

VYŠETŘENÍ SPECIFICKÉHO IgE PROTI ALERGENOVÝM EXTRAKTŮM MULTIPLEXNÍ METODOU ALLERGY Q 96 M

INDIKACE VYŠETŘENÍ

Diagnostika alergií pomocí stanovení specifického IgE proti extraktům inhalačních a potravinových alergenů.

KLINICKÉ INFORMACE

V diagnostice alergií **mají extrakty svůj nepopiratelný význam**, přestože trend poslední doby směřuje spíše ke komponentové diagnostice.

Laboratorní diagnostika alergií pomocí standardizovaných rekombinantních alergenů umožňuje získat reprodukovatelnější výsledky. Je však třeba přihlídnout k faktu, že současný počet rekombinantních alergenů nepokrývá celé spektrum potenciálně alergenních proteinů přítomných v extraktech. Proto nemusí být použít pouze jednotlivých alergenních komponent vhodné k identifikaci zdroje alergie, protože může poskytnout i falešně negativní výsledek v případě reakce na protein, který není v tomto spektru zahrnut.

Komponentová diagnostika je vhodná pro použití především u polysenzibilizovaných pacientů s cílem identifikovat hlavní senzibilizující složku, například pro následnou alergenově specifickou imunoterapii (ASIT) a pro predikci a monitorování účinnosti léčby [1].

U pacientů s **nekomplikovanými alergiemi** může být **extraktová diagnostika vhodnější volbou** i ve vztahu k její jednoduchosti a plně dostačující vypovídající hodnotě pro prvotní screening.

VÝHODY TESTU ALLERGY Q 96 M

Cenově dostupná, komplexní extraktová multiplexní metoda, pomocí které určíte senzibilizaci až na **107 alergenů ze 100 ul séra/plazmy**, včetně blokace CCD (zkříženě reagující karbohydrátové determinanty) na jednom blotu.

CCD se mohou vyskytovat v různých typech nativních alergenů rostlinného i živočišného původu a mohou být příčinou falešně pozitivních výsledků až u 30 % alergických pacientů. IgE protilátky proti CCD však způsobují klinické projevy alergické reakce jen vzácně, a **proto je jejich blokace velmi žádoucí**.

Z uvedených 107 alergenů je celkem **82** nanášeno samostatně. **17** alergenů je v pěti směsích (směs trav, ryb, mušlí, ovoce a ořechů), **8** alergenů je nanášeno ve dvojicích (myš-potkan, tuňák-losos, humr-oliheň, česnek-cibule).

Zahrnuty jsou **alergeny inhalační** z oblasti pylů trav, bylin i stromů, roztočů, kvasinek a plísní, hmyzích jedů, zvířecích alergenů a **alergeny potravin** (ořechy a semena, vejce, obiloviny, maso, mléko, ovoce a zelenina, ryby a mořské plody). Z výsledků lze odvodit i zkřížené reaktivity proteinových rodin PR-10, nsLTP a dalších. Hodnoty stanovených specifických IgE protilátek proti jednotlivým alergenům jsou vyjádřeny v jednotkách **kU/l** v rozmezí hodnot 0-100 kU/l a je klasifikováno **6 tříd pozitivit v souladu s RAST** (tab. 1). Výsledky rovné nebo větší než 0,35 kU/l jsou považovány za pozitivní.

Testovací bloty (obr. 1) jsou automaticky zpracovány za použití zařízení Q-processor a pomocí licencovaného softwaru (součást skeneru Q-smart) je provedeno jejich vyhodnocení a vytvoření výsledkové zprávy.

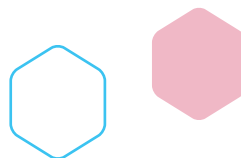
Výsledková zpráva je přehledně shrnuta na jedné straně A4 s grafickým vyjádřením intenzity reakce (obr. 2), případně je možné tyto výsledky přenášet i elektronicky prostřednictvím laboratorního informačního systému přímo do klinického softwaru lékaře. Lze tak získat **jednoduchý přehled o komplexní senzibilizaci pacienta**.

ODBĚR

Venózní srážlivá krev, sérum, plasma (heparin nebo citrát). Pro jedno vyšetření multiplexu (tj. 107 inhalačních a potravinových alergenů) je potřeba **cca 100 µl séra nebo plasmy** (výhoda pro pediatrické pacienty).

