 jsme spolupracovali s renomovanou farmaceutickou společností Novartis, která je známá svým inovativním přístupem k léčbě různých zdravotních problémů. Společně jsme se stali partnery pro testování Lipoproteinu (a) na XXXI. Výročním sjezdu České kardiologické společnosti, který se konal v Brně.

Přímo v areálu brněnského výstaviště jsme představili mobilní odběrové místo v sanitce, ve které zdravotnický personál odebíral krev všem zájemcům o toto vyšetření. Celkem jsme provedli přibližně 300 testů.



# NOVÉ OZNAČENÍ SVOZOVÝCH AUT

Mgr. Petr Vizibla, manažer dopravy

Oddělení dopravy je nepostradatelnou součástí laboratoří SPADIA LAB. Zajišťuje mimo jiné svozy biologického materiálu, infekčního odpadu, prádla a rozvozy tištěných výsledkových zpráv, odběrového materiálu a žádanek. Oddělení stojí na spolehlivých řidičích, kteří jsou do značné míry tváří naší laboratoře, protože je máte možnost denně potkávat ve vašich ordinacích. Důležitou složkou je rovněž vozový park, který neustále rozšiřujeme a obměňujeme. Nová auta opatřujeme grafickými polepy, které vám již z dálky umožní identifikovat, že se jedná o auto naší laboratoře.



Nové vozidlo Spadia Lab



54. konference gynekologie dětí a dospívajících v Lednici — Ing. Jitka Lopaurová, Ing. Lenka Neugebauerová

XLI. výroční konference SVL ČLS JEP v Karlových Varech — Mgr. Petra Rojičková, Milan Škába, Daniela Kačírková



## Obchodní zástupci SPADIA LAB zavítali na celou řadu odborných akcí

Aktivně pečovat o naše stávající lékaře a zdravotnická zařízení, průběžně oslovovat a získávat nové klienty – to jsou hlavní úkoly pro naše obchodní zástupce. Jezdíme za vámi do ordinací, setkáváme se na odborných akcích, kongresech a seminářích. Jednoduše řečeno jsme většinou první, na koho se obracíte s dotazy a požadavky. Jak se nám to daří, zjišťujeme především díky osobnímu kontaktu. A proto máme v plánu participovat na těchto setkáních i v budoucnu.

XXVI. Rožnovské alergologicko-imunologické dny — Mgr. Lucie Stahoňová, Mgr. Alena Kramolišová



Ve dnech 15. až 18. dubna 2023 se v Kodani uskutečnil 33. ročník Kongresu ECCMID (European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases). Město se tak v průběhu čtyř dnů proměnilo v jedinečné místo pro předávání poznatků, zkušeností a setkávání více než 14 tisíc kolegů z celého světa.

## NAŠI PRACOVNÍCI BYLI SOUČÁSTÍ MEZINÁRODNÍHO KONGRESU

Vedoucí pražské laboratoře klinické mikrobiologie MUDr. Zuzana Semeráková (vlevo) a vedoucí ostravské mikrobiologie Mgr. Petra Bystroňová



33. ročník kongresu ECCMID—přehledný panel s jednotlivými body programu



Do Kodaně zavítalo na Kongres ECCMID přes 700 řečníků z 67 různých zemí

Program paralelně probíhajících sekcí odborných přednášek a sympozií nabídl řadu témat, při kterých přední světoví odborníci diskutovali o nejnovějších výzkumech a poznatcích v oblasti klinické mikrobiologie, infekčních nemocí a jejich kontroly. V mnoha přednáškách byla zdůrazněna stále narůstající rezistence mikroorganismů k antibiotikům a všichni účastníci byli vyzváni k ještě více racionálnímu využití antibiotik. Značná pozornost byla rovněž věnována mykotickým a virovým onemocněním, jejichž význam je v současné době na vzestupu. Celkem bylo předloženo přes 6 000 abstraktů, přičemž hlavní kategorie pokrývaly řadu témat, včetně bakteriémie, těžké sepse a endokarditidy, nemocniční epidemiologie, přenos, sledování a screening a molekulární diagnostika. Na 148 přednáškách a 54 sympóziích se na kongresu sešlo přes 700 řečníků z 67 různých zemí.

Možnost být součástí tohoto odborného setkání považujeme za velmi přínosnou a poznatky představíme v některém z následujících vydání SPADIA NEWS.

### Scientific Programme

Saturday 15 April 2023

Sunday 16 April 2023

# SPADIA

**Jsme Spadia**



**info@spadia.cz**  
**www.spadia.cz**



Vaše nápady nebo podněty k tématům prosím zasílejte na email:  
lukas.garcic@spadia.cz

SPADIA NEWS – odborný magazín pro lékaře a klienty laboratoře SPADIA LAB.  
| 2023 | Číslo 36 |

Redakce: Mgr. Lukáš Garčic, Mgr. Simona Součková, Mgr. Petra Rojíčková,  
Mgr. Veronika Slavíková, Martin Kusý  
Grafické zpracování: Mgr. Veronika Slavíková  
Webmaster: Martin Kusý

Zdroje fotografií: archiv redakce, Shutterstock, iStock, Canva

2023 © SPADIA LAB, a.s.  
Máchova 619/30, 741 01 Nový Jičín, IČ 28574907  
www.spadia.cz

Neprodejné