

Testy do laboratoryjnej diagnostyki chorób alergicznych w ofercie Diagnostyki

Wstęp

Szanowni Państwo,

oddajemy w Wasze ręce aktualne zestawienie testów do laboratoryjnej diagnostyki alergii, znajdujących się w portfolio Diagnostyki. Zestawienie umożliwia wyszukiwanie badań w oparciu o kody ekstraktów źródeł alergenów, nazwy źródeł alergenów (polskie lub, gdy to konieczne, łacińskie) lub, w przypadków alergenów molekularnych, o kody Podkomitetu ds. Nazewnictwa Alergenów Międzynarodowej Unii Towarzystw Immunologicznych WHO/IUIS (Allergen Nomenclature Sub-Committee WHO/IUIS).

Omówienie wybranych zagadnień dotyczących diagnostyki in vitro IgE-zależnych chorób alergicznych (nadwrażliwość typu I; wczesna, anafilaktyczna) znajduje się na stronie <https://diag.pl>.

Dostęp za pomocą poniższych kodów QR:



Od ekstraktów do alergenów molekularnych - oferta alergologiczna



Strategie diagnostyczne chorób alergicznych



Diagnostyka molekularna alergii



Implikacje kliniczne i diagnostyczne pomiarów sIgE



Diagnostyczne rodziny alergenów molekularnych

Oznaczenia alergenowo specyficznej IgE w oparciu o ekstrakty pojedynczych źródeł alergenów (monoplex)

Alergeny wziewne

Pyłek traw

Kod alergenu	Nr badania	Alergen
g1	12011	IgE sp. tomka wonna
g3	750, 5885	IgE sp. kupkówka pospolita
g4	751, 5886	IgE sp. kostrzewa łąkowa
g5	748	IgE sp. życica trwała
g6	752	IgE sp. tymotka łąkowa
g8	749	IgE sp. wiechlina łąkowa
g12	753, 5889	IgE sp. żyto (pyłki)

Pyłek drzew

t2	762, 5873	IgE sp. olcha
t3	760, 5871	IgE sp. brzoza
t4	761, 5874	IgE sp. leszczyna
t12	764, 5874	IgE sp. wierzba
t14	763, 5876	IgE sp. topola
t19	12009	IgE sp. akacja
t27	759	IgE sp. lipa drobnolistna
t205	12010	IgE sp. czarny bez

Pyłek chwastów

w1	5942	IgE sp. ambrozja
w6	771, 5890	IgE sp. bylica pospolita
w9	770, 5891	IgE sp. babka lancetowata
w10	772, 5892	IgE sp. komosa biała
w21	5948	IgE sp. parietaria (pomurnik)

Pleśnie i grzyby

m1	780, 5900	IgE sp. <i>Penicillium notatum</i>
m2	778	IgE sp. <i>Cladosporium herbarum</i>
m3	776	IgE sp. <i>Aspergillus fumigatus</i>
m4	779	IgE sp. <i>Mucor racemosus</i>
m5	777	IgE sp. <i>Candida albicans</i>
m6	775	IgE sp. <i>Alternaria tenuis</i>
m44	850	IgE sp. drożdże piekarskie (<i>Sacch. cerevisiae</i>)
m202	16139	IgE sp. <i>Aspergillus niger</i>

Roztocza i rozkruszki

Kod alergenu	Nr badania	Alergen
d1	725, 5895	IgE sp. <i>Dermatophagoides pteronyssinus</i>
d2	726, 5897	IgE sp. <i>Dermatophagoides farinae</i>
d70	727, 5899	IgE sp. <i>Acarus siro</i>
d71	728	IgE sp. <i>Lepidoglyphus destructor</i>
d72	729	IgE sp. <i>Tyrophagus putrescentiae</i>

Kurz domowy

h2	733, 5898	IgE sp. mieszanka kurzu domowego (Hollister Stier)
----	-----------	--

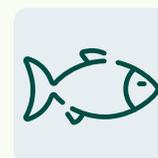
Naskórki i pierze, odchody

e1	735	IgE sp. naskórek i łupież kota
e2	736	IgE sp. naskórek psa
e3	737	IgE sp. łupież konia
e4	5236	IgE sp. łupież krowy
e5	746	IgE sp. łupież psa
e6	745	IgE sp. naskórek świnki morskiej
e7	730	IgE sp. odchody gołębia
e70	739	IgE sp. pierze (pióra gęsi)
e78	740, 5921	IgE sp. pióra papużki falistej
e81	744	IgE sp. naskórek owcy
e82	743	IgE sp. naskórek królika
e84	742	IgE sp. naskórek chomika
e86	741, 5924	IgE sp. pióra kaczki
e87	16138	IgE sp. naskórek, mocz, surowica szczura
e89	16140	IgE sp. pióra indyka
e98	747	IgE sp. naskórek, włosy szynszyla
e101	783	IgE sp. albumina surowicy bydłowej (BSA)
e200	734	IgE sp. odchody kanarka
e201	738	IgE sp. pióra kanarka



Alergeny pokarmowe

Kod alergenu	Nr badania	Alergen	Kod alergenu	Nr badania	Alergen
f1	785	IgE sp. białko jajka	f85	824, 5855	IgE sp. seler
f2	791, 5816	IgE sp. mleko krowie	f86	822, 5856	IgE sp. pietruszka
f3	813, 5858	IgE sp. dorsz	f88	808, 5865	IgE sp. baranina
f4	801	IgE sp. pszenica	f89	843, 5867	IgE sp. gorczyca (biała i czarna)
f5	804	IgE sp. żyto	f92	830, 5841	IgE sp. banan
f6	798	IgE sp. jęczmień	f93	840, 5836	IgE sp. kakao
f7	800	IgE sp. owies	f94	831, 5842	IgE sp. gruszka
f8	799, 5826	IgE sp. kukurydza	f105	839	IgE sp. czekolada
f9	802, 5827	IgE sp. ryż	f106	794	IgE sp. hydrolizat serwatki
f10	5930	IgE sp. sezam	f156	851	IgE sp. malina
f11	797, 5847	IgE sp. gryka	f169	784	IgE sp. mleko UHT (gotowane mleko)
f12	819, 5848	IgE sp. groch	f202	5833	IgE sp. orzech nerkowca
f13	848, 5828	IgE sp. orzech ziemny	f205	815, 5860	IgE sp. ślędź
f14	803, 5849	IgE sp. soja	f214	16143	IgE sp. szpinak
f15	818, 5850	IgE sp. fasola	f221	841, 5868	IgE sp. kawa
f17	846, 5830	IgE sp. orzech laskowy	f224	16141	IgE sp. mak
f18	5949	IgE sp. orzech brazylijski	f231	784	IgE sp. mleko krowie gotowane
f20	849, 5832	IgE sp. migdały	f237	836, 5845	IgE sp. morela
f24	816, 5861	IgE sp. krewetka	f244	821	IgE sp. ogórek
f25	823, 5851	IgE sp. pomidor	f244	821, 5857	IgE sp. ogórek
F26	811, 5862	IgE sp. wieprzowina	f245	786	IgE sp. jajko całe
f27	812, 5863	IgE sp. wołowina	f255	11128	IgE sp. śliwka
f31	820, 5852	IgE sp. marchew	f256	847, 5831	IgE sp. orzech włoski
f32	852	IgE sp. cytryna	f259	837, 5846	IgE sp. winogrona
f33	834, 5838	IgE sp. pomarańcza	f277	844, 5869	IgE sp. koperek
f34	3960	IgE sp. mandarynka	f280	845, 5870	IgE sp. pieprz czarny
f35	825, 5853	IgE sp. ziemniak	f284	809, 5866	IgE sp. indyk
f40	814	IgE sp. tuńczyk	f288	11127	IgE sp. borówka amerykańska
f41	817	IgE sp. łosoś	f360	795	IgE sp. jogurt
f44	835	IgE sp. truskawka	f403	842	IgE sp. drożdże browarnicze
f48	826	IgE sp. cebula			
f49	832	IgE sp. jabłko			
f53	3961	IgE sp. brzoskwinia			
f75	787	IgE sp. żółtko jajka			
f76	788	IgE sp. alfa laktoalbumina			
f77	789	IgE sp. beta laktoglobulina			
f78	790	IgE sp. kazeina			
f79	796	IgE sp. gluten (gliadyna)			
f81	792	IgE sp. ser cheddar			
f83	810, 5864	IgE sp. kurczak			
f84	833, 5840	IgE sp. kiwi			



Alergeny i jad owadów

Kod alergenu	Nr badania	Alergen
i1	856, 5908	IgE sp. jad pszczoły
i3	855, 5909	IgE sp. jad osy
i6	732, 5946	IgE sp. karaluch, prusak
i71	858, 5912	IgE sp. jad komara
i73	859	IgE sp. Chironomus plumosus (Ochotka piórkowa)
i75	857, 5911	IgE sp. jad szerszenia europejskiego
i205	860	IgE sp. jad trzmiela



Inne

Kod alergenu	Nr badania	Alergen
o1	865	IgE sp. bawełna

Pasożyty

p1	875, 5925	IgE sp. glista ludzka
----	-----------	-----------------------

Wskaźnik wiązania nieswoistego IgE

CCD	5928	IgE sp. MUXF3 CCD, bromelaina
-----	------	-------------------------------

Alergeny przemysłowe

k20	866	IgE sp. wełna
k74	868	IgE sp. jedwab
k75	5234	IgE sp. K75 - Izocyjanian TDI
k76	5235	IgE sp. K75 - Izocyjanian MDI
k80	869, 5926	IgE sp. formaldehyd
k82	867, 5927	IgE sp. latex
k87	793	IgE sp. alfa-amylaza



Leki

c52	872	IgE sp. pyrazolon
c58	863	IgE sp. sulfamethoxazol
c62	871	IgE sp. doksycyklina
c73	16140	IgE sp. insulina ludzka
c85	873	IgE sp. paracetamol
c91	864	IgE sp. metamizol
c204	870	IgE sp. amoxicylina
c211	874	IgE sp. erytromycyna
c217	11028	IgE sp. kwas acetylasalicylowy



Oznaczenia alergenowo specyficznej IgE w oparciu o panele ekstraktów źródeł alergenów (Multiplexy w formacie Blotu)

704 Panel alergenów-pediatriczny (mieszany). POLYCHECK. 20 alergenów + CCD.

f13-orzech ziemny, f2-mleko, f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f35-ziemniak, f31-marchew, f3-dorsz, f49-jabłko, f14-soja, f4-mąka pszenna; t3-pyłek brzozy brodawkowatej, g6-pyłek tymotki łąkowej, w6-pyłek bylicy; d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae, e2/5-naskórek psa, e1-naskórek kota, e3-naskórek konia, m3-Aspergillus fumigatus, m2-Cladosporium herbarum; CCD.



705 Panel alergenów pokarmowych. POLYCHECK. 20 alergenów + CCD.

f17-orzech laskowy, f13-orzech ziemny, f16-orzech włoski, f20-migdał, f2-mleko krowie, f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f78-Bos d 8, kazeina, f35-ziemniak, f85-seler, f31-marchew, f25-pomidor, f3-dorsz, f24-krewetka, f95-brzoskwinia, f49-jabłko, f14-soja, f4-mąka pszenna, f10-sezam, f5-mąka żytnia; CCD.

706 Panel alergenów wziewnych (oddechowych). POLYCHECK. 20 alergenów + CCD.

Pyłek: t3-brzoza, t2-olszyna szara, t4-leszczyna, t6-dąb, g6-tymotka łąkowa, g12-żyto, w6-bylica, w9-babka lancetowata; d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae; naskórek: e2/e5-psa, e1-kota, e3-konia, e6-świnki morskiej, e84-chomika, e82-królika; m3-Aspergillus fumigatus, m2-Cladosporium herbarum, m1-Penicillium notatum, m6-Alternaria alternata; CCD.

707 Panel oddechowy III. POLYCHECK. 10 alergenów + CCD.

Pyłek: t3-brzoza, t-6 traw mix (tymotka łąkowa, kłosówka, kupkówka pospolita, rajgras angielski, wiechlina łąkowa, kostrzewa łąkowa), g12-żyto, w6- bylica; d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae; naskórki: e2/5-psa, e1-kota; e-pióra mix (gęsi, kury, kaczk, indyka); m2/6-pleśnie mix (Cladosporium herbarum, Alternaria alternata); CCD.



708 Panel pokarmowy III. POLYCHECK. 10 alergenów + CCD.

f2-mleko krowie, f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f78-Bos d 8, kazeina, f14-soja, f9-ryż, f93-kakao, f49-jabłko, f31-marchew, f-mąka mix (zboża zawierające gluten: pszenica, żyto, jęczmień, owies); CCD.

709 Panel pokarmowy IV. POLYCHECK. 10 alergenów + CCD.

f13-orzech ziemny, f10-sezam, f26-wieprzowina, f83-kurczak, f27-wołowina, f3-dorsz, cytrusy mix (f208-cytryna, f306-limonka, f33-pomarańcza, f302-mandarynka), f85-seler, f53-brzoskwinia, f25-pomidor; CCD.

723 Panel atopowy. POLYCHECK. 30 pozycji: 26 alergenów pojedynczych, 14 w mixach + CCD.

f2-mleko krowie; f76-Bos d 4-laktoalbumina; f77-Bos d 5-laktoglobulina; f78-Bos d 8, kazeina; f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f3-dorsz, f13-orzech ziemny, f93-kakao, f14-soja, f49-jabłko, f31-marchew, f25-pomidor, f-mąka mix (zboża zawierające gluten: pszenica, żyto, jęczmień, owies), f83-kurczak, f-cytrusy mix (f208-cytryna, f306-limonka, f33-pomarańcza, f302-mandarynka), f9-ryż; t- pyłek traw mix (tymotka łąkowa, kłosówka, kupkówka pospolita, rajgras angielski, wiechlina łąkowa, kostrzewa łąkowa), g12-pyłek żyta; e2/5-naskórek psa, e1-naskórek kota; m2-Cladosporium herbarum, m6-Alternaria alternata, m3-Aspergillus fumigatus; d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae; pyłek: t4-leszczyny, t3-brzozy, w6-bylicy; k202-CCD.

754 Panel oddechowy, alergeny domowe. EUROLINE. 10 alergenów.

ds1 Mix roztoczy (D. pteronyssinus, D. farinae); m1-Penicillium notatum, m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m6-Alternaria alternata; es2-Mix piór (kura, kaczk, gęś); i6-karaluch, e7-gołębie odchody, m5-Candida albicans, m37-Trichophyton mentagrophytes.



