

QF-PCR – nově zavedená metoda prenatalní diagnostiky

V rámci prenatalní diagnostiky dochází často na cytogenetické vyšetření chromozomální výbavy - **karotypu plodu**. Takovéto vyšetření je však zdlouhavé a výsledky v určitých ...

více str. 2

Sérové indexy

V souvislosti se zavedením nového biochemického analyzátoru **Cobas c501** do rutinního provozu v biochemické laboratoři IMALAB s.r.o. na zlínské poliklinice si dovoluujeme ...

více str. 3

Nová odběrová místnost v Uherském Hradišti

V rámci rozšíření služeb **MZ-Biochem** jsme ke konci loňského roku otevřeli novou odběrovou místnost v Uherském Hradišti. Tato vznikla stavebním oddělením části laboratoře ...

více str. 4

Laboratorní noviny



Naše laboratoře jsou členem sdružení České laboratoře
www.ceskelaboratore.cz



biochemie
hematologie
cytogenetika
imunochemie
flowcytometrie
molekulární biologie



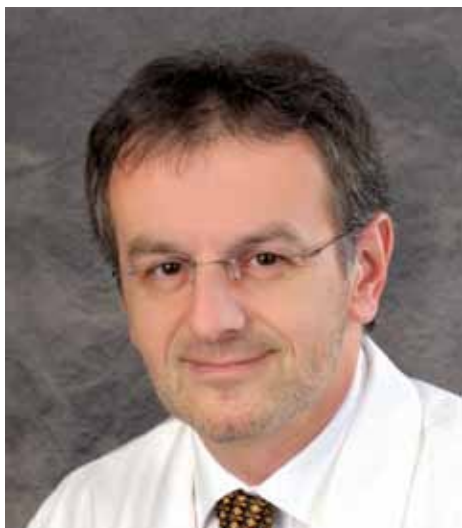
Biochemická a hematologická laboratoř MZ-BIOCHEM

MZ-BIOCHEM s.r.o. je součástí laboratoři IMALAB s.r.o.



01/2013 • IMALAB

Váš partner v laboratorní medicíně



Vážená paní doktorko, pane doktore ...

... dostává se vám do rukou první číslo našeho laboratorního zpravodaje, kterým se budeme snažit přispět k lepší spolupráci mezi vašimi klinickými pracovišti a námi, jako pracovišti laboratorního komplementu. Laboratorní medicína se neustále rozvíjí a je naší snahou vám nabízet nejen dobrý rutinní servis, ale přinášet i novinky, které mohou péči o vaše pacienty pozitivně ovlivnit. Nejde nám o to, abychom vás zahltili informacemi, ale spíše o to abychom vás inspirovali a možná i trochu usnadnili orientaci v nových možnostech laboratorního testování. Činnost a zejména ekonomické zázemí laboratoří v posledních několika letech prodělalo spoustu změn a bohužel musím konstatovat, že mnoho z nich bylo spíše negativních. I přes tyto negativní vnější vlivy

se snažíme vám poskytovat, co možná nejlepší servis a být vám jako vaše regionální laboratoř nablízku. Také toto byl důvod, proč vzniklo sdružení České laboratoře, které má za cíl sdružovat české poskytovatele tohoto druhu péče a být do jisté míry alternativou různým řetězcům v laboratorním komplementu. Věřím tomu, že informace obsažené v tomto čísle pro vás nebudou nudným čtením a pokud vás jakékoliv téma zaujme, budeme potěšeni vašim zájmem a samozřejmě připraveni zodpovědět vaše otázky.

RNDr. Jaroslav Loucký

ředitel společnosti IMALAB / MZ Biochem

Laboratorní genetická diagnostika



zlínské
genetické
centrum

Laboratoře IMALAB s.r.o. provádějí vyšetření v několika laboratorních odbornostech. Mezi těmito vyšetřeními mají významné místo také genetické testy, ať už z oblasti molekulární biologie nebo cytogenetiky. Naše laboratoř je jedinou ve Zlínském kraji, která takto široké spektrum genetických vyšetření provádí. Laboratorní genetická diagnostika je součástí lékařské genetiky jako celku.

