

Potravinové alergie a CCD ...

Zdá se, že nežádoucí reakce na potraviny – alergie a intolerance – se staly „hitem“ poslední doby. Jisté je, že nepříznivé reakce na potraviny mohou objektivně nastávat a mají široké spektrum příčin - toxické, metabolické, ad ...

více str. 3



BenchMark ULTRA na pracovišti MDgK-plus

Duální barvení v imunohistochemii bylo používáno při manuálním zpracování již v době, kdy barvicí automaty byly teprve ve smělých snech vědců ...

více str. 4

LABORATORNÍ NOVINY



 Plně aktuální seznam akreditovaných metod naleznete na webových stránkách jednotlivých laboratoří.

11/2018

Váš partner v laboratorní medicíně

S přáním příjemných jarních dnů ...

Vážená paní doktorko, pane doktore,

věřím, že jste úspěšně vstoupili do roku 2018 a v současné době si již užíváte příjemného jarního období. Tak jako každý rok touto dobou jsme pro Vás připravili zajímavé informace o činnosti našich laboratoří, ale také o některých důležitých skutečnostech, které se v profesionálním životě dotknou nás všech. V těchto Laboratorních novinách bychom Vás rádi informovali o vyšetřeních, která se provádějí v různých odborně zaměřených laboratořích, které jsou součástí našeho laboratorního celku. Mnozí z Vás ve Vašich praxích využíváte biochemická a imunoanalytická stanovení a tak pro Vás budou jistě přínosné informace o stanovení vitamínu B12 a vysoce senzitivního tyreoglobulinu. Běžnou součástí informací z laboratoří jsou také mikrobiologické výsledky a jsem rád, že se nám podařilo kvalitu a zejména rychlost těchto vyšetření významně zlepšit díky systému MALDI-TOF. Na významu v poslední době získávají stále více také vyšetření, prováděná v alergologických a imunologických laboratořích. Také o této problematice si můžete v tomto vydání Laboratorních novin přečíst zajímavý příspěvek. Pestrou paletou prezentovaných laboratorních vyšetření doplní také dva články z naší patologické laboratoře MDgK-plus spol. s r.o. Nejen zdravotnická zařízení si v současné době kladou otázku, jakým způsobem jejich činnost ovlivní nařízení EU o ochraně osobních údajů - GDPR. Také tomuto tématu se Laboratorní noviny krátce věnují.

Je mou milou povinností Vás také pozvat na sérii odborných seminářů, které pro Vás na jaře připravujeme a jsem si jist, že v rámci těchto seminářů budeme prezentovat nejen odborná témata, která jsou uvedena v oficiální pozvánce, ale jistě bude společný zájem diskutovat také zmíněnou problematiku GDPR. Těšíme se spolu s mými kolegy na naše setkání v rámci těchto seminářů.

S přáním krásných jarních dnů
RNDr. Jaroslav Loucký

Dovolujeme si vás srdečně pozvat na tradiční jarní semináře

Semináře laboratorní medicíny

- 26.4.2018** Uherské Hradiště, 16.00
- 3.5.2018** Uherský Brod, 16.00
- 10.5.2018** Zlín, 16.00
- 17.5.2018** Přerov, 16.00
- 24.5.2018** Brno, 16.00

Témata:

1. Úvod – RNDr. Loucký, J.
2. Aktivní forma vitamínu B12 – RNDr. Pavlíková, M.
3. Potravinová alergie a CCD – RNDr. Burešová, I.
4. Incidence výskytů střevních patogenů ve vzorcích vyšetřených v naší laboratoři Mgr. Šišková, P.
5. Stafylokokové toxikózy – Mgr. Jurčová, D.
6. Laboratoř MDgK-plus – nejmladší člen skupiny vasselaboratore.cz PharmDr. Zima, A.
7. Správné provedení preanalytické fáze



Věříme, že vám touto cestou můžeme poskytnout zajímavé informace, které přispějí k lepší spolupráci mezi vámi, našimi klienty a v konečném důsledku pak k vyšší kvalitě péče o vaše pacienty.

Těšíme se na setkání s vámi,
Vaše laboratoře

Máme MALDI ...

Smyslem práce mikrobiologů od samých počátků jejich činnosti je zachytit původce onemocnění, popsat jej a najít vhodnou léčbu.

Petriho misky, zkumavky, bakteriologické kličky a mikroskop jsou naprosto nezbytné součásti vybavení mikrobiologické laboratoře. Bez nich si nelze práci s bakteriemi představit již od dob Louise Pasteura či Roberta Kocha. Změnily se a zmodernizovaly se používané materiály i kultivační média, ale podstata práce je stále stejná – zachytit původce onemocnění (patogena), správně jej identifikovat a stanovit antibiotogram, na základě kterého se vybere vhodný preparát k léčbě.