755 Panel oddechowy, trawy, chwasty. EUROLINE. 10 alergenów.

Pyłek traw: g1-tomka wonna, g3-kupkówka pospolita, g6-tymotka łąkowa, g12-żyto; Pyłek chwastów/roślin zielnych: w1-ambrozja, w6-bylica, w9-babka lancetowata, w10-komosa, w103-pokrzywa, w203-rzepak.

756 Panel oddechowy, drzewa. EUROLINE. 10 alergenów.

Pyłek: t2-olcha, t3-brzoza, t4-leszczyna, t7-dąb, t1-klon jesionolistny, t5-buk, t15-jesion wyniosły, t12-wierzba iwa, t14- topola, t16-sosna.

757 Panel oddechowy, zwierzęta. EUROLINE. 10 alergenów.

Naskórki: e1-kot, e2-pies, e3-koń, e6-świnka morska, e71-mysz, e73-szczur, e82-królik, e84-chomik; es7-mix sierści (krowa, owca, koza); es172-mix piór (papużka falista, kanarek, papuga ara, aleksandretta obroźna, zeberka timorska).

**758 Panel atopowy. POLYCHECK. 21 pozycji. 12 alergenów pojedynczych, 20 alergenów w mixach, całkowita IgE + CCD.**

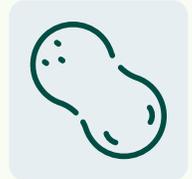
f2-mleko, f78-Bos d 8, kazeina, f76-Bos d 4, laktoalbumina, f77- Bos d 5, laktoglobulina, e204-Bos d 6, BSA, surowicza albumina wołowej, f1/75-białko/żółtko jajka, f9-ryż, f14-soja, f92-banan, f26-wieprzowina, f27-wołowina, f83- mięso kurczaka, f-mąka mix (zboża zawierające gluten: f4-pszenica, f5-żyto, f6-jęczmień, f7-owies); f45-drożdże, roztocza kurzu domowego, mix: d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae; pleśni, mix: m2-Cladosporium herbarum, m6-Alternaria alternata; pyłki drzew późnych, mix: t3 -brzoza, t42-dąb; pyłki drzew wczesnych, mix: t2-olcha, t4-leszczyna; pyłki traw, mix: g6-tymotka łąkowa, g13-kłósówka, g3-kupkówka pospolita, g5- rajgras angielski, g8-wiechlina łąkowa, g4- kostrzewa łąkowa; IgE całkowita; CCD.

765 Panel pokarmowy, mąka i mięso. EUROLINE. 10 alergenów.

f4-mąka pszenna, f5-mąka żytnia, f9-ryż, f3-dorsz, f7-mąka owsiana, f26 -wieprzowina, f27-wołowina, f83-kurczak, f79-gluten, f24-krewetka.

766 Panel pokarmowy, nabiał i orzechy. EUROLINE. 10 alergenów.

f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f2-mleko, f13-orzech ziemny, f17-orzech laskowy, f20-migdał, f78- kazeina, f256-orzech włoski, f93-kakao, f336-glutaminian.

**767 Panel pokarmowy, owoce. EUROLINE. 10 alergenów.**

f49-jabłko, f84-kiwi, f237-morela, f44-truskawka, f92-banan, f95-brzoskwinia, f97-wiśnia, f122-oliwka, f329-arbuz, fs32-cytrusy, mix: f209-grejpfrut, f208-cytryna, f33-pomarańcza, f302-mandarynka.

768 Panel pokarmowy, warzywa EUROLINE. 10 alergenów.

f14-soja, f25-pomidor, f31-marchewka, f35-ziemniak, f85-seler, f10-sezam, f86-pietruszka, f46-papryka, f244-ogórek, f292-ziarno kukurydzy.

769 Panel mleko krowie plus gluten. POLYCHECK. 5 alergenów.

Mleko i białka mleka: f2-mleko krowie, f76-laktoalbumina, f78-kazeina, e204-(BSA) surowicza albumina wołowa; f79-gluten, białko zbóż.

774 Panel alergenów wziewnych (oddechowych). POLYCHECK. 30 alergenów + CCD.

Pyłek: t23-cyprys, t4-leszczyna, t15-jesion, t7-dąb, t9-oliwka, t3-brzoza, g12-żyto, g14-owies, g8-wiechlina łąkowa, g6-tymotka łąkowa, g15-pszenica, g3-kupkówka pospolita, g02-cynodon palczasty, w9-babka lancetowata, w10-ko-mosa, w21-parietaria (pomurnik), w1-ambrozja, w6-bylica; naskórek: e1-kot, e2/5-pies, e3-koń; m6-Alternaria alternata, m3-Aspergillus fumigatus, m5-Candida albicans; d201-Blomia tropicalis, d1-D. pteronyssinus, d2- D. farinae; k82- lateks; i06-karaluch; k202-CCD.

805 Panel pediatryczny. EUROLINE. 28 alergenów.

Pyłek: gx-trawy, mix (g6-tymotka, g12-żyto), t3-brzoza, w6-bylica; d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae; naskórki: e1-kot, e2-pies, e3-koń; m2-Cladosporium herbarium, m3-Aspergillus fumigatus, m6-Alternaria alernata; f1- białko jaja, f75-żółtko jaja, f2-mleko krowie, f3-dorsz, f76-alfa-laktoalbumina, f77-beta-laktoglobulina, f78-kazeina, e204-BSA, surowica albuminy wołowej, f4-mąka pszenna, f9-ryż, f14-soja, f13-orzech ziemny, f17-orzech laskowy, f31- marchew, f35-ziemniak, f49-jabłko; k202-CCD.

806 Panel pokarmowy. EUROLINE. 21 alergenów.

f1-białko jaja, f75-żółtko jaja, f2-mleko krowie, f45-drożdże piekarskie, f4-mąka pszenna, f5-mąka żytnia, f9-ryż, f14 - soja, f13-orzech ziemny, f17-orzech laskowy, f20-migdał, f49-jabłko, f84-kiwi, f237-morela, f25-pomidor, f31-marchew, f35-ziemniak, f85-seler, f3-dorsz, f23- krab; k202-CCD.

**807 Panel oddechowy. EUROLINE. 21 alergenów.**

Pyłek: g1- tomka wonna, g3-kupkówka pospolita, g6-tymotka łąkowa, g12-żyto, t2-olcha, t3-brzoza brodawkowata, t4-leszczyna, t7-dąb, w1-ambrozja bylicolistna, w6-bylica, w9-babka lancetowata; d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae; naskórek: e2-psa, e1-kota, e3-konia; m1-Penicillium notatum, m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m6-Alternaria alternata; k202-CCD.

853 Panel pokarmowy. POLYCHECK. 30 alergenów + CCD.

f25-pomidor, f96-awokado, f92-banan, fx29-cytrusy mix (f208-cytryna, f306- limonka, f33-pomarańcza, f302-mandarynka), f84-kiwi, f13-orzech ziemny, f17-orzech laskowy, f12-groch, f14-soja, f85-seler, f27-wołowina, f83-kurczak, f26-wieprzowina, f207-maź, f24-krewetka, f23-krab, f40-turńczyk, f3-dorsz, f47-czosnek, f48-cebula, f45-drożdże, f10-sezam, f9-ryż, f8-kukurydza (ziarno, mąka), f4-mąka pszenna, f76-Bos d 4, alfa-laktoalbumina, f77-Bos d 5, beta-laktoglobulina, f78-Bos d 8 kazeina, f1-białko jaja kurzego; k202-CCD.

**861 Panel oddechowy I. POLYCHECK. 10 alergenów + CCD**

Pyłek: t3-brzoza, t2-olcha szara, t4-leszczyna, t7- dąb, t9-oliwka, g6- tymotka łąkowa, g12-żyto, w1-ambrozja, w6-bylica, w9-babka lancetowata; CCD.

862 Panel antybiotyki. POLYCHECK. 10 alergenów.

c1-Penicillin G, c2-Penicillin V, c5-Ampicillin, c6-Amoxicillin, c223-Sulfamethoxazole, c201-Cephalosporin, c436-Ofloxacin, c7- Cefaclor, c103 -Tetracycline, c212 -Erythromycin.

3466 Panel pediatryczny (mieszany) z anty-CCD absorbentem. EUROLINE. 28 alergenów.

Pyłek traw: gx-mix (g6- tymotka, g12-żyto); t3-brzozy, w6-bylicy; d1-roztocza: D. pteronyssinus, d2-D. farinae; naskórki: e2-psa, e1-kota, e3-konia; zarodniki pleśni: m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m6-Alternaria alternata; f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f2-mleko, f3-dorsz, f76-alfa-laktoalbumina, f77-beta-laktoglobulina, f78-kazeina, e204-albumina surowicy wołu, f4-mąka pszenna, f9-ryż, f14-soja, f13-orzech ziemny, f17-orzech laskowy, f31- marchew f35-ziemniak, f49-jabłko; CCD.

**3467 Panel pokarmowy z anty-CCD absorbentem. EUROLINE. 21 alergenów.**

f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f2-mleko, f45-drożdże piekarskie, f4-mąka pszenna, f5-mąka żytnia; f9- ryż, f14-soja, f13-orzech ziemny, f17-orzech laskowy, f20-migdał, f49-jabłko, f84-kiwi, f237-morela, f25-pomidor, f31-marchew, f35-ziemniak, f35-seler, f3-dorsz, f-23-krab, CCD.

3468 Panel oddechowy z anty-CCD absorbentem. EUROLINE. 21 alergenów.

Pyłek: g1-tomki wonnej, g3-kupkówki pospolitej, g6-tymotki łąkowej, g12-żyta, t2-olchy, t3-brzozy, t4-leszczyny, t7-dębu, w1-ambrozji bylicolistnej, w6-bylicy, w6-babki lancetowatej; roztocza domowe: d1-D. pteronyssinus, d2-D. farinae; naskórki: e2-psa, e1-kota, e3-konia; pleśnie: m1-Penicillium notatum, m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m6-Alternaria alternata, CCD.

3485 Panel alergenów - mieszany (pediatryczny). EUROLINE. 30 alergenów.

Alergeny pokarmowe: f2-mleko krowie, f76-alfa-laktoalbumina, f77-beta-laktoglobulina e204-surowicza albumina wołowa, BSA, f78-kazeina, f1-białko jaja kurzego, f75-żółtko jaja kurzego, f3-dorsz, f9-ryż, f14-soja, f13-orzech arachidowy, f17-orzech laskowy, f31-marchew, f35-ziemniak, f49-jabłko, f93-kakao-czekolada, f83-kurczak; mąka zbóż zawierających gluten, mix (fx): pszenicy (f4), żyta (f5), jęczmienia (f6) i owsa (f7). Alergeny oddechowe: naskórek: e3-konia, e2/5-psa, e1-kota; m2-Cladosporium herbarum, m6-Alternaria alternata, m3- Aspergillus fumigatus; d1-D. pteronyssinus, d2- D. farinae, t3-pyłku brzozy, w6-pyłku bylicy; pyłek 6 traw, mix (gx): tymotki łąkowej (g6), kłosówki (g13), kupkówki pospolitej (g3), rajgrasu angielskiego (g5), wiechliny łąkowej (g8), kostrzewy łąkowej (g4); CCD.

**3962 Panel oddechowy II. POLYCHECK. 10 alergenów + CCD**

d1-D. pteronyssinus, d2-D.farinae; naskórek: e2/e5-psa, e1-kota, e3-konia, e81-owcy; m3-Aspergillus fumigatus, m2-Cladosporium herbarum, m1-Penicillium notatum, m6- Alternaria alternata; CCD.

5931 Phadiatop - test przesiewowy (alergeny wziewne)

Mieszanina najbardziej rozpowszechnionych alergenów (panalergenów) wziewnych.

5950 Phadiatop pediatryczny - test przesiewowy (alergeny wziewne, pokarmowe)

Mieszanina najbardziej rozpowszechnionych alergenów (panalergenów) wziewnych + mieszanina najważniejszych alergenów pokarmowych dla wieku dziecięcego.

5996 Panel alergii pokarmowych POZ, Polycheck

f2 - mleko krowie, f1 - jajo kurze (białko), f4 - pszenica, f14 - soja, f13 - orzech ziemny, f17 - orzech laskowy, f3 - ryby (dorsz), f24 - owoce morza - skorupiaki (krewetka), f31 - marchew f49 - jabłko; CCD

5997 Panel alergii pokarmowych POZ, EUROLINE

f1-jajo kurze; f2-mleko; f4-mąka pszenna; f14 soja; f13-orzech ziemny; f17-orzech laskowy; f49-jabłko; f14-marchew; f3-dorsz; f23-owoce morza: skorupiaki, krab.

5998 Panel alergii wziewnych POZ, Polycheck

t4 - pyłek leszczyny, t2 - pyłek olchy, t3 - pyłek brzozy, g6 - trawy (tymotka łąkowa), g12 - pyłek żyta, w6 - pyłek bylicy, d1 - roztocza kurzu domowego (D. pteronyssinus), e2 - naskórek psa, e1 - naskórek kota, m6 - Alternaria alternata; CCD.

**5999 Panel alergii wziewnych POZ, Euroline**

Pyłek: t4-leszczyny; t2-olchy; t3-brzozy; g6-trawy (tymotka łąkowa); g12-żyta; w6-bylicy; d1-roztocza kurzu domowego, D. pteronyssinus; e2-naskórek psa; e1-naskórek kota; m6-pleśń Alternaria alternata.

Oznaczenia alergenowo specyficznej IgE w oparciu o mieszanki ekstraktów źródeł alergenów

710 IgE sp. GP1 - mieszanka traw wczesnych

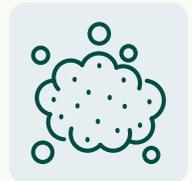
Pyłek: g3-kupkówka pospolita, g4-kostrzewa łąkowa, g5-życica trwała, g6-tymotka łąkowa, g8-wiechlina łąkowa.

711 IgE sp. TP9 - mieszanka drzew

Pyłek: t2- olcha szara, t3-brzoza brodawkowata, t4-leszczyna, t7-dąb, t12-wierzba.

712 IgE sp. WP3 - mieszanka chwastów

Pyłek: w6-bylica pospolita, w9-babka lancetowata, w10-komosa biała, w12- nawłóć pospolita, w20-pokrzywa zwyczajna.

**713 IgE sp. MP1 - mieszanka pleśni**

m1-Penicillium notatum, m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m5-Candida albicans, m6-Alternaria tenuis.