Výsledky z genetických laboratoří jsou v současné době využívány v mnoha oblastech medicíny. Je samozřejmé, že mnoho z těchto výsledků slouží jako základní informace pro klinickou genetiku. Tato zdravotní péče je ve Zlínském regionu poskytována v Centru prenatalní diagnostiky a genetiky PREDIKO s.r.o. Laboratorní a klinické činnosti se v oboru lékařské genetiky neoddělitelně doplňují a proto jsme se rozhodli tyto činnosti prezentovat pro odbornou i laickou veřejnost pod hlavičkou Zlínského genetického centra. Více informací o všech činnostech si můžete přečíst na webových stránkách www.genetika-zlin.cz.

Neinvasivní diagnostika základních trizomií, které se v lidské populaci vyskytují (trizomie 21- M.Down, trizomie 18-Edwardsův syndrom, trizomie 13-Patauův syndrom) je novým typem prenatalního vyšetření, které naše společnost nabízí od srpna loňského roku.



Tato metodika byla vyvinuta na základě rozsáhlé studie Infanet, které jsme se účastnili jako jedno z 27 pracovišť z celého světa, a se společností Sequenom, která prováděla detekci vzorků tzv. masivním paralelním sekvenováním, jsme podepsali jako jedno ze tří evropských center kontrakt o provádění testu MaterniT21 Plus. MaterniT21 PLUS je krevní test vhodný pro ženy se zvýšenými hodnotami rizikových faktorů pro fetální chromozomální poruchy. Těmito faktory mohou být: vyšší věk matky, výskyt chromozomálních vad v rodině, ultrazvukové vyšetření plodu s podezřením na chromozomální aneuploidii, pozitivní test na prenatalní screening. Tento neinvasivní test odhalí trizomie chromozomů 21, 18, 13 plodu přímo z krve matky, bez nutnosti invazivního vyšetření (amniocentézy nebo CVS).

pokračování na další straně

pokračování z předchozí stránky

K vyšetřování se používají metody „sekvenování nové generace“ spojené s bioinformatickou analýzou výsledků. Tato metoda je neinvazivní, s vysokou senzitivitou bez rizika potratu či infekce.

Pro provedení testu se krev těhotné ženy odebírá běžným způsobem, ale do speciálních zkumavek, v Centru prenatalní diagnostiky Prediko s.r.o. Laboratoře IMALAB s.r.o. nabízejí tyto testy ve spolupráci i s dalšími Centry prenatalní diagnostiky a genetiky v České republice.

Druhým testem, který nabízí Centrum prenatalní diagnostiky Prediko je test PrenaScan. Tímto testem je možná detekce trizomií jako u MaterniT21, ale dodání výsledku je časově náročnější, testem není možno určit pohlaví plodu a test neumožňuje provést vyhodnocení u dvojčat.

Pomocí klasických invazivních metod jsme v minulém roce provedli 149 odběrů plodových vod a 22 odběrů choriových klků. Z tohoto počtu jsme zachytili z plodové vody v pěti případech trizomii chromozomu 21 (M. Down) a z choriových klků ve dvou případech trizomie chromozomu 21 a ve dvou případech trizomie chromozomu 18 (Edwardsův syndrom).

Je třeba uvést, že i invazivní diagnostika má nadále nezastupitelné místo mezi genetickými vyšetřeními, neboť i pozitivní výsledek získaný prostřednictvím neinvazivní diagnostiky musí být potvrzen výsledkem z odběru plodové vody nebo CVS. V případě neinvazivního testování jde ale o jednoznačný pokrok v genetice, který do budoucna povede ke snížení invazivních zákroků.