Do dnešních dnů se antibiotika k léčbě infekčních onemocnění používají zhruba 80 let a zachránily spoustu lidských životů. Jejich používání má ale bohužel i své stinné stránky a to je ohromný nárůst rezistence bakterií k antimikrobním látkám. Nárůst rezistence nelze zastavit, ale lze ho snad alespoň trochu zpomalit racionálním používáním antibiotik. A právě správná a rychlá identifikace vykultivovaných bakterií je základem racionální ATB terapie, neboť v dnešní době již víme, že spousta bakterií má své typické přirozené rezistence.

Identifikace bakterií je založena na morfologických, mikroskopických a biochemických vlastnostech, kdy vyhodnocení výsledku trvá i několik dní.

Dnes se díky obrovskému pokroku pohybujeme již na molekulární úrovni a k identifikaci bakterií lze použít spektrofotometrickou meto-

du MALDI-TOF (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization s analýzou doby letu Time of Flight) a právě přístroj založený na této metodě máme od ledna 2018 k dispozici i v naší laboratoři.

MALDI-TOF slouží k rychlé a přesné identifikaci mikroorganismů z biologických materiálů. Metoda je mnohem rychlejší a levnější ve srovnání s konvenčními metodami, neboť provedení samotné analýzy je v řádu minut. Identifikace pak probíhá porovnáním hmotnostního spektra (proteinový profil) daného vzorku s databází. Nicméně vlastní interpretaci výsledku identifikace ale vždy musí provést mikrobiolog.

Hlavním přínosem, které přináší pořízení tohoto přístroje do naší laboratoře, je tak zrychlení laboratorní diagnostiky pro naše klienty.

Mgr. Dana Jurčová



Duální imunohistochemické barvení pomocí BenchMark ULTRA na pracovišti MDgK-plus

Duální barvení v imunohistochemii (dále jen IHC) bylo používáno při manuálním zpracování již v době, kdy IHC barvicí automaty byly teprve ve smělých snech vědců. Vzhledem k pracovní a časové náročnosti, a ne zcela ideálním výsledkům se tato metoda v minulosti v rutinní praxi neujala. Jiný pohled na tuto problematiku nám přinesla možnost vyzkoušet duální barvení na přístroji BenchMark ULTRA (dále jen BMK Ultra) od společnosti Ventana Roche, který je u nás v laboratoři nainstalován od května 2016.

IHC barvení se v dnešní době hojně využívá v patologii, ať už k rutinní nebo pokročilé diagnostice. Nejčastěji se používá jedna specifická protilátka k průkazu jednoho specifického antigenu v jednom histologickém řezu. BMK Ultra umožňuje průkaz i dvou specifických antigenů pomocí dvou specifických protilátek a dvou detekčních systémů v jednom histologickém řezu, což přináší několik výhod. Tou nejzásadnější je snížení nákladů na použitá skla a veškeré provozní roztoky potřebné k provedení barvicího cyklu. Dále tato metodika přináší časovou úsporu jak při zpracování v laboratoři, tak při stanovení diagnózy – lékaři nemusí prohlížet 2 preparáty, vidí dvojitý výsledek v jednom řezu. Nezanedbatelná je i úspora pracovních pozic v přístroji (BMK Ultra disponuje celkem 30 pracovními pozicemi). Konkrétně při provozu v naší laboratoři to znamená úsporu 3–4 pracovních pozic ve stroji denně, které je možné použít k dalšímu barvení, a tím zvýšit efektivitu práce. Neméně důležitá a mnohdy i zásadní je úspora biotovaného materiálu, zejména u jehlových biopsií.

Od podzimu 2016 provádíme IHC duální barvení i u nás v laboratoři MDgK-plus. Pro pilotní testování jsme zvolili duální barvení Ki-67/p16. Výsledek byl víc než uspokojivý, což nás vedlo k vyzkoušení dalších kombinací protilátek.

V naší laboratoři používáme k vizualizaci antigenů při duálním barvení následující dva detekční systémy. Pro standardní hnědý signál (hnědou koncovku) používáme kit obsahující DAB (3,3-diaminobenzidin), který je běžně využíván i pro standardní IHC vyšetření. Výstupem je hnědý nerozpustný komplex, hnědý signál. Pro druhou, červenou koncovku používáme kit s alkalickou fosfatázou (AP Red). Výsledkem je červené zbarvení. Oba kity jsou dodávány firmou Ventana Roche.

V laboratoři MDgK-plus jsou zavedeny a k dispozici našim zákazníkům následující metody duálního barvení:

- Ki-67/p16
- Ki-67/HMB-45
- Ki-67/MELAN-A
- CD3/CD20
- Cyklin D1/CD23
- CK5,6/p63
- CD4/CD8

Bližší informace či odpovědi na Vaše dotazy týkající se problematiky IHC barvení, ať už standardního či duálního, či další dotazy je možné získat na tel. +420 734 380 896 a emailové adrese mojmir.moulis@mdgk.cz, případně stritecka@mdgk.cz.