714 IgE sp. FP2 - mieszanka ryby, skorupiaki, owoce morza

f3- dorsz, f24-krewetka, f37-maź jadalny, f40-tuńczyk, f41-tosoś.

715 IgE sp. EP71 - mieszanka pierza

e70-gęś, e85-kura, e86-kaczka, e89-indyk.

716 EP1-Mieszanka naskórków

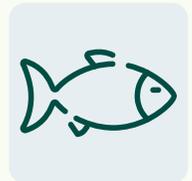
e1-sierść i naskórek kota, e3-naskórek (łupież) konia, e4-naskórek (łupież) krowy, e5-naskórek (łupież) psa.

717 IgE sp. GP4 - mieszanka traw późnych

Pyłek: g1- tymotka wonna, g5-życica trwała, g6 tymotka łąkowa, g7-trzcina pospolita, g12-żyto, g13-kłósówka wełnista.

718 IgE sp. FP5 - mieszanka żywności (dziecięca)

f1- białko jaja kurzego, f2-mleko krowie, f3-dorsz, f4-mąka pszenna, f13-orzech ziemny, f14- soja.

**719 IgE sp. TP5 - mieszanka drzew wczesnych**

Pyłek: t2- olcha, t4-leszczyna, t8-wiąz, t12-wierzba, t14-topola.

720 IgE sp. TP6 - mieszanka drzew późnych

Pyłek: t1- klon, t3-brzoza, t5-buk, t7-dąb, t10- orzech włoski.

721 IgE sp. FP3 mieszanka zbóż

Alergeny pokarmowe roślin zbożowych: f4-pszemica, f7-owies, f8- kukurydza, f10-sezam, f11-gryka.

722 IgE sp. GP3 - mieszanka traw 3, met. ImmunoCAP

Pyłek: g1-tomka wonna, g5-życica, g6-tymotka, g12-żyto, g13-kłosówka.

5932 IgE sp. GX1 - mieszanka pyłków traw, met. ImmunoCAP

Pyłek: g3-kupkówka pospolita, g4-kostrzewa łąkowa, g5-życica trwała, g6-tymotka łąkowa, g8-wiechlina łąkowa.

5933 IgE sp. GX4 - mieszanka pyłków traw, met. ImmunoCAP

Pyłek: g1-tomka wonna, g5-życica, g7-trzcina pospolita, g12-żyto, g13-kłosówka.

5934 IgE sp. TX6 - mieszanka pyłków drzew, met. ImmunoCAP

Pyłek: t1-klon jesionolistny, t3-brzoza brodawkowata, t5-buk wielkolistny, t7-dąb biały, t10-orzech kalifornijski

5935 IgE sp. TX9 - mieszanka pyłków drzew, met. ImmunoCAP

Pyłek: t2-olcha szara, t3-brzoza brodawkowata, t4-leszczyna, t7-dąb biały, t12-wierzba iwa

5936 IgE sp. WX3 - mieszanka pyłków chwastów, met. ImmunoCAP

Pyłek: w6-bylica pospolita, w9-babka lancetowata, w10-komosa biała, w12- nawłóć pospolita, w20-pokrzywa zwyczajna

5937 IgE sp. MX1 - mieszanka pleśni, met. ImmunoCAP

m1- Penicillium chrysogenum m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m6-Alternaria alternata

5938 IgE sp. EX1 - mieszanka łupieżu, met. ImmunoCAP

Łupież (sierść): e1-kota, e3-konia, e4-krowy, e5-psa

5939 IgE sp. EX71 - mieszanka pierza, met. ImmunoCAP

Pióra: e70-gęsie, e85- kurze, e86-kacze, e89- indycze

5940 IgE sp. FX2 - mieszanka żywności, met. ImmunoCAP

f3-ryby, f24-krewetki, f37-omulek jadalny, f40-tuńczyk, f41-tosoś

5941 IgE sp. FX3 - mieszanka żywności, met. ImmunoCAP

f4-pszenica, f7-owies, f8-kukurydza, f10-nasiona sezamu, f11-gryka

5943 IgE sp. MX2 - mieszanka pleśni, met. ImmunoCAP

m1- Penicillium chrysogenum, m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m5-Candida albicans, m6-Alternaria alternata, m8-Setomelanomma rostrata

5944 IgE sp. EX2 - mieszanka łupieżu, met. ImmunoCAP

Łupież (sierść): e1-kota, e5-psa, e6-naskórek świnki morskiej, e87-szczur, e88- mysz

5945 IgE sp. RX1 - mieszanka pyłków, met. ImmunoCAP

Pyłek: g6-tymotka łąkowa, w6-bylica pospolita, w9-babka lancetowata, w21- parietaria (pomurnik), t3-brzoza brodawkowata



Oznaczenia alergenowo specyficznej IgE w oparciu o pakiety testów pojedynczych wykorzystujących ekstrakty źródeł alergenów, mieszanki alergenów i alergeny molekularne

6000 Pakiet skórny dzieci 0-3 r.ż. , met. ImmunoCAP

Jajo, mleko, pszenica, soja, Phadiatop



6001 Pakiet skórny dzieci 3-18 r.ż. , met. ImmunoCAP

FX5-Białko jaja, mleko, ryby, pszenica, orzeszki ziemne, soja; RX1- tymotka łąkowa, bylica pospolita, babka lancetowata, parietaria (pomurnik), brzoza brodawkowata; MX2-Penicillium chrysogenum, Cladosporium herbarum, Aspergillus fumigatus, Candida albicans, Alternaria alternata, Setomelanomma rostrata; EX2 - Łupież (sierść) kota, łupież psa; naskórek świnki morskiej, szczur, mysz; roztocze D. pteronyssinus

6002 Pakiet wziewny dzieci 0-3 r.ż. , met. ImmunoCAP

FX5-Białko jaja, mleko, ryby, pszenica, orzeszki ziemne, soja; RX1- tymotka łąkowa, bylica pospolita, babka lancetowata, parietaria (pomurnik), brzoza brodawkowata; MX2-Penicillium chrysogenum, Cladosporium herbarum, Aspergillus fumigatus, Candida albicans, Alternaria alternata, Setomelanomma rostrata; EX2 - Łupież (sierść) kota, łupież psa; naskórek świnki morskiej, szczur, mysz

6003 Pakiet wziewny całoroczny, dzieci 3-18 oraz dorośli, met. ImmunoCAP

Roztocze D. pteronyssinus; pies; kot; MX2- m1- Penicillium chrysogenum, m2-Cladosporium herbarum, m3-Aspergillus fumigatus, m5-Candida albicans, m6-Alternaria alternata, m8-Setomelanomma rostrata; RX1- tymotka łąkowa, bylica pospolita, babka lancetowata, parietaria (pomurnik), brzoza brodawkowata



6005 Pakiet wziewny dorośli sezonowy, met. ImmunoCAP

Bet v 1, rPhl p 1/rPhl p 5, rPhl p7/rPhl p 12, Art v 1; RX1 - tymotka łąkowa, bylica pospolita, babka lancetowata, parietaria (pomurnik), brzoza brodawkowata

6007 Pakiet skórny dorośli, met. ImmunoCAP

FX5-Białko jaja, mleko, ryby, pszenica, orzeszki ziemne, soja; RX1- tymotka łąkowa, bylica pospolita, babka lancetowata, parietaria (pomurnik), brzoza brodawkowata; MX2-Penicillium chrysogenum, Cladosporium herbarum, Aspergillus fumigatus, Candida albicans, Alternaria alternata, Setomelanomma rostrata; EX1- Sierść (łupież) kota, sierść (łupież) konia, sierść krowy, sierść (łupież) psa; roztocze D. pteronyssinus

6008 Pakiet roztocze i karaluch, met. ImmunoCAP

D. pteronyssinus, D. farinae, karaluch, prusak



6009 Pakiet zwierząt gospodarczych, met. ImmunoCAP

Naskórki: kota, konia, krowy, psa

6010 Pakiet zwierząt futerkowych, met. ImmunoCAP

Sierść kota, psa, świnki morskiej, szczura, myszy

6011 Pakiet pleśni, met. ImmunoCAP

Penicillium, Cladosporium, Aspergillus, Candida, Alternaria

6012 Pakiet pyłków, met. ImmunoCAP

Brzoza, tymotka, bylica, babka lancetowata, Parietaria judaica (pomurnik)

6013 Pakiet orzechów drzewnych, met. ImmunoCAP

Orzech włoski, orzech laskowy, orzech brazylijski, migdał, orzech nerkowca

6014 Pakiet zbóż i nasion, met. ImmunoCAP

Pszenica, owies, kukurydza, sezam, gryka

6015 Pakiet pokarmowy I, met. ImmunoCAP

Jajo, mleko, pszenica, orzech ziemny, soja

6016 Pakiet pokarmowy II, met. ImmunoCAP

Jajo, mleko, pszenica, orzech ziemny, dorsz

6017 Pakiet alergenów kota, met. ImmunoCAP

Fel d 1, Fel d 2, Fel d 4, Fel d 7

6018 Pakiet alergenów psa, met. ImmunoCAP

Can f 1, Can f 2, Can f 3, Can f 5, Can f 6

6019 Pakiet alergenów roztoczy, met. ImmunoCAP

Der p 1, Der p 2, Der p 10, Der p 23

6020 Pakiet alergenów brzozy, met. ImmunoCAP

Bet v 1, Bet v 2 + Bet v 4, Bet v 6

6021 Pakiet alergenów pyłków, met. ImmunoCAP

Bet v 1, Phl p 1 + Phl p 5, Phl p 7 + Phl p 12, Art v 1, Amb a 1

6022 Pakiet alergenów chwastów, met. ImmunoCAP

Art v 1, Art v 3, Amb a 1, Par j 2, Pla l 1

6023 Pakiet alergenów mleka, met. ImmunoCAP

Bos d 4, Bos d 5, Bos d 6, Bos d 8

6024 Pakiet alergenów białka jaja kurzego, met. ImmunoCAP

Gal d 1, Gal d 2, Gal d 3, Gal d 4

6025 Pakiet alergenów brzoskwini, met. ImmunoCAP

Pru p 1, Pru p 3, Pru p 4, Pru p 7

6026 Pakiet alergenów pszenicy, met. ImmunoCAP

Tri a 14, Tri a 19, Gliadyna

6027 Pakiet alergenów pszczoły, met. ImmunoCAP

Api m 1, Api m 2, Api m 3, Api m 5, Api m 10

6028 Pakiet alergenów osy, met. ImmunoCAP

Ves v 1, Ves v 5, Pol d 5

6029 Pakiet ryzyko anafilaksji

nBos d 8, nGal d 1, rGad c 1, rPen a 1, alfa-Gal, rTria 19, pszenica, gryka, brzoskwinia, orzech ziemny, orzech leszczyny, orzech włoski, orzech nerkowca, sezam, soja

6030 Pakiet astma dzieci, met. ImmunoCAP

Białko jaja, mleko krowie, naskórek i łupież kota, naskórek psa, roztocze D. pteronyssinus, brzoza, tymotka łąkowa, bylica pospolita, komosa biała



6031 Pakiet astma dorosłych, met. ImmunoCAP

Naskórek i łupież kota, naskórek psa, roztocze D. pteronyssinus, brzoza, tymotka, bylica, komosa biała, Aspergillus fumigatus, Alternaria alternata

**6032 Pakiet atopowe zapalenia skóry, met. ImmunoCAP**

Białko jaja, mleko krowie, dorsz, pszenica, orzech ziemny, soja, krewetka, naskórek i łupież kota, naskórek psa, roztocze D.pteronyssinus

Molekularna diagnostyka alergii

Lista alergenów molekularnych uwzględnionych w oferowanych przez Diagnostykę testach pojedynczych, panelach alergenów i pakietach badań. Numery **pomarańczowe** oznaczają oznaczenia pojedyncze.

Alergeny wziewne pochodzenia roślinnego

Pyłki traw

Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Cyn d 1	trawa bermudzka	878, 3965, 5184
Lol p 1	życica	3965
Phl p 1	tymotka łąkowa	773, 878, 3948, 3965, 5176 , 5883, 6021
Phl p 1.0101	tymotka łąkowa	3965
Phl p 2	tymotka łąkowa	878, 3965, 5177
Phl p 4	tymotka łąkowa	878, 5178
Phl p 5	tymotka łąkowa	773, 878, 3948, 5179 , 6021
Phl p 6	tymotka łąkowa	878, 3965, 5180
Phl p 7	tymotka łąkowa	773, 878, 3948, 3965, 5181 , 5884, 6021
Phl p 11	tymotka łąkowa	878, 5182
Phl p 12	tymotka łąkowa	773, 878, 3948, 3965, 5183 , 5884, 6021
Zea m 14	kukurydza	3965

Pyłki drzew

Aln g 1	olcha	878, 3965
Aln g 2	olcha	3965
Bet v 1	brzoza	773, 781, 878, 3948, 3950 , 3959, 3965, 6020, 6021
Bet v 2	brzoza	773, 878, 3951 , 3948, 3965, 5872, 6020
Bet v 4	brzoza	773, 878, 5175 , 5872, 6020
Bet v 6	brzoza	773, 3965, 5222 , 6020
Cor a 1	leszczyna	878
Cor a 1.0103	leszczyna	3965
Cry j 1	kryptomeria japońska	878, 3965
Cup a 1	cyprys	878, 3965, 5877
Fag s 1	buk	3965

Pyłki drzew

Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Ole e 1	oliwka	878, 3965, 5878
Ole e 2	oliwka	878
Ole e 7	oliwka	5182, 5879
Ole e 9	oliwka	3965, 5880
Pho d 2	palma daktylowa	3965
Pla a 1	platan	878, 3965, 5881 , 6022
Pla a 2	platan	878, 3965
Pla a 3	platan	3965

Pyłki chwastów

Amb a 1	ambrozja	3965, 5893 , 6021, 6022
Amb a 4	ambrozja	3965
Art v 1	bylica pospolita	878, 3965, 5220 , 6021, 6022,
Art v 3	bylica pospolita	878, 3965, 5185 , 6022
Che a 1	komosa biała	3965
Mer a 1	szczyr roczny	878
Par j 2	pomurnik (parietaria)	878, 3965, 5186 , 6022
Pla l 1	babka lancetowata	3965, 5894
Sal k 1	solanka kolczysta	878, 3965, 5187

Pleśnie

Alt a 1	Alternaria alternata	878, 3965, 5188
Alt a 6	Alternaria alternata	878, 3965
Asp f 1	Aspergillus fumigatus	878, 3965, 5903
Asp f 2	Aspergillus fumigatus	878, 5904
Asp f 3	Aspergillus fumigatus	878, 3965, 5189