QF-PCR – nově zavedená metoda prenatalní diagnostiky

V rámci prenatalní diagnostiky dochází často na cytogenetické vyšetření chromozomální výbavy - karyotypu plodu. Takovéto vyšetření je však zdlouhavé a výsledky v určitých případech nejsou dostupné během dnů, ale spíše během týdnů. Přitom každý den čekání znamená často pro budoucí matku zbytečný stres. Metoda QF-PCR umožňuje získat určité informace o karyotypu plodu extrémně rychle - vesměs do druhého dne.

QF-PCR neboli kvantitativní fluorescenční polymerázová řetězová reakce (Quantitative Fluorescent Polymerase Chain Reaction) je speciální aplikací klasické PCR metody sloužící k namnožení definovaného úseku DNA. V rámci prenatalní diagnostiky se lze také setkat s označením amnioPCR (v souvislosti s amniocentézou - jako metodou, použitou k získání vzorku). Tato metoda umožňuje vyloučit / potvrdit numerické odchylky vybraných chromozomů a to v extrémně krátkém časovém období jednoho, maximálně dvou dnů. Nejčastěji jde o chromozomy, jejichž numerické abnormality tvoří přibližně 75 % prenatalně detekovaných chromozomálních aberací: 13, 18, 21, X a Y. Tyto aneuploidie jsou příčinou postnatálních syndromů: Downův syndrom (trizomie chr. 21), Patauův syndrom (trizomie chr. 13), Edwardsův syndrom (trizomie chr. 18), syndrom Turnerové (monozomie chr. X) a Klienefelterův syndrom (47, XXY). Metoda zcela nenahrazuje konvenční cytogenetickou analýzu, protože nezahrnuje vyšetření celého karyotypu. Oproti klasické karyotypizaci se nedokáže vyjádřit k numerickým abnormalitám jiných chromozomů, než které jsou součástí příslušného QF-PCR kitu. Dalším nedostatkem je nemožnost identifikovat strukturální chromozomální aberace - například inverze nebo translokace. Problémy mohou nastat rovněž

s abnormalitami, které se budou vyskytovat ve formě chromozomální mozaiky. Nicméně i přes svá omezení je tato metoda vysoce spolehlivá a dokáže při správném použití odhalit naprostou většinu numerických abnormalit chromozomů 13, 18, 21, X a Y.

Vzhledem k tomu, že není nutné vycházet z kultivovaných buněk, je hlavní výhodou rychlost této metody. Obvyklá doba vydání výsledku je do 24 až 48 h, což umožní zmírnit stres u matek, případně prodloužit interval pro rozhodování o dalším osudu těhotenství. Ve srovnání s metodou FISH metoda QF-PCR může odhalit případnou mateřskou kontaminaci vzorku a vyžaduje menší množství materiálu.

Vyšetření aneuploidií pomocí QF-PCR indikuje klinický genetik na základě:

- rizika prodloužení při kultivaci plodové vody (AMC po 21. týdnu těhotenství)
- vysokého rizika chromozomálních aberací plodu (pozitivní biochemický screening nebo abnormality na IZ vyšetření)
- vrozené srdeční vady plodu
- vysokého psychického stresu těhotné

Stručné zprávy ...