METODA

Enzymová imunoanalýza na pevné fázi, blotová technologie PLA (parallel line array)



Obr. 1 Testovací bloty Allergy Q 96 M

REFERENČNÍ ROZMEZÍ

Alergen specifické IgE		
kU/l	Třída	Hodnocení
0,00 - 0,34	0	Negativní
0,35 - 0,69	1	Nízká
0,70 - 3,49	2	Středně pozitivní
3,50 - 17,49	3	Vysoká
17,50 - 49,99	4	Velmi vysoká
50,00 - 99,99	5	Velmi vysoká
≥ 100	6	Velmi vysoká

Tab. 1 Klasifikace výsledků Allergy Q 96

SLOŽENÍ PANELU - SEZNAM ALERGENŮ, VÝSTUPNÍ DATA Z ANALYZÁTORU

č.	Název	Kód	IU/ml	Třída	č.	Název	Kód	IU/ml	Třída
1	Celkové IgE	tlgE	1423	-	47	Sezám	f10	<0.15	0
2	CCD	o214	<0.15	0	48	Broskev	f95	75.4	5
3	směs trav	g:1	84.15	5	49	Citrus/pomeranč	f33	<0.15	0
4	Bojíněk luční	g6	1.86	2	50	Jablko	f49	0.7	2
5	Troskut prstnatý	g2	<0.15	0	51	Jahoda	f44	<0.15	0
6	Žito	g12	2.84	2	52	směs ovoce	f:3	<0.15	0
7	Alácie	t19	<0.15	0	53	Brambory	f35	<0.15	0
8	Borovice vejmutovka	t16	<0.15	0	54	Celer	f85	<0.15	0
9	Bříza	t3	>100	6	55	Česnek / cibule	f47/f48	<0.15	0
10	Dub	t7	<0.15	0	56	Mrkev	f31	<0.15	0
11	Jasan bílý	t15	<0.15	0	57	Okurka	f244	<0.15	0
12	Javor klen	t11	<0.15	0	58	Rajče	f25	<0.15	0
13	Kryptomerie japonská	t17	<0.15	0	59	Kaštan sladký	f299	<0.15	0
14	Liska	t4	0.25	0	60	Lískový ořech	f17	<0.15	0
15	Olivovník	t9	<0.15	0	61	směs ořechů	f:4	<0.15	0
16	Olše	t2	<0.15	0	62	Vlašský ořech	f256	<0.15	0
17	Topol	t14	<0.15	0	63	Vaječný bílek	f1	0.84	2
18	Vrba	t12	0.18	0	64	Mléko	f2	<0.15	0
19	Ambrozie obecná	w1	<0.15	0	65	Sýr čedarového typu	f81	<0.15	0
20	Chmel japonský	w22	<0.15	0	66	Humr / Oliheň	f80/f58	<0.15	0
21	Jitrocel	w9	<0.15	0	67	Krab	f23	<0.15	0
22	Kopretina bílá	w7	<0.15	0	68	Krevety	f24	<0.15	0
23	Laškavec	w14	<0.15	0	69	Malirela	f206	<0.15	0
24	Pampeliška	w8	<0.15	0	70	Třeska (Gadus spp.)	f9	<0.15	0
25	Pelyněk	w6	<0.15	0	71	Tuňák / Losos	f40/f41	<0.15	0
26	Slanobýl	w11	<0.15	0	72	Úhoř	f264	<0.15	0
27	Zlatobýl obecný	w12	<0.15	0	73	směs ryb	f:1	<0.15	0
28	Domácí prach	h1	37.8	4	74	směs mužli	f:2	<0.15	0
29	Acarus siro	d70	<0.15	0	75	Hovězí maso	f27	<0.15	0
30	D. farinae	d2	>100	6	76	Jehněčí maso	f88	<0.15	0
31	D. pteronyssinus	d1	57.22	5	77	Kuřecí maso	f83	<0.15	0
32	T. putrescentiae	d72	>100	6	78	Vepřové maso	f26	<0.15	0
33	Alternaria alternata	m6	<0.15	0	79	Bourec, larva	-	<0.15	0
34	Aspergillus fumigatus	m3	1.01	2	80	Šváb	i6	3.87	3
35	Candida albicans	m5	31.21	4	81	Všeli jed	i1	<0.15	0
36	C. herbarum	m2	0.8	2	82	Vosí jed	i3	<0.15	0
37	Penicillium notatum	m1	<0.15	0	83	Kočí epitel	e1	>100	6
38	Arašidy	f13	<0.15	0	84	Králik	e82	<0.15	0
39	Sojové boby	f14	<0.15	0	85	Kůň	e3	<0.15	0
40	Jecmen	f6	<0.15	0	86	Křeček	e84	<0.15	0
41	Kakao	f93	0.72	2	87	Morče	e6	<0.15	0
42	Kukuřice	f8	<0.15	0	88	Mýš / Potkan	e71/e73	<0.15	0
43	Kvasnice pekařské	f45	<0.15	0	89	Pří epitel	e5	23.39	4
44	Pohanka	f11	<0.15	0	90	Vlna, ovce	e81	<0.15	0
45	Pšenice	f4	<0.15	0	91	Latex, kaučukovník	i82	<0.15	0
46	Rýže	f9	0.33	0					

Obr. 2 Výstupní data z analyzátoru (Allergy Q 96 M)

Použitá literatura:

[1] Smoldovskaya et al.; Allergy Asthma Clin Immunol (2016) 12:9; DOI 10.1186/s13223-016-0117-1

VYŠETŘENÍ PROVÁDÍ:

Laboratoř klinické imunologie a alergologie
RNDr. A. Ondřejková, Mgr. B. Pavlíková, PhD.,
Mgr. M. Trojáčková, PhD.
Revoluční 2214/35, 741 01 Nový Jičín

KONTAKT:

556 416 242-244
 www.agellab.cz