Pleśnie		
Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Asp f 4	Aspergillus fumigatus	878, 3965, 5190
Asp f 6	Aspergillus fumigatus	878, 3965, 5191
Cla h 8	Cladosporium herbarum	878, 3965
Mala s 5	Malassezia sympodialis	3965
Mala s 6	Malassezia sympodialis	3965
Mala s 11	Malassezia sympodialis	3965

Alergeny zwierzęce pochodzenia zwierzęcego

Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Bla g 1	Blattella germanica, karaluch	878, 3965
Bla g 2	B. germanica, karaluch	878, 3965
Bla g 4	B. germanica, karaluch	878, 3965
Bla g 5	B. germanica, karaluch	878, 3965
Bla g 7	B. germanica, karaluch	878, 3965
Bla g 9	B. germanica, karaluch	3965
Blo t 5	Blomia tropicalis (karaluch)	3965
Blo t 10	Blomia tropicalis (karaluch)	3965
Blo t 21	Blomia tropicalis (karaluch)	3965
Can f 1	pies	878, 3965, 5201, 6018
Can f 2	pies	878, 3965, 5202, 6018
Can f 3	pies	3965, 6018
Can f 4	pies	3965
Can f 5	pies	5203, 6018
Can f 6	pies	3965, 5918, 6018
Cav p 1	świnka morska	3965
Der f 1	D. farinae	878, 3965, 3952
Der f 2	D. farinae	878, 3965, 3953
Der p 1	D. pteronyssinus	878, 3743, 3954, 3965, 6019
Der p 2	D. pteronyssinus	878, 3743, 3955, 3965, 6019
Der p 5	D. pteronyssinus	3965
Der p 7	D. pteronyssinus	3965
Der p 10	D. pteronyssinus	878, 3743, 6019
Der p 11	D. pteronyssinus	3965

Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Der p 20	D. pteronyssinus	3965
Der p 21	D. pteronyssinus	3965
Der p 23	D. pteronyssinus	3743, 5221, 6019
Equ c 1	koń	878, 3965, 5204
Equ c 3	koń	878, 3965
Equ c 4	koń	3965
Eur m 2	Euroglyphus maynei	878
Fel d 1	kot	878, 3965, 5199, 6017
Fel d 2	kot	878, 3965, 5914, 6017
Fel d 4	kot	878, 5200, 6017
Fel d 7	kot	3965, 6017
Gly d 2	Glycyphagus domesticus	3965
Lep d 2	Lepidoglyphus destructor (Roztocze spichrzowe)	3965
Mus m 1	mysz	878, 3965
Ory c 1	królik	3965
Ory c 2	królik	3965
Ory c 3	królik	3965
Per a 7	karaluch amerykański	3965
Phod s 1	Chomik dzungarski	3965

Alergeny pokarmowe pochodzenia roślinnego

Rośliny strączkowe, ziarna

Ara h 1	orzech ziemny	781, 878, 3959, 3963, 3965, 5154
Ara h 2	orzech ziemny	781, 878, 3959, 3963, 3965, 5155
Ara h 3	orzech ziemny	781, 878, 3959, 3963, 3965, 5156
Ara h 5	orzech ziemny	3959
Ara h 6	orzech ziemny	3959, 3965, 5829
Ara h 7	orzech ziemny	3959
Ara h 8	orzech ziemny	878, 3963, 3965, 5157
Ara h 9	orzech ziemny	781, 3959, 3963, 3965, 5158
Ara h 15	orzech ziemny	3965
Gly m 4	soja	878, 3965, 5168
Gly m 5	soja	878, 3965, 5169
Gly m 6	soja	878, 3965, 5170
Gly m 8	soja	878, 3965
Ses i 1	sezam ziarno	878, 3965, 5835
Sin a 1	gorczyca	3965

Zboża		
Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Fag e 2	gryka	3965
Tri a 14	pszenica	3965, 5153, 6026
Tri a 18	pszenica	878
Tri a aA T1	pszenica	878, 3965, 6029
Tri omega 19 omega-5-gliadyna	pszenica	878, 3965, 6026

Owoce		
Acd d 1	kiwi	878
Acd d 2	kiwi	878
Acd d 5	kiwi	878
Acd d 8	kiwi	878
Act d 8	kiwi	5166
Cuc m 2	melon	3965
Fra 1+3	truskawka	3965
Mal d 1	jabłko	878, 3956, 3965
Mal d 2	jabłko	3965
Mal d 3	jabłko	3965, 5165
Mal d 4	jabłko	3957
Pru p 1	brzoskwinia	878, 5843, 6025
Pru p 3	brzoskwinia	3965, 3968, 6025
Pru p 4	brzoskwinia	5167, 6025
Pru p 7	brzoskwinia	5844, 6025
Vit v 1	winogrona	3965

Warzywa		
Api g 1.01	seler	5171
Api g 1	seler	878, 3965
Api g 2	seler	3965
Api g 6	seler	3965
Dau c 1	marchew	878, 3965
Sola i 1	pomidor	3965

Orzechy „drzewne”		
Ber e 1	orzech brazylijski	878, 3965
Ana o 2	orzech nerkowca	878, 3965
Ana o 3	orzech nerkowca	3965, 5834
Cor a 1	orzech laskowy	5160
Cor a 1.0401	orzech laskowy	878, 3965
Cor a 8	orzech laskowy	878, 3965, 5159
Cor a 9	orzech laskowy	878, 3965, 5161
Cor a 11	orzech laskowy	3965

Orzechy „drzewne”		
Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Cor a 14	orzech laskowy	3965, 5162
Jug r 1	orzech włoski	3965, 5163
Jug r 2	orzech włoski	3965
Jug r 3	orzech włoski	3965, 5164
Jug r 4	orzech włoski	3965
Jug r 6	orzech włoski	3965
Pis v 1	pistacja	3965
Pis v 2	pistacja	3965
Pis v 3	pistacja	3965

Alergeny pokarmowe pochodzenia zwierzęcego

Alfa-Gal, gal- -α-1,3-gal	wołowina	5929, 6029
Bos (lactofe- ryna-transfer- ryna)	mleko krowie	782, 878
Bos d 2	krowa, lipokalina	3965
Bos d 4	mleko krowie	758, 782, 853, 878, 3965, 5817, 6023
Bos d 5	mleko krowie	758, 782, 853, 878, 3965, 5818, 6023
Bos d 6	mleko krowie	758, 782, 878, 3965, 6023
Bos d 8	mleko krowie	758, 782, 853, 878, 3965, 5819, 6023, 6029
Cra c 6	garnela pospolita	3965
Clu h 1	śledź	3965
Cyp c 1	karp	878, 3965
Gad c 1	dorsz	5172, 6029
Gad m 1	dorsz atlantycki	3965
Gad m2+3	dorsz atlantycki	3965
Gal d 1	jajko kurze	781, 878, 3964, 3965, 6024
Gal d 2	jajko kurze	781, 878, 3964, 3965, 6024
Gal d 3	jajko kurze	781, 878, 3964, 3965, 6024
Gal d 4	jajko kurze	781, 3964, 3965, 6024
Gal d 5	jajko kurze	878, 3965
Hom s LF	(homolog ludzkiej laktoferyny)	3965
Pen a 1	krewetka P. aztecus	878, 3965, 5174, 6029
Pen i 1	krewetka indyjska	878
Pen m 1	krewetka białonoga	878, 3965
Pen m 2	krewetka białonoga	3965
Pen m 3	krewetka białonoga	3965
Pen m 4	krewetka białonoga	3965
Sals s 1	łosoś	3965

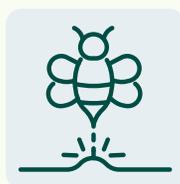
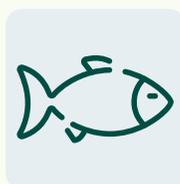
Kod alergenu	Źródło alergenu	Nr badania
Sco s 1	makrela atlantycka	3965
Sus d 1	wieprzowina	3965
Thu a 1	tuńczyk	3965
Xip g 1	miecznik	3965

Jady owadów i stawonogów

Api m 1	jad pszczoły	854, 878, 3965, 5192, 6027
Api m 2	jad pszczoły	854, 5193, 6027
Api m 3	jad pszczoły	5194, 6027
Api m 5	jad pszczoły	5195, 6027
Api m 10	jad pszczoły	854, 3965, 5196, 6027
Arg r 1	obrzązek gołębi	3965
Pol d 5	jad osy klecanki	3965, 5917, 6027
Ves v 1	jad osy	854, 3965, 5197, 6027
Ves v 5	jad osy	724, 854, 3965, 5198, 6027

Alergeny inne

Ani s 1	Anisakis simplex, nicień	878, 3965
Ani s 3	Anisakis simplex, nicień	878, 3965
Can s 3	konopie	3965
Hev b 1	lateks	878, 3965, 5205
Hev b 3	lateks	878, 3965, 5206
Hev b 5	lateks	878, 3965, 5207
Hev b 6	lateks	878
Hev b 6.02	lateks	3965, 5208
Hev b 8	lateks	878, 3965, 5209
Hev b 11	lateks	3965, 5210



Lista alergenów (molekularne + ekstrakty) uwzględnionych w panelu Alex (badanie 3965), w porządku alfabetycznym oznaczeń kodowych

Akacja: Aca m; Roztocza spichrzowe: Aca s; Świerszcz domowy: Ach d; Kiwi: Act d 1, Act d 2, Act d 5, Act d 10; Bo-ży-drzew gruczołowaty: Ail a; Cebula: Ali c; Czosnek: Ali s; Olcha czarna: Aln g 1, Aln g 4; Alternaria alternata: Alt a 1, Alt a 6; Szarłat szorstki: Ama r; Ambrozja bylicolistna: Amb a, Amb a 1, Amb a 4; Orzech nerkowca: Ana o, Ana o 2, Ana o 3; Nicienie: Ani s 1, Ani s 3; Seler: Api g 1, Api g 2, Api g 6; Jad pszczeli: Api m, Api m 1, Api m 10; Orzech arachidowy: Ara h 1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 6, Ara h 8, Ara h 9, Ara h 15; Europejski obrzeżek gołębi: Arg r 1; Bylica pospolita: Art v, Art v 1, Art v 3; Aspergillus fumigatus: Asp f 1, Asp f 3, Asp f 4, Asp f 6; Owies: Ave s; Orzech brazylijski: Ber e, Ber e 1; Brzoza brodawkowata: Bet v 1, Bet v 2, Bet v 6; Karaluch: Bla g 1, Bla g 2, Bla g 4, Bla g 5, Bla g 9; Blomia tropicalis: Blo t 5, Blo t 10, Blo t 21; Krowa: Bos d 2; Mleko krowie: Bos d_mleko, Bos d 4, Bos d 5, Bos d 8; Wołowina: Bos d_mięso, Bos d 6; Morwa papierowa: Bro pa; Mleko wielbłądzie: Cam d; Pies: Can f_Fd1, Can f_mocz psa (w tym Can f 5), Can f 1, Can f 2, Can f 3, Can f 4, Can f 6; Konopie: Can s, Can s 3; Papryka: Cap a; Mleko kozie: Cap h_mleko; Naskórek kozi: Cap h_naskórek; Kminek: Car c; Orzech pekan: Car i; Papaja: Car p; Świnka morska: Cav p 1; Komosa biała: Che a, Che a 1; Komosa ryżowa: Che q; Krab spp: Chi_spp; Ciecierzycza: Cic a; Pomarańcza: Cit s; Cladosporium herbarum: Cla h, Cla h 8; Śledź: Clu, Clu h 1; Orzech laskowy: Cor a 1.0104; Cor a 8, Cor a 9, Cor a 11, Cor a 14; Pyłek leszczyny: Cor a, Cor a 1.0103; Garnela pospolita: Cra c 6; Kryptomeria japońska Cry j 1; Melon: Cuc m 2; Nasiona dyni: Cuc p; Cyprys: Cup a 1, Cup s; Trawa bermudzka: Cyn d, Cyn d 1; Karp: Cyp c 1; Marchew: Dau c, Dau c 1; Dermatophagoides farinae: Der f 1, Der f 2; Dermatophagoides pteronyssinus: Der p 1, Der p 2, Der p 5, Der p 7, Der p 10, Der p 11, Der p 20, Der p 21, Der p 23; Jad szerszenia: Dol spp; Mięso końskie: Equ c_mięso; Mleko końskie: Equ c_mleko; Naskórek koński: Equ c 1, Equ c 3, Equ c 4; Gryka zwyczajna: Fag e, Fag e 2; Buk zwyczajny: Fag s 1; Kot: Fel d 1, Fel d 2, Fel d 4, Fel d 7; Fikus: Fic b; Figa: Fic c; Truskawka: Fra a 1+3; Dorsz atlantycki: Gad m, Gad m 1, Gad m 2+3; Białko jaja kurzego: Gal d_białko jaja kurzego, Gal d 1, Gal d 2, Gal d 3, Gal d 4; Żółtko jaja kurzego: Gal d 5; Mięso kurze: Gal d_mięso; Żółtko jaja kurzego: Gal d_żółtko jaja kurzego; Glycyphagus domesticus: Gly d 2; Soja: Gly m 4, Gly m 5, Gly m 6, Gly m 8; Nasiona słonecznika: Hel a; Lateks: Hev b 1, Hev b 3, Hev b 5, Hev b 6.02, Hev b 8, Hev b 11; Homar: Hom g; Hom s LF (homolog ludzkiej laktoferyny); Jęczmień: Hor v; Orzech włoski: Jug r 1, Jug r 2, Jug r 3, Jug r 4, Jug r 6; Pyłek orzecha włoskiego: Jug r_pyłek; Jałowiec: Jun a; Soczewica: Len c; Lepidoglyphus destructor (Roztocze spichrzowe): Lep d 2; Krewetka: Lit s; Szarańcza wędrowna: Loc m; Kałamarnica: Lol spp.; Pyłek życicy: Lol p 1; Nasiona tulinu: Lup a; Makadamia: Mac i 2S albumina; Makadamia: Mac inte; Jabłko: Mal d, Mal d 1, Mal d 2, Mal d 3; Malassezia sympodialis: Mala s 5, Mala s 6, Mala s 11; Mango: Man i; Mięso indyjskie: Mel g; Szczyr roczny: Mer a 1; Morwa czerwona: Mor r; Banan: Mus a; Mysz domowa, naskórek: Mus m 1; Omulek jadalny: Myt e; Pyłek oliwki: Ole e 1, Ole e 9; Oregano: Ori v; Ryż: Ory s; Mięso królicze: Ory_mięso; Królik naskórek: Ory c 1, Ory c 2, Ory c 3; Ostryga: Ost e; Mięso owcze: Ovi a_mięso; Mleko owcze: Ovi a_mleko; Naskórek owczy: Ovi a_naskórek; Krewetka: Pan b; Proso: Pan m; Nasiona maku: Pap s, Pap s 2S Albumina; Pomurnik (parietaria): Par j, Par j 2; Paspalum notatum: Pas n; Maź: Pec spp.; Penicillium chrysogenum: Pen ch; Krewetka: Pen m 1, Pen m 2, Pen m 3, Pen m 4; Karaluch amerykański: Per a, Per a 7; Awokado: Pers a; Pietruszka: Pet c; Fasola biała: Pha v; Tymotka łąkowa: Phl p 1, Phl p 2, Phl p 5.0101, Phl p 6, Phl p 7, Phl p 12; Palma daktylowa: Pho d 2; Chomik dzungarski: Phod s 1; Trzcina pospolita: Phr c; Anyż: Pim a; Groch: Pis s; Pistacja: Pis v 1, Pis v 2, Pis v 3; Platan klonolistny: Pla a 1, Pla a 2, Pla a 3; Babka lancetowata: Pla l, Pla l 1; Jad klecanki rdzaworożnej: Pol d, Pol d 5; Topola czarna: Pop n; Wiśnia: Pru av; Migdał: Pru du; Brzoskwinia: Pru p 3; Gruszka: Pyr c; Płaszczka kolczasta: Raj c, Raj c_Parwalbumina; Szczur: Rat n; Maź: Rud spp; Drożdże: Sac c; Solanka kolczysta: Sal k, Sal k 1; Łosoś: Sal s, Sal s 1; Makreła atlantycka: Sco s, Sco s 1; Żyto: Sec c_mąka; Żyto: Sec c_pyłek; Sezam: Ses i, Ses i 1; Nasiona gorczycy: Sin a, Sin a 1; Mrówka ognista (Solenopsis spp): Sol spp; Ziemiak: Sol t; Pomidor: Sola l, Sola l 6; Wieprzowina: Sus d_mięso, Sus d 1; Naskórek świni: Sus d_naskórek; Mącznik młynarek: Ten m; Tuńczyk: Thu a, Thu a 1; Pszenica zwyczajna: Tri a 14, Tri a 19, Tri a alfa amylaza/inhibitor tripsyny; Nasiona kozieradki pospolitej: Tri fo; Pszenica orkisz: Tri s; Rozkruszek drobny (Tyrophagus putrescentiae): Tyr p; Wiąz pospolity: Ulm c; Pokrzywa zwyczajna: Urt d; Borówka czarna: Vac m; Jad osy pospolitej: Ves v, Ves v 1, Ves v 5; Winogrona: Vit v 1; Miecznik: Xip g 1; Kukurydza: Zea m; Pyłek kukurydzy: Zea m 14.