- **Zkrácení doby odezvy (TAT) u vyšetření tumor markerů:** Počínaje měsícem březnem bude imunoanalytická laboratoř provádět vyšetření tumor markerů v častějším režimu, než tomu bylo doposud. Frekvence stanovení bude 3x týdně. U požadavků „Statim“ bude vyšetření provedeno okamžitě po doručení na pracoviště.
- **Imalab s.r.o. a MZ-Biochem s.r.o. disponují vlastní svozovou službou,** která zajišťuje řádný transport odebraného biologického materiálu tak, aby byly splněny všechny požadavky preanalytické fáze. Naše svozová služba pokrývá široký region, zahrnující nejen celý Zlínský kraj, ale i spolupracující zařízení v celé ČR. Pro zajištění odvozu vašeho vzorku, ev. další informace kontaktujte prosím pana Jindřicha Kovářika (tel. 602 747 925, mail: kovarik@imalab.cz), vedoucího svozové služby Imalab s.r.o.
- **Pro všechna stanovení prováděná v našich laboratořích poskytujeme ordinacím odběrový materiál zdarma.** Pro odběry krve je k dispozici klasický odběrový systém anebo vakuovaný odběrový systém. Dále dodáváme také zkumavky na moč a odběrový materiál pro mikrobiologická stanovení. Požadované množství a druh odběrového materiálu, prosím, telefonujte do kterékoli z našich laboratoří anebo předejte v písemné formě pracovníkovi svozové služby, který od vás odváží odebraný biologický materiál.

Testování otcovství pomocí DNA analýzy

V životě někdy nastávají situace, které člověka vedou k tomu, aby si ověřil biologické příbuzenství s další osobou. Nejčastěji se jedná o muže, kteří mají pochybnosti o svém otcovství, nebo ženy, které se potřebují ujistit pravostí biologického otce svého dítěte. Naše laboratoř nově vychází vstříc klientům, kteří mají zájem o testování otcovství pomocí DNA analýzy.

Sekvence DNA každého člověka obsahuje oblasti, tzv. STR polymorfizmy, které jsou v populaci vysoce variabilní a přitom jedinečné a charakteristické pro každého člověka, podobně jako otisk prstů. Tyto polymorfizmy jsou dědičné, přesně polovinu zdědíme od matky a druhou od otce. Odebrané vzorky jsou nejprve podrobeny izolaci DNA a amplifikaci vybraných polymorfních úseků (standardně 16 STR markerů) metodou PCR. Vzniklé reakční produkty testovaných osob lze následně zkoumat pomocí genetického analyzátoru. Vzájemným porovnáním výsledných genetických profilů lze určit, zda dítě mohlo od otce a/nebo matky kombinací znaků podědit.

Pokud otec nemá shodné znaky s profilem dítěte, potom je jeho otcovství se 100% jistotou vyloučeno. Jestliže se znaky profilu dítěte a otce shodují, lze s určitou pravděpodobností otcovství potvrdit (99,99% spolehlivost při nejběžnější variantě testování – domnělý otec-dítě-matka).

Vzorek DNA lze získat velmi jednoduše stěrem sliznice ústní dutiny, bez nutnosti odběru krve. Pomocí zaslané odběrové soupravy zvládne každý provést odběr v soukromí svého domova a vzorky zaslat zpět poštou. Pro testování otcovství je nezbytně nutné získat vzorky dítěte a předpokládaného otce, vzorek od matky může zlepšit spolehlivost výsledku. Před provedením samotné analýzy se klient musí rozhodnout, pro jaký účel chce test podstoupit. DNA test otcovství lze provést anonymně, kdy není zkoumána identita žadatele ani identita zkoumaných vzorků. Z tohoto důvodu nemají výsledky anonymních testů právní hodnotu pro případné soudní jednání. Pro tento případ je třeba použít tzv. znalecký test otcovství, jehož výsledky jsou opatřeny znaleckým posudkem. Odběr je pak nutné provést v přítomnosti soudního znalce, který ověří totožnost testovaných osob.



proPSA – nový marker diagnostiky karcinomu prostaty

Potenciální přínos skríninku rakoviny je její včasná detekce, promptní léčba a redukce morbidity a mortality. Za posledních 20 let incidence karcinomu prostaty stoupla výrazněji než u jiných rakovin a v současnosti je druhá nejčastější příčina úmrtí na malignitu u mužů. Riziko dramaticky narůstá po padesátém roce a 2 ze 3 úmrtí nad 65 let má na svědomí karcinom prostaty.