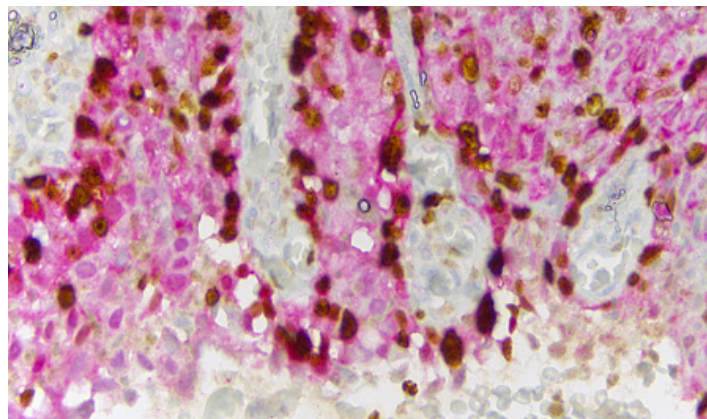
PharmDr. Aleš Zima, Ph.D

Příklady duálního IHC barvení v laboratoři MDgK-plus

Duální barvení Ki-67/p16

Ki-67 - Jaderný protein exprimovaný ve všech aktivních fázích buněčného cyklu (tj. vyjma fáze G0). Indikuje růst a dělení buňky. Je používán jako nejdůležitější marker proliferací aktivity, zejména nádorů.

P16 - Imunohistochemické vyšetření proteinu p16 v tkáňových řezech fixovaných ve formalínu a zalitých v parafín (tzv. FFPE preparáty), získaných z cervikálních biopsií, slouží ke zvýšení diagnostické přesnosti v odlišení low-grade a high-grade cervikálních intraepiteliálních lézí.

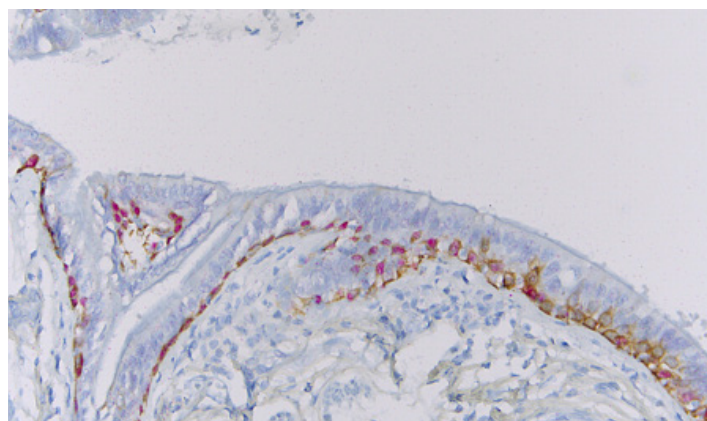


Obr. 1: Ki67/p16 – 40x: Čípek děložní s high grade intraepiteliální lézí

Duální barvení CK5,6/p63

CK5,6 - Cytokeratiny jsou fibrózní polypeptidy. Jsou důležitou součástí cytoskeletu ve většině epiteliálních buněk. CK5 je přítomný v bazální, střední a povrchové vrstvě stratifikovaných epitelů, stejně jako v přechodných epitelech, složených epitelech a v mezoteliálních buňkách a mezoteliomu. CK6 je přítomný v proliferacím skvamózním epitelu. Protilátky proti CK5,6 byly shledány cennými pro rozlišení mezi níže diferencovanými skvamózními karcinomy a adenokarcinomy. Anti CK5,6 byla také shledána užitečnou v diferenciální diagnostice atypických proliferací prsu.

P63 - Protilátky na protein p63, regulátor proliferace bazálních buněk, mohou být užitečné při identifikaci adenokarcinomu prostaty, při diferenciaci mezi karcinomem prsu in situ a karcinomem prsu, při odlišení karcinomu skvamózních buněk od adenokarcinomu plic a odlišení skvamózního cervikálního karcinomu dělohy od adenokarcinomu děložního hrdla.



Obr. 2: CK5,6/p63 – 40x: Plicní tkáň – spinoCa plic

Skupina společností Vašelaboratoře.cz
e-mail: info@vaselaboratoře.cz
web: www.vaselaboratoře.cz

© Copyright 2018 - Vašelaboratoře.cz

IMALAB s.r.o.
U Lomu 638, 760 01 Zlín
tel.: 577 001 637
fax: 577 001 637
email: imalab@imalab.cz

Mediekos Labor, s.r.o.
Tr. T. Bati 3910, 760 01 Zlín
tel.: 577 007 321
mobil: 724 338 997
email: info@mediekoslabor.cz

MZ-BIOCHEM s.r.o.
U Lomu 638, 760 01 Zlín
tel.: 577 001 994
mobil: 601 575 237
email: info@mz-biochem.cz

Lab Med spol. s.r.o.
U Pošty 14, Brno 62500
tel.: 547 218 006
547 218 005
email: info@labmed.cz

Medeor laboratoře
nám. Přerov. povstání 1, Přerov
tel.: 581 204 721
581 203 722
email: info@medeorlaboratoře.cz

MDgK-plus s.r.o.
Karásek 1767/1, Brno-Řečkovice
tel.: 544 211 693
email: info@mdgk.cz