Charakterystyki wybranych alergenów molekularnych

(poszczególne alergeny mogą również wchodzić w skład paneli oznaczeń)

Alergeny wziewne pochodzenia roślinnego

Pyłki traw

5184 IgE sp. nCyn d 1, trawa bermudzka, met. ImmunoCAP

Cyn d 1, główny alergen subtropikalnej trawy bermudzkiej, cynodonu palczastego (slgE dla Cyn d 1 u 76-100% uczulonych na trawę bermudzką), należy obok Pas n 1 i Sor h 1 do alergenów grupy 1, głównych alergenów traw subtropikalnych. Biochemicznie Cyn d 1 jest glikoproteiną, ekspansyną o ciężarze 32 kDa. W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Cyn d 1 (nCyn d 1).

5176 IgE sp. rPhl p 1, tymotka łąkowa, met. ImmunoCAP

Phl p 1 jest jednym z głównych alergenów tymotki łąkowej. Wykazuje ponad 80% homologię z innymi alergenami grupy 1 pyłku traw. Odpowiedzialny za reaktywność krzyżową slgE z alergenami grupy 1 traw, zbóż i roślin jednoliściennych. slgE dla Phl p 1 obserwowana jest u 70-100% Europejczyków dotkniętych alergią na pyłki traw. Uczulenie na Phl p 1 zwykle poprzedza rozwój uczulenia na inne alergeny molekularne pyłku traw, stanowi najpowszechniejszą składową uczulenia i jest przesłanką dla wdrażania specyficznej immunoterapii. Inne markery uczulenia swoistego na pyłek traw: Phl p 2 i Phl p 5 w większości przypadków uczulają łącznie z Phl p 1. Badanie stężenia slgE dla alergenów grupy 1 traw (Phl p 1) i grupy 5 (Phl p 5) jest wykonywane w diagnostyce uczulenia na pyłki słodkich traw wiosennych (ang. sweet vernal grass), np. tomki wonnej i traw w ogóle. Fizjologicznie Phl p 1 jest ekspansyną beta, czyli białkiem ułatwiającym penetrację łągiwki pyłkowej. W teście zastosowano cząsteczkę Phl p 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPhl p 1).

5177 IgE sp. rPhl p 2, tymotka łąkowa, met. ImmunoCAP

Phl p 2, obok alergenu Phl p 1 i łącznie z alergenem Phl p 5 należy do alergenów głównych tymotki łąkowej, stanowiąc marker uczulenia na pyłek tymotki i pyłek traw. slgE dla Phl p 2 na ogół identyfikowana jest u alergików posiadających slgE dla Phl p 1, chociaż nawet w przypadku braku slgE dla Phl p 1 obecność slgE dla Phl p 2 świadczy o prawdziwym uczuleniu. Phl p 2 należy do alergenów grupy 2/3 traw. łącznie z Phl p 5 i Phl p 6 jest specyficzny dla podrodziny traw wiechlinowych (Pooideae). Fizjologicznie, Phl p 2, tak jak Phl p 3, jest homologiem białek należących do rodziny beta ekspansyn. W teście zastosowano cząsteczkę Phl p 2 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPhl p 2).

5178 IgE sp. nPhl p 4, tymotka łąkowa

Phl p 4 uznawany jest za jeden z głównych alergenów tymotki łąkowej. Wykazuje reaktywność krzyżową z IgE specyficznymi dla alergenów grupy 4 pyłku traw oraz do pewnego stopnia z IgE specyficzną dla Cyn d 4 cynodonu palczastego (trawy bermudzkiej), dla alergenu głównego ambrozji Amb a 1 i alergenów pyłku rzepaku. Natywny Phl p 4 zawiera CCD, odpowiedzialne za reaktywność krzyżową z IgE specyficznymi dla szerokiego wachlarza natywnych alergenów roślinnych i przetworzonych produktów roślinnych. Fizjologicznie, Phl p 4 jest odporną na tryptazę glikoproteiną, berberyną, biorącą udział w syntezie alkaloidów. W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Phl p 4 (nPhl p 4).

5179 IgE sp. rPhl p 5, tymotka łąkowa, met. ImmunoCAP

Phl p 5, drugi główny alergen tymotki, jest prototypem grupy 5 pyłków, wykazującym reaktywność z IgE 60-93% osób z alergią na pyłki traw wiechlinowatych strefy klimatu umiarkowanego. Posiada dwie izoformy. Fizjologicznie Phl p 5 jest cytoplazmatyczną rybonukleazą odpowiedzialną za enzymatyczną degradację RNA. Reaktywność IgE w stosunku do Phl p 5 świadczy o prawdziwej alergii na tymotkę, nawet przy braku slgE dla Phl p 1. Jest markerem alergii na pyłki traw wiechlinowatych w ogóle i stanowi wskazania do odczulania. Uczulenie na Phl p 5, tak jak uczulenie na Phl p 1 oraz Phl p 7 i 12, ma znaczenie prognostyczne i jest przydatne w monitorowaniu postępów alergii. W teście zastosowano cząsteczkę Phl p 5 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPhl p 5).

5180 IgE sp. rPhl p 6, tymotka łąkowa, met. ImmunoCAP

Phl p 6 jest kolejnym alergenem głównym traw, specyficznym dla wiechlinowatych, należącym do alergenów traw grupy 6. slgE dla Phl p 6 stwierdzana jest u 44-75 % uczulonych na pyłek traw. Jego funkcja fizjologiczna jest nieznana. slgE dla Phl p 6 reaguje krzyżowo z slgE dla Phl p 5, stąd oznaczenie slgE dla Phl p 6 jest zbędne w przypadku identyfikacji slgE dla Phl p 5. W teście zastosowano cząsteczkę Phl p 6 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPhl p 6).

5181 IgE sp. rPhl p 7, tymotka łąkowa, met. ImmunoCAP

Phl p 7, mały alergen pyłku traw, jest polkalcyną (białkiem wiążącym wapń), konserwatywnym panalergenem odpowiedzialnym za reaktywność krzyżową z pyłkami innych roślin, choć może również być odpowiedzialny za współuczulenie z gatunkospecyficznymi alergenami głównymi pyłków, co jest istotne w przypadku stosowania immunoterapii swoistej. Uczulenie na Phl p 7 może stanowić marker uczulenia na pyłki w ogóle. slgE dla Phl p 7 stwierdzana jest u 7-10% osób z alergią na pyłki traw. W teście zastosowano cząsteczkę Phl p 7 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPhl p 7).

5182 IgE sp. rPhl p 11, tymotka łąkowa, met. ImmunoCAP

Phl p 11 jest alergenem tymotki, należącym do rodziny białek pokrewnych Ole e 1 (głównego alergenu drzewa oliwnego), wykazującym szeroki zakres reaktywności krzyżowej z pyłkami szeregu roślin, m.in.: oliwką, jesionem, ligustrem, krokusem szafranowym, ostem, babką lancetowatą i kukurydzą, co wiąże się z obecnością CCD lub panalergicznym charakterem białek pokrewnych Ole e 1. Phl p 11 jest kwaśnym polipeptydem, funkcjonalnie inhibitorem tripsyny. slgE dla Phl p 11 stwierdzana jest u 32-43 % osób wykazujących objawy alergii na trawy. W teście zastosowano cząsteczkę Phl p 11 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPhl p 11).

5183 IgE sp. rPhl p 12, tymotka łąkowa, met. ImmunoCAP

Phl p 12 jest małym alergenem tymotki, panalergenem roślinnym o zasięgu globalnym. Należy do rodziny profilin, białek wiążących aktywną. Uczulenie na profiliny odpowiedzialne jest za reaktywność krzyżową alergenów odległych systematycznie roślin w stanie natywnym (pyłki np. brzozy, łądygi etc.), po obróbce cieplnej (żywność pochodzenia roślinnego, np. soja, kukurydza) lub po przetworzeniu innymi metodami (latex). sIgE dla Phl 12 identyfikowana jest u 15 % osób uczulonych na tymotkę. W teście zastosowano cząsteczkę Phl p 12 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPhl p 12).

Pyłki drzew

3950 IgE sp. rBet v 1, brzoza, met. ImmunoCAP

Bet v 1, główny alergen pyłku brzozy, stanowi prototyp alergenów określanych jako podobne do PR-10 (ang. PR-10-like allergens). sIgE dla Bet v 1 identyfikuje się u 93% osób uczulonych na pyłek brzozy, a alergen ten stanowi główny czynnik uczulający w regionie swojego występowania. Superrodzina białek podobnych do Bet v 1 zawiera ponad 103 tys. białek z ponad 1450 gatunków roślin, o sekwencjach i strukturze zbliżonych do Bet v 1. Białka podobne do Bet v 1 przypisane zostały do 14 rodzin, z których jedną jest rodzina Bet v 1, zawierająca z kolei 11 podrodzin, w tym trzy posiadające charakter alergenów. Białka PR-10 stanowią jedną z 11 podrodzin rodziny Bet v 1. Ich ekspresja w tkankach roślinnych wiąże się z atakiem patogenów, stresem abiotycznym, etapem rozwojowym lub intensywnym wzrostem. Z tego ostatniego powodu, PR-10 w dużych stężeniach występują w tkankach rozrodczych pyłku, nasion i owoców. Homologi Bet v 1 są obecne w pyłku wczesnie kwitnących drzew (Bukowców – Fagales z rodzinami: Bukowatych, Brzozowatych i Leszczynowatych). Osoby uczulone na Bet v 1 wykazują w skutek reaktywności krzyżowej z homologami Bet v 1 objawy alergiczne na szeroką gamę pokarmu pochodzenia roślinnego, obejmującego: owoce soczyste, tzw. orzech drzewne, strąki, łądygi, korzenie, bulwy etc. Homologi Bet v 1 występują u roślin należących do rodzin: Różowatych – Rosaceae (w owocach, m. in. jabłkach, gruszkach, pestkowcach); Selerowatych – Apiaceae (w łądygach, korzeniach, m. in. selera, marchwi) i Motylkowatych – Fabaceae (m.in. nasiona soi, orzeszki ziemne, etc.). Wspomniana reaktywność krzyżowa powoduje, że osoby uczulone na Bet v 1 poza objawami z układu oddechowego mogą cierpieć także na miejscowe objawy ze strony jamy ustnej i gardła, na przykład zespół alergii jamy ustnej (OAS). Homologami Bet v 1 w pyłku innych drzew są: Aln g 1 olchy; Cor a 1 leszczyny; Car b 1 grabu; Ost c 1 chmielgrabu europejskiego – ostrii grabolistnej (*Ostrya carpinifolia*); Fag s 1 buka; Que a 1 dębu białego (*Q. alba*); Cas s 1 kasztana jadalnego. Homologami Bet v 1 w pokarmach pochodzenia roślinnego są: Fra a 1 truskawki; Mal d 1 jabłka; Pru ar 1 moreli; Pru av 1 wiśni; Pru p 1 brzoskwini; Pyr c 1 gruszki; Rub i 1 maliny; Act c 8 aktinidii chińskiej (*Actinidia chinensis*); Act d 8 aktinidii smakowitej (*A. deliciosa*); Api g 1 selera; Dau c 1 marchewki; Ara h 8 orzeszka ziemnego; Gly m 4 soi; Vig r 1 fasoli mung – fasolki złotej (*Vigna radiata*); Cor a 1.04 orzecha laskowego; Cas s 1 kasztana jadalnego; Sola l 4 pomidora. W teście zastosowano cząsteczkę Bet v 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rBet v 1).