Spolehlivý test pro detekci časného stádia karcinomu prostaty, kdy je nádor omezen na žlázu a lze poskytnout účinnou léčbu, může mít pro pacienty a lékaře značnou hodnotu. Nejznámějším nádorovým markerem, který diagnostici už dlouho sledují, je PSA neboli prostatický specifický antigen. Ten je podle urologů velice užitečný. Má však jeden nedostatek, někdy je pozitivní i z jiných než nádorových příčin, například při zánětech prostaty nebo močových cest či zvětšení prostaty. Díky tomu tak dochází ke zvýšení počtu biopsií.

Nová metoda je založena na objevu amerických vědců, kteří zjistili, že nádor produkuje kromě jiných i látku nazvanou [2]proPSA (p2PSA). Ta se dostává do krve a podle jejího množství lze usoudit, zda pacient má nádor, nebo mu hrozí. Právě tato testovaná látka podává informace i o tom, jestli je nádor rychle rostoucí a z toho důvodu velmi nebezpečný pro pacienta, nebo naopak pomalu rostoucí a tím pádem méně rizikový.

Má-li pacient podstoupit biopsii prostaty či nikoli, zejména pokud se hodnota celkového PSA pohybuje v šedé zóně 2-10ng/ml, lépe rozhodne Prostate Health Index (PHI). PHI je matematický vzorec,

Bekman Coulter pHi Range (Hybrid Calibration of PSA, free PSA)	Probability of Cancer	95% Confidence Interval
0-21	Low 2.4%	1.0% - 38.1%
21-40	Moderate 21.0%	17.2% - 24.6%
greater than 40	High 44.2%	38.0% - 52.9%

Interpretation of pHi can help distinguish men with low, moderate and high probability of having prostate cancer.

Table 1: Probability of prostate cancer based on pHi in patients with total PSA < 10 ng/ml. **

% Clinical Sensitivity	95% Clinical Sensitivity	% Clinical Specificity
95	21.13	18.2
90	23.82	30.4
88	25.0	33.6
85	26.34	36.8

For example, a pHi of 25 corresponds to 88% clinical sensitivity and 33.6% clinical specificity.

kteří využívá měření [2]proPSA, jenž je podjednotkou volného PSA. Již dřívější studie ukázaly, že zvýšení specifity vyšetření je svázáno s využitím hodnot právě volného PSA a současně celkového PSA.

V rámci studie odborníci analyzovali krevní vzorky 892 mužů, u nichž byly současně k dispozici bioptické vzorky prostatické tkáně a z toho 430 (48,2%) mělo karcinom prostaty. Všichni tito muži měli koncentrace PSA mezi 2 a 10 ng/ml a zároveň negativní fyzikální nálezy. PHI skóre a koncentrace p2PSA byly signifikantně zvýšeny u pacientů s karcinomem prostaty ve srovnání s těmi, kteří karcinom neměli, zatímco volný PSA a poměr volného a celkového PSA byly nižší.

Při použití 95% senzitivity mělo u pacientů s karcinomem prostaty PHI nejvyšší specifitu ve srovnání s ostatními markery, jako je

poměr volného a celkového PSA, p2PSA, PSA a volný PSA (16,0% vs. 8,4%, 7,6%, 6,5% a 3,5%). Navíc plocha pod křivkou, kde skóre indikuje perfektní rozlišení, byla pro PHI také vyšší než u ostatních markerů (0,703 ve srovnání s 0,648, 0,615, 0,557 a 0,525).

Pokud byla senzitivita snížena na 90%, specifita PHI se na rozdíl od ostatních

markerů signifikantně zvýšila. „Logikou matematického vzorce PHI je, že čím vyšší proPSA a celkový PSA a čím nižší volný PSA, tím je pravděpodobnější, že pacient má agresivní karcinom prostaty,“ uzavírá jeden z autorů studie (<http://www.tribune.cz/clanek/22235-prostate-health-index-ochrani-muze-pred-biopsii>, autor: ija).

