



## ImmunoCAP® ISAC znovu v nabídce EUC Laboratoří

Laboratorní diagnostika alergie metodou mikročipu s využitím alergenních komponent

EUC Laboratoře s.r.o. disponují od počátku roku 2014 unikátním přístrojem ImmunoCAP ISAC pro diagnostiku alergií, který kombinuje technologii biočipu s možnostmi komponentní diagnostiky těchto onemocnění.

Zájem o vyšetření metodou ISAC v EUC Laboratořích ze strany pacientů samoplátců slušně rostl do října 2014, kdy byla výroba biočipů pro systém ImmunoCAP ISAC přesunuta z důvodu rozšíření produkce do města Uppsala ve Švédsku. Následovaly problémy s některými biočipy, což způsobilo zastavení distribuce a celosvětový výpadek tohoto pokročilého systému pro diagnostiku alergií až do října 2015. Společnost naštěstí využila tohoto času i pro další vylepšení kvality a spolehlivosti detekce.

### Co diagnostika ImmunoCAP ISAC přináší pro alergické pacienty:

Z jedné kapky krve lze vyšetřit najednou v jediném kroku 112 různých alergenů - alergenních komponent. Velmi rychle tím získáme přehled, jak pacient reaguje na široký profil alergenů. Jsou zde zastoupeny pyly stromů, trav, alergenů zvířecí, plísně, hmyzu, parazitů v domácím prachu, chemických látek, potravinové alergenů (vejce, mléko, ryby, zelenina, ovoce, luštěniny, ořechy). Celé spektrum lze vyšetřit najednou právě díky biočipu, skleněné destičce, na které je v malém políčku ukotveno zmíněných 112 alergenů. Do políčka se aplikuje sérum alergika. Protilátky třídy IgE v jeho séru se váží na „svůj“ alergen a jejich přítomnost je následně vyhodnocena.



Obr. 1: Přístroj ImmunoCAP ISAC



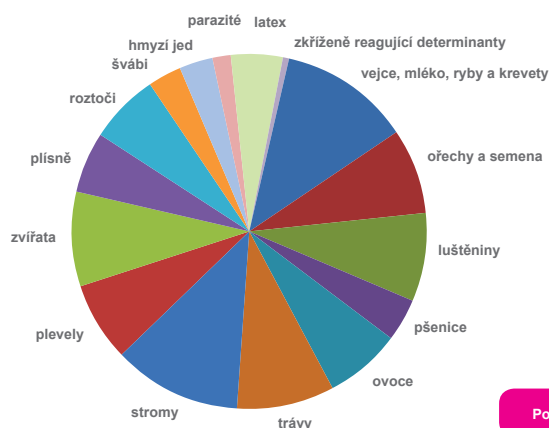
**ImmunoCAP® ISAC slgE 112**

Zahnuje nejdůležitější komponenty:

 Druhově-specifické  
 Zkříženě reagující

 Díky zkříženě reagujícím komponentám  
 lze získat informace ze stovek  
 alergenových zdrojů (nikoliv jen 51)

**Obř. 2:** Oblasti vyšetřeni ImmunoCAP ISAC - vejce, mléko, ryby, krevety; ořechy a semena; luštěniny; pšenice; ovoce; trávy; stromy; plevely; zvířata; plísně; roztoči; švábi; hmyzí jed; parazitě; Latex; zkříženě reagující determinanty



Na rozdíl od klasické diagnostiky, jsou zde rovnou vyšetřovány alergenní komponenty. Pro vysvětlení - v alergenním zdroji, např. pylu břízy, jsou stovky proteinů, ale jen několik z nich je zodpovědných za sensibilizaci pacienta a alergickou reakci. Tyto vybrané proteiny - „komponenty alergické reakce“ jsou využívány pro nový, detailnější typ diagnostiky, kde jednou z hlavních výhod je odlišení druhově specifických alergenů - to jsou ty přítomné pouze v jednom alergenním zdroji (jedné trávě, jednom druhu ořechu) od zkříženě reagujících alergenů - ty jsou přítomny v celé řadě např. rostlin a to často i u zcela nepříbuzných druhů. Průkaz specifického alergenu znamená, že pravděpodobně nalézáme primární příčinu klinických symptomů pacienta, což je nesmírně důležité pro další léčbu či doporučení. Můžeme-li totiž léčit primární příčinu - třeba u pylové alergie specifickou imunoterapií (vakínou), máme naději na až 80% úspěšnost léčby, pokud ale léčíme zkříženě reagující alergen, který ve vakíně nemusí být přítomen nebo je v neznámé koncentraci, je úspěšnost léčby daleko nižší.

Navíc komponentní diagnostika také umožňuje zjistit a předpovědět možné hrozící riziko závažné i celkové reakce (anafylaktického šoku). Podrobné zpracování tohoto tématu viz: <http://www.laboratoreuroclinicum.cz/laboratore/archiv-clanku/nove-metody-v-alergologii>

I když se zdá, že vyšetření 112 alergenů najednou je hodně rozsáhlé, často i tak potřebujeme diagnostiku ještě dále upřesnit. Na druhou stranu, 112 alergenů je

dost na to, aby se objevily někdy nečekané souvislosti. Ukazuje se, že právě zjišťování nečekaných souvislostí je další z oblastí využitelnosti ImmunoCAP ISAC. Například literatura uvádí vyřešení záhadné zimní rhinokonjunktivitidy (zánět spojivek a horních cest dýchacích) u skupiny švýcarských dětí, u kterých byly negativní testy na „klasické“ místní alergeny. Pomocí ISAC byla prokázána alergie na dovezené japonské olše, které mají pylové období v zimě (!) a byly tehdy nově vysázeny podél cesty, kudy děti chodily do školy.

Široká paleta vyšetření ISAC je vhodná i pro vyšetřování v dětském věku - kde má původ řada alergických sensibilizací. Pro vyšetření ISAC stačí 2 kapky krve, zatímco pro vyšetřování jednotlivých alergenů jsou nároky na objem krve větší.

Výsledky vyšetření jsou vydávány ve formě protokolu, u kterých alergenů je reakce pacienta pozitivní či negativní a se základním zhodnocením pacientova stavu, základní rozvahu provádí anonymně během minut po vyšetření automatický firemní centrální server kdesi ve Skandinávii.

Vyšetření ImmunoCAP ISAC není v současnosti bohužel hrazeno z prostředků veřejného zdravotnictví, i když ze strany zástupců oboru alergologie jsou velké snahy tento stav změnit. Pro samoplátce činí cena včetně DPH 5.750 Kč + cena odběru dospělý / dítě = 46 / 75 Kč.

**MUDr. Petr Podroužek, CSc.**  
 odborný ředitel, EUC Laboratoře