3951 IgE sp. rBet v 2, brzoza met. ImmunoCAP

Bet v 2 jest małym alergenem brzozy, należącym do nadrodziny białek podobnych do profiliny. IgE specyficzna dla Bet v 2 identyfikowana jest w 22% przypadków alergii na pyłek brzozy. Ze względu na powszechność występowania i wysoce konserwatywną strukturę, profiliny, jako panalergen roślinny, stanowią jedną z głównych przyczyn reaktywności krzyżowej alergenów niekiedy odległych systematycznie roślin. Poza Bet v 2, profilinami istotnymi klinicznie są profiliny pyłku drzew: Aln g 2 olchy, Car b 2 grabu, Cas s 2 kasztana jadalnego, Cor a 2 leszczyny, Fag s 2 buku czy Que a 2 dębu, Ole e 2 oliwki; pyłku traw: Phl p 12 tymotki; pyłku roślin zielnych (chwastów): Amb a 8 ambrozji, Art v 4 bylicy; szeregu owoców, np. Mal d 4 jabłka, Pru p 4 brzoskwini, Cit s 2 pomarańczy czy Mus a 1 banana; nasion: Ara h 5 orzeszków ziemnych i Gly m 3 soi (Bobowate); jarzyn (Api g 4 selera, Dau c 4 marchewki); Cor a 2 orzechów laskowych; Hev b 8 mleczka lateksowego. W diagnostyce alergii na pyłek brzozy i bukowatych: buka, leszczyny, olchy, czy dębu, identyfikacja sIgE dla Bet v 2 (analogicznie jak Bet v 4) stanowi przesłankę o istnieniu uczuleń krzyżowych z pyłkami bylicy i traw, a także alergenami selera czy marchwi odpowiedzialnymi za tzw. zespoły alergii, przykładowo: brzoza-bylica-seler czy brzoza-bylica-marchew-seler-przyprawy. W teście zastosowano cząsteczkę Bet v 2 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rBet v 2). Porównaj badanie 773.

5175 IgE sp. rBet v 4, brzoza, met. ImmunoCAP

Bet v 4 (analogicznie jak Bet v 6) jest małym alergenem molekularnym brzozy. Należy do polkalcyn, wysoce konserwatywnego panalergenu roślinnego (wspólne sekwencje do 77%), obecnego wyłącznie w dojrzałym pyłku roślin kwitnących, tak odległych od siebie systematycznie, jak: trawy, drzewa czy zioła. Bet v 4 rzadko stanowi wyłączną przyczynę uczulenia (prewalencja ok. 5%) i raczej rzadko jest alergenem współuczulającym. W przypadku obecności sIgE dla Bet v 4, prawdopodobną przyczyną objawów jest pierwotne uczulenie przez homologiczny alergen z innego źródła, często systematycznie odległego. sIgE dla Bet v 4 identyfikowana jest częściej u dzieci niż dorosłych. W teście zastosowano cząsteczkę Bet v 4 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rBet v 4).

5222 IgE sp. rBet v 6, brzoza, met. ImmunoCAP

Bet v 6 jest małym alergenem brzozy (analogicznie jak Bet v 4). sIgE dla Bet v 6 identyfikowana jest u 32% uczulonych na pyłek brzozy. Biochemicznie Bet v 6 jest białkiem uczestniczącym w reakcjach obronnych roślin, reduktazą izoflawonową o ciężarze 35 kDa, obficie występującą w ksylemie drzew. Homologami Bet v 6 są Cor a 6 orzecha laskowego i Ole e 12 oliwki. W teście zastosowano cząsteczkę Bet v 6 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rBet v 6).

Pyłki chwastów

5220 IgE sp. nArt v 1, bylica pospolita, met. ImmunoCAP

Art v 1 jest alergenem głównym pyłku bylicy, markerem pierwotnego, gatunkowo-specyficznego uczulenia na pyłek bylicy i gatunków rodzaju *Artemisia* (*Artemisia* spp.). Prowokacja donosowa Art v 1 daje podobne efekty jak prowokacja pełnym ekstraktem pyłku. Biochemicznie Art v 1 jest małym białkiem (13-15 kDa), denfensyną roślinną. Prewalencja sIgE u uczulonych na pyłek bylicy dochodzi do 95%. Pomiar sIgE dla Art v 1 zwiększa specyficzność diagnostyki, mimo częściowej reaktywności krzyżowej z Amb a 4 pyłku ambrozji. Identyfikacja sIgE dla profiliny: Art v 4 i polkalcyn: Art v 5 pozwala na ocenę udziału reaktywności krzyżowej w uczuleniu na pyłek bylicy. W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Art v 1 (nArt v 1).

5185 IgE sp. nArt v 3, bylica pospolita, met. ImmunoCAP

Art v 3 jest alergenem bylicy należącym do rodziny białek nsLTP – niespecyficznych białek przenoszących lipidy (ang. non-specific lipid transfer proteins). sIgE dla Art v 3 jest wskaźnikiem uczulenia na LTP bylicy w basenie Morza Śródziemnego, natomiast rzadziej jest identyfikowana u osób z objawami uczulenia na pyłek bylicy w innych regionach. Odsetek osób uczulonych wykazujących obecność sIgE dla Art v 3 waha się pomiędzy 22 a 70%. sIgE dla Art v 3 wykazuje reaktywność krzyżową z Pru p 3 brzoskwini i Cor a 8 z orzecha laskowego. W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Art v 3 (nArt v 3).

5186 IgE sp. rPar j 2, pomurnik lekarski (parietaria), met. ImmunoCAP

Par j 2 jest wysoce specyficznym markerem prawdziwego uczulenia błony śluzowej na pyłek chwastu, pomurnika lekarskiego. sIgE dla Par j 2 stwierdzana jest u 80% uczulonych. Należy do najważniejszych alergenów pyłku chwastów w ogóle. Fizjologicznie należy do rodziny niespecyficznych białek przenoszących lipidy (nsLTP) o ciężarze cząsteczkowym 11 kDa. W teście zastosowano cząsteczkę Par j 2 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPar j 2).

5187 IgE sp. nSal k 1, solanka kolczysta, met. ImmunoCAP

Sal k 1 jest gatunkowo specyficznym alergenem molekularnym solanki kolczystej (*Salsola kali*), nieobecnym u innych przedstawicieli rodziny Komosowatych (*Chenopodiaceae*), indukującym sIgE u 65% uczulonych na solankę, często powodującym monouczulenie. *Salsola* spp występuje w Europie (uczulenie na solankę jest częste w Hiszpanii). W Polsce rośnie głównie na nizinach, na terenach suchych. Biochemicznie Sal k 1 jest metyloesterazą pektyny. Cząsteczka zawiera N-glikany, stąd u osób wykazujących reaktywność w stosunku do CCD mogą występować wyniki fałszywie dodatnie. W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Sal k 1 (nSal k 1).

Pleśnie

5188 IgE sp. rAlt a 1, Alternaria, met. ImmunoCAP

Alt a 1 jest alergenem głównym pleśni *Alternaria alternata*, wywołującym pierwotne uczulenie i wpływającym na zaostrzenie objawów astmy. sIgE dla Alt a 1 stwierdzana jest u ponad 90% uczulonych na *A. alternata*. Rozpoznanie uczulenia na *A. alternata* na podstawie sIgE dla Alt a 1 stanowi przesłankę do rozważania poliuuczulenia na alergeny wziewne pleśni w ogóle, gdyż uczulenie na *Alternaria* jest pierwszym ogniwem sekwencji uczulania na alergeny pleśni. W teście zastosowano cząsteczkę Alt a 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAlt a 1).

5189 IgE sp. rAsp f 3, Aspergillus, met. ImmunoCAP

Der p 23 jest niedawno opisanym, trzecim po Der p 1 i Der p 2 alergenem głównym *D. pteronyssinus* (dt), związanym z rozwojem astmy u uczulonych na roztocza kurzu domowego. Występuje przede wszystkim w odchodach roztoczy, a jego źródłem jest perytroficzna wyściółka jelita roztoczy. Cząstki odchodów roztoczy składają się z amorficznej masy częściowo strawionej skóry i innych skonsumowanych materiałów, otoczonych amorficzną błoną perytroficzną, która w przewodzie pokarmowym roztoczy oddziela pokarm od ścian jelita środkowego. sIgE dla Der p 23 występuje u 74% uczulonych na roztocza kurzu domowego. Biochemicznie Der p 23, należy do rodziny białek podobnych do peritrofiny (ang. peritrophin-like proteins). Pomiar sIgE dla Der p 23, obok Der p 1 i Der p 2 oraz Der p 10 jest istotny przy kwalifikacji do swoistej immunoterapii (SIT) alergii na roztocza kurzu domowego. W teście zastosowano cząsteczkę Der p 23 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rDer p 23).

5190 IgE sp. rAsp f 4, Aspergillus, met. ImmunoCAP

Asp f 4, o nieznannej funkcji biochemicznej jest alergenem pleśni *Aspergillus fumigatus* pleśni wywołującej alergię oraz alergiczną aspergilozę oskrzelowo-płucną, AAOP (ang. allergic bronchopulmonary aspergillosis, ABPA). sIgE dla Asp f 4 identyfikowana jest u 80% chorych na AAOP, natomiast nie występuje u osób uczulonych na *A. fumigatus*. W teście zastosowano cząsteczkę Asp f 4 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAsp f 4).

5191 IgE sp. rAsp f 6, Aspergillus, met. ImmunoCAP

Asp f 6 jest wysokokonserwatywnym białkiem, dysmutazą nadtlenkową manganu, MnSOD (ang. manganese superoxide dismutase). sIgE dla Asp f 6 identyfikowana jest u 55% chorych na alergiczną aspergilozę oskrzelowo-płucną, AAOP, ABPA (ang. allergic bronchopulmonary aspergillosis), natomiast nie występuje u osób uczulonych na *A. fumigatus*. Ze względu na wysoki konserwatyzm Asp f 6 wykazuje wysoką reaktywność krzyżową z alergenami innych grzybów, np. *Mala s 11* izolowanych ze skóry grzybów rodzaju *Malassezia*. W teście zastosowano cząsteczkę Asp f 6 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAsp f 6).

5190 IgE sp. rAsp f 4, Aspergillus, met. ImmunoCAP

Asp f 4, o nieznannej funkcji biochemicznej jest alergenem pleśni *Aspergillus fumigatus* pleśni wywołującej alergię oraz alergiczną aspergilozę oskrzelowo-płucną, AAOP (ang. allergic bronchopulmonary aspergillosis, ABPA). sIgE dla Asp f 4 identyfikowana jest u 80% chorych na AAOP, natomiast nie występuje u osób uczulonych na *A. fumigatus*. W teście zastosowano cząsteczkę Asp f 4 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAsp f 4).

5191 IgE sp. rAsp f 6, Aspergillus, met. ImmunoCAP

Asp f 6 jest wysokokonserwatywnym białkiem, dysmutazą nadtlenkową manganu, MnSOD (ang. manganese superoxide dismutase). sIgE dla Asp f 6 identyfikowana jest u 55% chorych na alergiczną aspergilozę oskrzelowo-płucną, AAOP, ABPA (ang. allergic bronchopulmonary aspergillosis), natomiast nie występuje u osób uczulonych na *A. fumigatus*. Ze względu na wysoki konserwatyzm Asp f 6 wykazuje wysoką reaktywność krzyżową z alergenami innych grzybów, np. *Mala s 11* izolowanych ze skóry grzybów rodzaju *Malassezia*. W teście zastosowano cząsteczkę Asp f 6 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAsp f 6).

Alergeny wziewne pochodzenia zwierzęcego

3952 IgE sp. nDer f 1, roztocze *Dermatophagoides farinae*

3953 IgE sp. nDer f 2, roztocze *D. farinae*

3954 IgE sp. nDer p 1, roztocze *Dermatophagoides pteronyssinus*, met. ImmunoCAP

3955 IgE sp. nDer p 2, roztocze *D. pteronyssinus*, met. ImmunoCAP

Najbardziej rozpoznanymi roztoczami kurzu domowego w Europie Zachodniej i Środkowej preferującymi stosunkowo wilgotne w tym klimacie mieszkania, są *D. pteronyssinus* i *D. farinae* (*D. farinae*). Z dużej liczby opisanych alergenów molekularnych roztoczy: 17 u *D. pteronyssinus* i 27 u *D. farinae* tylko dla niektórych dokonano oceny znaczenia klinicznego. Der p 1 i Der p 2 są obecne w kale roztoczy i silnie powiązane z astmą u dorosłych i u dzieci. Przykładowo, 65-krotne obniżenie stężenia Der p 1 w pomieszczeniach skutkowało osłabieniem objawów astmy i kataru. Natomiast stężenie Der f 1 w pomieszczeniach koreluje z nasileniem atopowego zapalenia skóry (AZS). W nazewnictwie alergenów obu gatunków zachowano spójność, tak, by cząsteczki o podobnym charakterze i właściwościach posiadały jednakową numerację (1, 2, 3, 4, 5 i 10). Głównymi alergenami *D. pteronyssinus* i *D. farinae*, z grupy 1 są odpowiednio:

Der p 1 i Der f 1. Biochemicznie obie są proteazami cysteinowymi, wykazującymi 89% homologii sekwencji aminokwasów. sIgE dla obu zidentyfikowano u 70-100% uczulonych na roztocza. Dominują w klinicznej reaktywności krzyżowej obu gatunków. Der p 1 i Der f 1 występują w kurzu domowym w ilości do 100 000 ng/g. Kolejną parą alergenów głównych *D. pteronyssinus* i *D. farinae*, o równie silnej reaktywności krzyżowej i 88% homologii sekwencji są Der p 2 i Der f 2, wydzielnicze białka NPC2 (ang. NPC2 protein family), pozbawione aktywności enzymatycznej. sIgE dla Der p 2 i Der f 2 zidentyfikowano u 80-100% uczulonych na roztocza. W testach zastosowano wysokooczyszczone cząsteczki alergenów: Der f 1, Der f 2, Der p 1, Der p 2 oznaczanych kolejno jako: nDer f 1, nDer f 2, nDer p 1, nDer p 2. Porównaj opis badania: 3743

5221 IgE sp. rDer p 23, roztocze, met. ImmunoCAP

Der p 23 jest niedawno opisanym, trzecim po Der p 1 i Der p 2 alergenem głównym *D. pteronyssinus* (d1), wiązany z rozwojem astmy u uczulonych na roztocza kurzu domowego. Występuje przede wszystkim w odchodach roztoczy, a jego źródłem jest perytroficzna wyściółka jelita roztoczy. Cząstki odchodów roztoczy składają się z amorficznej masy częściowo strawionej skóry i innych skonsumowanych materiałów, otoczonych amorficzną błoną perytroficzną, która w przewodzie pokarmowym roztoczy oddziela pokarm od ścian jelita środkowego. sIgE dla Der p 23 występuje u 74% uczulonych na roztocza kurzu domowego. Biochemicznie Der p 23, należy do rodziny białek podobnych do peritrofiny (ang. peritrophin-like proteins). Pomiar sIgE dla Der p 23, obok Der p 1 i Der p 2 oraz Der p 10 jest istotny przy kwalifikacji do swoistej immunoterapii (SIT) alergii na roztocza kurzu domowego. W teście zastosowano cząsteczkę Der p 23 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rDer p 23).