Díky svým vlastnostem proPSA nastupuje jako důležitý diagnostický sérový marker pro rozšíření a zlepšení detekce karcinomu prostaty, zároveň tím odpadá několikatýdenní stres pacientů, kteří čekají na výsledky biopsie.

Bohužel se prozatím nepodařilo zahrnout tento marker do systému veřejného zdravotního pojištění, proto Vám toto stanovení nabízíme k přímé úhradě. Cena tohoto stanovení je 1600 Kč.

Sérové indexy

V souvislosti se zavedením nového biochemického analyzátoru Cobas c501 do rutinního provozu v biochemické laboratoři IMALAB s.r.o. na zlínské poliklinice si dovoluujeme informovat vás o změně hodnocení kvality biologického materiálu při zpracování rutinních laboratorních vyšetření (enzymy, substráty, elektrolyty) pomocí tzv. sérových indexů. Tyto indexy jsou automaticky měřeny analyzátozem a jejich cílem je poskytnutí semikvantitativního údaje o hladinách lipémie, hemolýzy a ikterity přítomných ve vzorcích séra nebo plazmy.

V žádném případě nemusíte mít obavy z navýšení nákladů vašeho pracoviště vzhledem k tomu, že měření sérových indexů není zahrnuto do úhradového systému zdravotního pojištění, z naší strany se jedná o zkvalitnění laboratorních služeb IMALAB s.r.o..

Laboratorní testy obecně mohou být ovlivněny přítomností endogenních i exogenních složek v sérové matrix. Některé z těchto interferujících faktorů mohou být odhaleny již v preanalytické fázi dle barevného vzorku, jiné lze detekovat jen získáním doplňujících informací nebo přímou analýzou.

Interference lze vzhledem k lipémii (zákal), hemolýze a ikteritě (bilirubin) kvůli silné závislosti na metodě obtížně předvídat. Součástí každé metody by měly být limity pro interferující látky ovlivňující provedení analýzy. Evropská směrnice pro in vitro diagnostiku (IVDD) udává, že dodavatelé reagentů musí definovat odpoví-

dající omezení. Nález lipémie nebo odpovídající barvy se odrazí v popisu nálezu na výsledkovém listě, např. „chylóza“, „hemolýza“ nebo „ikterita“. Kvantifikaci těchto interferujících jevů umožňuje aplikace Serum Index Gen.2 (SI2), která je použita právě na analyzátoru Cobas c501. Výsledky sérových indexů jsou velmi přínosné při monitorování stupně možné interference kvůli lipémii (zákal), hemolýze a ikteritě (bilirubin).

Lipémie

Lipémie je definována jako zákal vzorku séra nebo plazmy, který je viditelný prostým okem. Nejčastější příčinou lipémie je zvýšená koncentrace triglyceridů v plazmě či séru. To může mít příčinu v příjmu potravy, poruchách metabolismu lipoproteinů nebo infuzi lipidů.

Hemolýza

Hemolýza je definována jako uvolnění intracelulárních částí erytrocytů a jiných krevních buněk do extracelulárního prostoru krve. Může proběhnout in vivo (např. následkem transfúzní reakce nebo při infekci malarie) nebo in vitro ve všech částech preanalytické fáze (odběr, transport vzorku a skladování). Po oddělení krevních buněk lze hemolýzu detekovat v séru a plazmě díky rudému zabarvení způsobenému hemoglobinem.