5201 IgE sp. rCan f 1, pies, met. ImmunoCAP

Can f 1, gatunkowo specyficzny alergen psa, wraz z Can f 2, Can f 4 i Can f 6 należący do głównych alergenów psa. Wykazuje umiarkowaną reaktywność krzyżową z Fel d 7 kota. Fizjologicznie jest glikozylowanym białkiem, lipokalina, syntetyzowaną w gruczołach ślinowych i przenoszoną do środowiska wraz ze śliną i łupieżem. Seroprewalencja sIgE dla Can f 1 wśród osób z alergią na psa wynosi 50-76%. W teście zastosowano cząsteczkę Can f 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rCan f 1).

5202 IgE sp. rCan f 2, pies, met. ImmunoCAP

Can f 2 jest gatunkowo-specyficznym, alergenem psa (obok Can f 1 i Can f 5), uczulającym 22-35% osób z alergią na psa. Jest glikozylowanym białkiem, lipokalina, o ciężarze 19 kDa, syntetyzowaną w gruczołach ślinowych, przenoszoną do środowiska wraz ze śliną i łupieżem. Wykazuje umiarkowaną reaktywność krzyżową z Fel d 4 kota i Equ c 1 konia. W teście zastosowano cząsteczkę Can f 2 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rCan f 2).

5203 IgE sp. rCan f 5, pies, met. ImmunoCAP

Can f 5 jest głównym, gatunkowo-specyficznym (obok Can f 1 i Can f 2), alergenem psa, dla którego sIgE występuje u 71% osób z alergią na psa. Identyfikacja sIgE dla Can f 5 jest słabszym predyktorem ryzyka alergii na psa niż identyfikacja sIgE dla Can f 1. Biochemicznie, Can f 5, jest kalikreina prostaty obecną w moczu samców. Osoby uczulone wyłącznie na Can f 5 mogą być uczulone na płyn nasienny i tolerować suki oraz wykastrowane samce. Can f 5 nie wykazuje istotnej reaktywności krzyżowej. W teście zastosowano cząsteczkę Can f 5 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rCan f 5).

5204 IgE sp. rEqu c 1, koń, met. ImmunoCAP

Equ c 1, główny, gatunkowo-specyficzny alergen konia. Fizjologicznie jest lipokalina syntetyzowaną w gruczołach ślinowych i penetrującą do środowiska przez ślinę i łupież. Wykazuje umiarkowaną reaktywność krzyżową z Fel d 4 kota oraz Can f 2 i Can f 6 psa. Ma działanie powierzchniowo czynne. Uczulenie na Equ c 1 wiąże się z ciężkimi stanami zapalnymi oskrzeli u osób z ciężką astmą. W teście zastosowano cząsteczkę Equ c 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rEqu c 1).

5199 IgE sp. rFel d 1, kot, met. ImmunoCAP

rFel d 1, kotFel d 1 jest głównym, gatunkowo-specyficznym, alergenem kota. Obecność sIgE dla Fel d 1 stwierdzana jest u 60-100% osób z alergią na kota. Objawy uczulenia na Fel d 1 są bardziej nasilone u dzieci chorych na astmę. sIgE dla Fel d 1 zidentyfikowana w okresie dzieciństwa jest czynnikiem predykcyjnym alergii na kota w okresie dojrzewania. Fel d 1 jest glikozylowanym białkiem, uteroglobulina, obecną w skórze i gruczołach ślinowych. Synteza uteroglobuliny związana jest z syntezą hormonów płciowych. W teście zastosowano cząsteczkę Fel d 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rFel d 1).

5200 IgE sp. rFel d 4, kot, met. ImmunoCAP

Fel d 4, jest głównym alergenem kota, lipokalina o ciężarze 22 kDa. Jest syntetyzowana w gruczołach ślinowych i przenoszona do środowiska przez ślinę i łupież. Wykazuje umiarkowaną reaktywność krzyżową z Can f 6 psa i Equ c 1 konia. W teście zastosowano cząsteczkę Fel d 4 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rFel d 4).

Alergeny pokarmowe pochodzenia roślinnego

Strączkowe

5154 IgE sp. rAra h 1, orzech ziemny (arachidowy), met. ImmunoCAP

Ara h 1, jeden z głównych alergenów orzeszków ziemnych, biochemicznie jest globuliną 7S, (typu vicilliny), należąca do roślinnych białek spichrzowych. Odsetek osób z alergią na orzeszki ziemne, wykazujących obecność sIgE dla Ara h 1, określane jest na 63 do 80%. Pozostałymi, istotnymi diagnostycznie, głównymi alergenami molekularnymi orzeszków ziemnych, są: termostabilne Ara h 2, Ara h 3 powodujące najsilniejsze reakcje, łącznie z anafilaksją oraz Ara h 6, Ara h 8 i Ara h 9 (tylko w basenie Morza Śródziemnego). Ara h 1, tak, jak Ara h 3, wykazuje wzrost reaktywności antygenowej po wyprażeniu. Oznaczanie sIgE dla oleozyn: Ara h 10 i Ara h 11 zwiększa, w porównaniu do oznaczeń z ekstraktem źródła alergenu, czułość diagnostyczną; a oznaczenie sIgE dla białek spichrzowych: Ara h 1, 2, 3, 6/7 specyficzność/selektywność diagnostyczną, umożliwiając również ocenę charakteru i nasilenia objawów oraz ryzyka z nimi związanego. W teście zastosowano cząsteczkę Ara h 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAra h 1).

5155 IgE sp. rAra h 2, orzech ziemny (arachidowy), met. ImmunoCAP

Ara h 2, konglutyna, jeden z głównych alergenów orzeszków ziemnych, biochemicznie jest termostabilną albuminą 2S, należąca do roślinnych białek spichrzowych. W Europie północnej, środkowej i USA, odsetek osób z alergią na orzeszki ziemne, posiadających sIgE dla Ara h 2 osiąga 76 - 95%. Uczulenia na Ara h 2 (analogicznie jak na Ara h 6), rozwijające się głównie w okresie niemowlęcym i we wczesnym dzieciństwie, są związane z ciężkimi, systemowymi, reakcjami alergicznymi. Podwyższony poziom sIgE dla Ara h 2 poprawia specyficzność/selektywność rozpoznania alergii na orzeszki w porównaniu do oznaczeń sIgE dla ekstraktu orzeszków. W teście zastosowano cząsteczkę Ara h 2 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAra h 2).

5156 IgE sp. rAra h 3, orzech ziemny (arachidowy), met. ImmunoCAP

Ara h 3, jest białkiem spichrzowym, 11 S globuliną (kupiną, typu strączkowego, glicyniną), termostabilną, choć, co istotne, analogicznie jak Ara h 1, Ara h 3 wykazującą po wyprażeniu wzrost reaktywności antygenowej. Odsetek osób z alergią na orzeszki ziemne, wykazujących obecność IgE specyficznej dla Ara h 3, jest nieco mniejszy niż w przypadku Ara h 1, przekraczając jednak znacznie 50%. sIgE dla Ara h 3 wykazuje reaktywność krzyżową z Ara h 1. Tak, jak w przypadku sIgE anty-Ara h 1, identyfikacja sIgE dla Ara h 3 poprawia swoistość/selektywność badania w porównaniu do testów opartych na pełnych ekstraktach alergenowych. W teście zastosowano cząsteczkę Ara h 3 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAra h 3).

5157 IgE sp. rAra h 8, orzech ziemny (arachidowy), met. ImmunoCAP

Ara h 8 należy do rodziny białek związanych z patogenezą klasy 10, PR-10 (ang. pathogenesis-related class 10), tak więc stanowi homolog głównego alergenu brzozy Bet v 1 i jest odpowiedzialny za, istotną zwłaszcza na północy Europy, reaktywność krzyżową orzeszków ziemnych z pyłkiem m.in. brzozy, grabu, leszczyny i olchy. W alergii na orzeszki ziemne, obecność sIgE dla Ara h 8 (obok sIgE dla Ara h 5 i sIgE anty-CCD) uważana jest za przesłankę o możliwości klinicznej reaktywności krzyżowej z alergenami pyłkowymi. Prewalencja sIgE dla Ara h 8 u osób z alergią zależy od ekspozycji na pyłek brzozy i drzew oraz od nawyków żywieniowych. Ara h 8 wykazuje wrażliwość na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawienych), co oznacza utratę jego alergenowości w wyniku obróbki cieplnej (gotowanie, pieczenie itd.). Reakcje na Ara h 8 są łagodne i miejscowe. W teście zastosowano cząsteczkę Ara h 8 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAra h 8).

5158 IgE sp. rAra h 9, orzech ziemny (arachidowy), met. ImmunoCAP

Ara h 9 należy do niespecyficznych białek transportujących lipidy, nsLTPs (ang. non-specific lipid transfer proteins typu 1), uczestniczących w szerokiej gamie procesów biologicznych roślin (m.in. wroście i rozwoju roślin i pyłku, dojrzewaniu i kiełkowaniu nasion, dojrzewaniu owoców, reakcji na stresy). W krajach śródziemnomorskich stanowi wtórny alergen pokarmowy, reagujący krzyżowo z alergenami uczulającymi pierwotnie, należącymi do nsLTP, np. Pru p 3 brzoskwini czy homologami obecnymi w orzechach czy roślinach strączkowych. Dzięki odporności na ciepło i enzymy trawienne wywołuje ciężkie reakcje uogólnione, stanowiąc alergen alarmowy, marker ryzyka i ciężkości reakcji alergicznej. W teście zastosowano cząsteczkę Ara h 9 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAra h 9).

5168 IgE sp. rGly m 4, soja, met. ImmunoCAP

Gly m 4 jest najczęstszą przyczyną alergii na soję w regionach występowania brzozy. Reaktywność krzyżowa z Gly m 4 obserwowana jest u 70% osób posiadających sIgE dla Bet v 1. Gly m 4 należy do białek PR-10, wrażliwych na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych, homologów głównego alergenu brzozy, Bet v 1. Ze względu na niestabilność, Gly m 4 bywa tracony w preparatyce alergenowych ekstraktów diagnostycznych soi. Uwzględnianie Gly m 4 w diagnostyce alergii na soję poprawia czułość, obniżając jednakże specyficzność, ze względu na reaktywność sIgE z Bet v 1 i jej homologami. Objawy powodowane przez Gly m 4 związane są z nieprzetworzonymi produktami zawierającymi białko sojowe. W teście zastosowano cząsteczkę Gly m 4 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rGly m 4).

5169 IgE sp. nGly m 5, soja, met. ImmunoCAP

Gly m 5, molekularny alergen soi z rodziny białek spichrzowych (globulina 7/8 S) wraz z Gly m 6 jest alergenem gatunkowo swoistym, odpowiedzialnym za ciężkie, uogólnione reakcje alergiczne na soję. Wzrost ryzyka ciężkich reakcji w przypadku obecności sIgE dla obu alergenów wyrażony jako OR (iloraz szans) wynosi 12! Ostatnio za lepszy marker reakcji systemowych na soję uważane jest inne białko spichrzowe, Gly m 8 – albumina 2S, mimo że daje błędne wyniki w dużym ułamku przypadków. W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Gly m 5 (nGly m 5).

5170 IgE sp. nGly m 6, soja, met. ImmunoCAP

Gly m 6, molekularny alergen soi z rodziny białek spichrzowych (globulina 11 S) wraz z Gly m 5 jest alergenem gatunkowo swoistym, odpowiedzialnym za ciężkie uogólnione reakcje alergiczne na soję. Wzrost ryzyka ciężkich reakcji w przypadku obecności sIgE dla obu alergenów wyrażony jako OR (iloraz szans) wynosi 12! W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Gly m 6 (nGly m 6).

Zboża

5153 IgE sp. rTri a 14, pszenica, met. ImmunoCAP

Tri a 14 jest istotnym diagnostycznie, alergenem molekularnym pszenicy, stosowanym rutynowo w diagnostyce alergii na pszenicę (obok pełnego ekstraktu pszenicy, antygeny Tri a 19 i gliadyn). Biochemicznie jest odpornym na ciepło i działanie enzymów proteolitycznych białkiem z rodziny niespecyficznych białek przenoszących lipidy, nsLTP (ang. non-specific lipid transfer protein). Nie wykazuje reaktywności krzyżowej z alergenami pyłku traw. Alergenność Tri a 14 wzrasta u osób z podniesionym poziomem transglutaminazy tkankowej. Tri a 14 może wywoływać zależną od pszenicy anafilaksję indukowaną wysiłkiem, WDEIA (ang. exercise-induced anaphylaxis), alergię pokarmową i astmę piekarzy. W cieście zastosowano cząsteczkę Tri a 14 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rTri a 14).

3958 IgE sp. rTri a 19, Omega-5 gliadyna, met. ImmunoCAP

Tri a 19, biochemicznie omega-5-gliadyna, jest wysoce odpornym na działanie ciepła białkiem spichrzowym nasion pszenicy, o masie 65 kDa, przyczyną ciężkich przypadków alergii na białka pszenicy. Uczulenie na Tri a 19 wykazuje 50-70% osób z alergią na mąkę pszenną lub produkty zawierające mąkę pszenną. Ze względu na złą rozpuszczalność w wodzie cząsteczka omega-5-gliadyny bywa często niedoreprezentowana w ekstraktach diagnostycznych mąki pszennej, natomiast jej uwzględnienie w testach molekularnych in vitro poprawia czułość diagnostyki. Obecność sIgE dla Tri a 19 jest predyktorem ryzyka alergii pokarmowej u dzieci atopowych oraz markerem ryzyka (80%) ciężkich reakcji po kontakcie z pszenicą. Tri a 19 jest często odpowiedzialna za zależną od pszenicy anafilaksję indukowaną wysiłkiem, WDEIA (ang. wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis). W cieście zastosowano cząsteczkę Tri a 19 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rTri a 19).