Ikterita

Ikterita je definována jako zvýšená hladina různých druhů bilirubinu (konjugovaný a nekonjugovaný) v séru a plazmě. Zvýšené hladiny bilirubinu mohou být vyvolány nemocí nebo situací, kdy v procesu hemolýzy je produkce bilirubinu rychlejší než jeho metabolismus v játrech. Nezralost jater a některé další nemoci, při nichž je narušena konjugace bilirubinu, se rovněž projeví vzestupem hladiny nekonjugovaného bilirubinu. Obstrukce žlučoduvedu stejně jako poškození hepatocelulární struk-

tury způsobuje nárůst hladin nekonjugovaného (nepřímého) i konjugovaného (přímého) bilirubinu v oběhu. Princip měření sérových indexů je založen na výpočtech z měření absorbance naředěných vzorků při různých bichromatických vlnových délkách. Analyzátor naředí alikvot vzorku pacienta fyziologickým roztokem a změří absorbance pro lipemii při 659 nm (primární vlnová délka) a 800 nm (sekundární vlnová délka), pro hemolýzu při 583 nm (primární vlnová délka) a 629 nm (sekundární vlnová délka) a pro ikteritu při 480 nm (primární vlnová délka) a 512 nm (sekundární vlnová délka). Výsledky jednotlivých testů jsou zobrazeny jako indexy lipémie, hemolýzy a ikterity. Dosavadní praxe ukazuje, že index hemolýzy, díky podstatně vyšší citlivosti, zachytí mnoho vzorků navíc v oblasti „slabé“ hemolýzy, kde vizuální detekce selhává. Použitím sérových indexů se nijak významně neprodlouží doba odezvy a toto prodloužení je akceptovatelné. Komentář o stavu séra či plazmy se objeví na výsledkovém listě.

Při překročení nastavených limitů je indikující lékař upozorněn textem ve výsledkovém listě na možnost ovlivnění výsledků hemolýzou, lipémií či ikteritou. Je-li překročení nastaveného limitu sérových indexů nízké, k výsledku je přidán komentář „možnost ovlivnění výsledků metody XXX“, v případě významného překročení tohoto limitu je výsledek nahrazen textem „nelze“.

Důvodem změny je celosvětový trend standardizace preanalytické fáze a potlačení velmi subjektivního vizuálního posouzení kvality vzorků jednotlivými pracovníky laboratoře.

Děkujeme za pochopení a těšíme se na další spolupráci.

Nová odběrová místnost v Uherském Hradišti

V rámci rozšíření služeb MZ-Biochem jsme ke konci loňského roku otevřeli novou odběrovou místnost v Uherském Hradišti. Tato vznikla stavebním oddělením části laboratoře na Poliklinice sv. Alžběty na Vodní 13 ve 2. patře. Její otvírací doba je každý všední den od 6:30 do 10:30. Vítání jsou zde všichni pacienti. K odběru je potřeba pacienta vybavit jen řádně vyplněnou žádankou a instruovat ho o preanalytických podmínkách odběru (lačnění, dieta, ...). Mohou přijít i pacienti bez žádanek a nechat si stanovení provést za přímou úhradu, tzv. samoplátci. Pokud bude požadováno vyšetření, které MZ- Biochem ani žádná naše spolupracující laboratoř neposkytuje, postaráme se o zajištění provedení tohoto vyšetření některou jinou laboratoří.

Odběry zde provádí kvalifikovaná odběrová sestra. Používáme zde vakuový odběrový systém Vacuette®, u kterého předem definované vakuum zaručí, aby se do zkumavky dostalo správné množství krve. Další výhodou tohoto odběrového systému je v hygienickém provedení odběru rovnou do zkumavky, kdy nedojde ke kontaktu odebírajícího personálu s krví.

Vzhledem k umístění odběrové místnosti v těsné blízkosti laboratoře jsou eliminovány preanalytické chyby vzniklé při transportu. Odebraný materiál je po odběru odnesen rovnou ke zpracování.

V tomto regionu má MZ- Biochem ještě jednu odběrovou místnost a to v Uherském Brodě v pavilonu C Městské nemocnice s poliklinikou. Je otevřená od pondělí do pátku v době od 6:30 až do 14:30. Za dobu jejího ročního fungování využilo jejich služeb několik tisíc pacientů.



Zasílání elektronických výsledků

Naše společnost nabízí lékařům možnost předávání výsledků v elektronické podobě systémem MISE firmy Stapro s.r.o. Tento systém zajišťuje zabezpečené předávání zdravotnických dat a zpráv po Internetu a to v souladu s legislativními požadavky ČR na ochranu osobních údajů. Soubory s výsledky v datovém formátu XML mohou být po doručení k lékaři importovány přímo do jeho informačního systému a lékař příp. sestra tak nemusí výsledky prepisovat ručně. V případě Vašeho zájmu o tento způsob komunikace se můžete obrátit na správce IT systémů RNDr. Marka Sochu, email: socha@imalab.cz, mob. 725 523 393.

Nové vyšetření pro alergology – stanovení specifických IgE protilátek proti jednotlivým alergenům nebo jejich směsím

Alergie je neadekvátní reakce organismu na běžné antigeny podněty, provázená subjektivně nepříjemně vnímanými poruchami funkce některých orgánů. Výskyt alergických onemocnění během posledních několika desetiletí roste na celém světě, snad s výjimkou rozvojových zemí a Japonska, kde alergie zatím nepředstavuje závažnější problém. Pravidelně se zvyšující výskyt platí i pro Českou republiku: dle informací SZÚ vzrostl např. počet alergických dětí ze 17% v roce 1996 na 32% v roce 2006 a v celé populaci je aktuální prevalence alergií odhadována mezi 10 – 30% populace.

I když základem alergologického vyšetření zůstává podrobná osobní, rodinná, pracovní a sociální anamnéza spolu s rozбором prostředí, v němž se pacient pohybuje, nedílnou součástí diagnostiky alergie jsou i laboratorní vyšetření, a to zvláště u onemocnění a stavů spojených s tvorbou IgE protilátek. Průkaz a stanovení těchto protilátek patří ke klasickým alergologickým laboratorním vyšetřením.

Je indikováno zejména:

- u pacientů s kontraindikací kožních testů
- u pacientů, u kterých nelze vysadit léky interferující s kožními testy (antihistaminika, kortikoidy, apod.)
- u pacientů s rozsáhlým kožním onemocněním
- u gravidních žen, velmi malých dětí a nespolečných pacientů
- při nesrovnalostech mezi anamnézou a kožními testy
- pro potvrzení relevantního alergenu v souvislosti s alergenovou imunoterapií.

Naše laboratoř nově nabízí tento typ vyšetření. Jedná se o vyšetření na principu ELISA testu, které prokáže cirkulující IgE protilátky proti jednotlivým alergenům nebo jejich skupinám. Je možné vyšetřit protilátky proti asi 500 různým typům alergenů nebo jejich skupin. Vyšetření bude prováděno v sérii, vždy po nasbírání určitého množství požadavků. Výsledek vyšetření je semikvantitativní – bude vydáván v tzv. RAST třídách. Pro zajištění tohoto vyšetření poskytneme všechny stávající doprovodné služby laboratoře Imalab s.r.o., jako je svoz vzorků, poskytnutí odběrového materiálu, možnost odběru v našich odběrových střediscích a samozřejmě poskytnutí žádanek a veškerých potřebných informací.

Dovolím si připomenout, že alergologům v tuto chvíli nabízíme i další laboratorní vyšetření, jak imunologická (celkové imunoglobuliny tříd G, A, M, D a E, vyšetření buněčné imunity průtokovou cytometrií, ad.), tak také specializovaná alergologická jako je test aktivace bazofilů (BAT), test s vysokou senzitivitou i poměrně vysokou specifitou. Tento test je pro pacienta podobně nenáročný jako vyšet-

ření specifického IgE a mimo jiné je zvláště doporučován u alergií na hmyzí jedy, léky a latex. My jej zatím nabízíme pro omezené spektrum alergenů nebo častěji jejich skupin, nicméně jsme kdykoliv ochotni spektrum alergenů pro BAT rozšířit podle vašich požadavků – stačí jen kontaktovat naši laboratoř.