Owoce

5166 IgE sp. rAct d 8, kiwi, met. ImmunoCAP

Act d 8 należy do rodziny białek PR-10, białek związanych z patogenezą klasy 10 (ang. pathogenesis-related class 10). Jako homolog Bet v 1 brzozy reaguje krzyżowo z szeregiem alergenów roślinnych, oddechowych i pokarmowych (m. in. z Mal d 1, Pru p 1, Ara h 8, z alergenami pyłku bukowatych, alergenami jarzyn i roślin strączkowych). Uwzględnienie testu w kierunku sIgE dla Act d 8 zwiększa czułość diagnostyki. Reakcje alergiczne powodowane przez Act d 8 mają charakter słabych reakcji miejscowych. Act d 8 traci antygenowość w wyniku obróbki cieplnej oraz procesów oksydacyjnych towarzyszących rozbijaniu tkanek w trakcie uzyskiwania ekstraktu diagnostycznego, co ujemnie wpływa na czułość diagnostyczną testów opartych na ekstraktach. Do uczulenia na kiwi dochodzi drogą pokarmową (pierwotna alergia pokarmowa – alergen Act d 1) lub poprzez uczulenie na pyłki brzozy i traw oraz alergeny lateksu. Objawy wahają się od łagodnych, lokalnych, obejmujących jamę ustną i gardło (OAS), do ciężkich, uogólnionych. Uczulenie na Act d 8 i Act d 9 jest stwierdzane u osób z alergią na pyłki drzew (brzozy i bukowatych) oraz owoce kiwi. W cieście zastosowano cząsteczkę Act d 8 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rAct d 8).

3956 IgE sp. rMal d 1, jabłko

Mal d 1 jest ciepłowrażliwym i wrażliwym na działanie enzymów trawiennych alergenem jabłka, białkiem z rodziny PR-10, homologiem głównego alergenu brzozy Bet v 1. Homologia sekwencji aminokwasów Mal d 1 i Bet v 1 wynosi tylko 57%, lecz struktura przestrzenna obu cząsteczek jest analogiczna w 75%. Objawy uczulenia na Mal d 1 występują u 15 - 70% osób z alergią na jabłko. Wrażliwość na enzymy trawienne powoduje, że Mal d 1, tak jak inne pokarmowe homologie Bet v 1 (np. Pru p 1 brzoskwini, Api g 1 selera czy Act d 8 kiwi), zostaje zdegradowany w przewodzie pokarmowym tak szybko i całkowicie, że nie jest w stanie wygenerować swoistych dla siebie przeciwciał IgE. Ze względu jednak na podobieństwo strukturalne z cząsteczką Bet v 1, cząsteczka Mal d 1 może wiązać się z przeciwciałem anti-Bet v 1, powodując u części uczulonych na pyłek brzozy miejscowy zespół alergii jamy ustnej (OAS), następujący po zetknięciu się mięszu surowego jabłka ze śluzówkami ust, jamy ustnej, gardła etc. Ciepłowrażliwość i wrażliwość na rozkład enzymatyczny w przewodzie pokarmowym powodują, że Mal d 1 nie indukuje systemowych reakcji alergicznych. Przynależność Mal d 1 do PR-10 może być powodem reakcji krzyżowych z innymi przedstawicielami PR-10, homologami Bet v 1 z pyłku i pokarmu pochodzenia roślinnego. W cieście zastosowano cząsteczkę Mal d 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rMal d 1).

5165 IgE sp. rMal d 3, jabłko, met. ImmunoCAP

Mal d 3, alergen molekularny jabłka, należy do niespecyficznych białek przenoszących lipidy, nsLTP (ang. non-specific lipid transfer protein), odpornych na działanie ciepła i enzymów trawiennych, uczestniczących m.in. we wzroście i dojrzewaniu roślin. Homologiczne do Mal d 3 nsLTP występują w owocach innych Różowatych, np. brzoskwini, Pru p 3 (powodujący silne uczulenie krzyżowe z Mal d 3); w orzechach drzewnych: laskowych – Cor a 8 i włoskich – Jug r 3, a także w pyłku: platana – Pla a 3, bylicy – Art v 3 i kukurydzy – Zea m 14. Odsetek uczulonych na jabłko, u których zidentyfikowano sIgE dla Mal d 3 oscyluje od 1 do 50% w zależności od regionu geograficznego. Reakcja na Mal d 3 waha się od objawów miejscowych w jamie ustnej (OAS) do reakcji anafilaktycznej. W cieście zastosowano cząsteczkę Mal d 3 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rMal d 3).

3957 IgE sp. rMal d 4, jabłko

Mal d 4, jest ciepłolabilnym i wrażliwym na działanie enzymów trawiennych, małym alergenem jabłka, panalergenem – profiliną (tak jak, m.in. Pru p 4 brzoskwini, Pru av 4 wiśni, Pyr c 4 gruszki czy Cit s 2 pomarańczy). Objawy uczulenia na Mal d 4 występują u 10 - 40% osób z alergią na jabłko. Mal d 4 jest homologiem małego alergenu brzozy Bet v 2, czulającego 10 - 30% osób z alergią na pyłek brzozy, odpowiedzialnym za miejscową reakcję OAS na jabłko u osób uczulonych pierwotnie przez alergen brzozy Bet v 2. Objawy alergiczne wywołane przez Mal d 4 są wyłącznie skutkiem reaktywności krzyżowej z sIgE dla Bet v 2 lub sIgE dla profiliny pyłku traw, gdyż wrażliwy na działanie enzymów trawiennych Mal d 4 ulega zbyt szybko degradacji, by uruchomić mechanizm powstawania swoistych dla siebie IgE. W cieście zastosowano cząsteczkę Mal d 4 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rMal d 4).



3968 IgE sp. Pru p 3, brzoskwinia, met. ImmunoCAP

Pru p 3, jest istotnym alergenem brzoskwini będącej bardzo często alergizującym owocem. Brzoskwinia powoduje 5,4% alergii pokarmowych, podczas gdy uznane za silnie alergizujące jabłko jedynie 4,2%. sIgE dla Pru p 3 stwierdzana jest u 96% dzieci z alergią na brzoskwinię i u 62-96% dorosłych. Objawy uczulenia na Pru p 3 występują w wyniku spożycia brzoskwini surowej lub przetworzonej, owoców zawierających molekularne homologi Pru p 3 i po ekspozycji na pyłek zawierający alergeny homologiczne. Biochemicznie, Pru p 3 należy do, nsLTP (ang. non-specific lipid transfer proteins), molekularnego alergenu roślinnego obecnego w łodygach, liściach, kwiatach, pyłku, owocach i nasionach nawet odległych systematycznie roślin. Termostabilność i odporność na procesy enzymatyczne nsLTP powoduje, że reakcje krzyżowe mogą mieć charakter ciężkich reakcji miejscowych i ogólnoustrojowych. Pru p 3 może być wykorzystywany do oceny reaktywności sIgE u osób z podejrzeniem pierwotnej alergii na brzoskwinię oraz oceny reaktywności krzyżowej generowanej przez alergeny brzoskwini u osób uczulonych przez homologiczne nsLTP z innych źródeł, przykładowo, owoców Różowatych np.: Mal d 3 jabłka, Pru p 3 brzoskwini, Pru ar 3 moreli, Pru av 3 wiśni, Pru d 1 śliwki, Pyr c 3 gruszki, Rub i 3 maliny, Fra a 3 truskawki, Mor n 3 morwy; owoców Wrzosowatych (Ericales): Act d 10 zielonego kiwi, Act c 10 złotego kiwi) oraz nsLTP owoców z innych jednostek systematycznych: Mus a 3 banana; Cit l 3 cytryny, Cit r 3 mandarynki, Cit s 3 słodkiej pomarańczy; Vit v 1 winogron oraz Zea m 14 nasion kukurydzy; Art v 3 pyłku bylicy i Pla a 3 pyłku platana; Cor a 8 orzecha laskowego, Jug r 3 orzecha włoskiego czy Ara h 9 orzecha ziemnego. W teście zastosowano wysokooczyszczoną cząsteczkę Pru p 3 (nPrp p 3).

5167 IgE sp. rPru p 4, brzoskwinia, met. ImmunoCAP

Pru p 4, panalergen profilina, odpowiada za 10% uczuleń u dzieci i do 30% uczuleń u dorosłych. Objawy alergii na Pru p 4 występują po spożyciu surowej brzoskwini. Profiliny, obecne są w pyłku i tkankach roślin i odpowiadają za reaktywność krzyżową wielu źródeł alergenu. Profilinami pyłku są: Bet v 2 brzozy, Amb a 8 ambrozji, Art v 4 bylicy, Ole e 2 oliwki, Phl p 12 tymotki, profiliną z innych tkanek, np. Ara h 5 orzecha ziemnego. Profiliny są wrażliwe na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych – tracą alergenowość w wyniku obróbki cieplnej i trawienia. W teście zastosowano cząsteczkę Pru p 4 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPru p 4).

Warzywa

5171 IgE sp. rApi g 1.01, seler, met. ImmunoCAP

Api g 1 jest jednym ze scharakteryzowanych alergenów molekularnych selera, należącym do białek PR-10, homologów głównego alergenu brzozy: Bet v 1. Wykazuje wrażliwość na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawiennych). Na terenach występowania brzozy, Api g 1 powoduje reakcje krzyżowe z pyłkiem brzozy u 75% uczulonych na seler. Jako homolog Bet v 1 posiada szereg odpowiedników wśród klinicznie i diagnostycznie istotnych alergenów warzyw i owoców. Łączne oznaczenie sIgE dla Api g 1, 4, 5 pozwala na rozpoznanie alergii na seler z czułością 70-88%, a oznaczenie sIgE dla Api g 1 z czułością 75%. Objawy alergii na seler wahają się od łagodnych (lokalne objawy w jamie ustnej i gardle, OAS) do anafilaksji. Nie zidentyfikowano alergenu selera pozwalającego na ocenę ryzyka ciężkiej reakcji. Api g 1 posiada dwie izoformy: Api g 1.0101 i Api g 1.0201, homologiczne jedynie w 52%, o podobnej, 40%, homologii do Bet v 1. W teście zastosowano cząsteczkę Api g 1.01 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rApi g 1.01).

Orzechy „drzewne”

5160 IgE sp. rCor a 1, orzech laskowy, met. ImmunoCAP

Cor a 1 orzecha laskowego (*Corylus avellana*) jest molekularnym homologiem Bet v 1 pyłku brzozy. Obecność sIgE dla Cor a 1 stwierdza się u 100 % osób z alergią na orzech laskowy. Cor a 1 posiada warianty molekularne: Cor a 1.01, izoformę obecną głównie w pyłku leszczyny oraz Cor a 1.04, izoformę obecną głównie w orzechach. Ze względu na ponad 90% homologię sekwencji, izoformy uznawane bywają za identyczne. Cor a 1, białko rodziny PR-10, jako homolog Bet v 1 reaguje krzyżowo z szeregiem roślinnych alergenów oddechowych i pokarmowych tej rodziny (m. in. Mal d 1 jabłka; Ara h 8 orzeszka ziemnego; Pru p 1 brzoskwini; alergenami pyłków drzew, jarzyn i roślin strączkowych). Reakcje na Cor a 1 mają charakter słabych reakcji miejscowych. Cor a 1 jest ciepłowrażliwy i nieodporny na procesy oksydacyjne towarzyszące rozkładowi tkanek orzecha, co obniża czułość diagnostyczną testów opartych na ekstraktach alergenowych orzecha. Obecność sIgE dla Cor a 1 wskazuje na reaktywność krzyżową jako na źródło objawów, podczas gdy sIgE dla Cor a 9 i Cor a 14 świadczą o autentycznym uczuleniu pierwotnym, z ryzykiem ciężkiego przebiegu klinicznego. Oznaczenie sIgE dla Cor a 1 zwiększa czułość rozpoznania alergii na orzech laskowy kosztem specyficzności, uzyskiwanej przez oznaczenie sIgE dla Cor a 9 i Cor a 14. W teście zastosowano cząsteczkę Cor a 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rCor a 1).

5159 IgE sp. rCor a 8, orzech laskowy, met. ImmunoCAP

Cor a 8 orzecha laskowego, główna przyczyna uczulenia na orzech laskowy na południu Europy, należy do nsLTPs (ang. non-specific lipid transfer protein type 1). Jest odporny na działanie ciepła i enzymów trawiennych, stąd może być markerem wysokiego ryzyka i ciężkości reakcji alergicznych na orzech laskowy oraz alergenem zwiększającym specyficzność/selektywność testów diagnostycznych. Wykazuje reaktywność krzyżową z alergenami orzechów roślin drzewiastych (orzechem włoskim i migdałem) oraz alergenami pyłku traw i roślin zielonych. W teście zastosowano cząsteczkę Cor a 8 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rCor a 8).

5161 IgE sp. nCor a 9, orzech laskowy, met. ImmunoCAP

Cor a 9, zaliczany do białek spichrzowych nasion, jest globuliną 11S obficie reprezentowaną w materiale orzecha. Obecność sIgE dla Cor a 9 stwierdza się u ponad 85% osób z alergią na orzech laskowy. W diagnostyce uczulenia na orzech laskowy in vitro obecność sIgE dla Cor a 9, analogicznie jako obecność sIgE dla Cor a 14, świadczy o ryzyku ciężkich reakcji uczuleniowych. Z diagnostycznego punktu widzenia identyfikacja sIgE dla Cor a 9 (i/lub Cor a 14) pozwala na rozpoznanie rzeczywistej, pierwotnej, alergii na orzech laskowy (wysoka specyficzność/selektywność). W teście zastosowano cząsteczkę Cor a 9 uzyskaną przez oczyszczanie ekstraktu źródła alergenu (nCor a 9).

5162 IgE sp. rCor a 14, orzech laskowy, met. ImmunoCAP

Cor a 14, zaliczany do białek spichrzowych nasion, jest albuminą 2S obficie reprezentowaną w materiale orzecha. Cor a 14 jest alergenem małym orzecha. Swoista dla niego IgE stwierdzana jest u ponad 33% osób z objawami alergii na orzech laskowy. W diagnostyce alergii na orzech laskowy in vitro, obecność sIgE dla Cor a 14 analogicznie jako obecność sIgE dla Cor a 9, świadczy o ryzyku ciężkich reakcji, podczas gdy obecność sIgE dla Cor a 1 wskazuje na reaktywność krzyżową jako źródło objawów. Z diagnostycznego punktu widzenia identyfikacja sIgE dla Cor a 14, mimo, że jest alergenem małym, pozwala na rozpoznanie rzeczywistej pierwotnej alergii na orzech laskowy (wysoka specyficzność/selektywność), podczas gdy identyfikacja sIgE dla Cor a 1 zwiększa czułość rozpoznania kosztem specyficzności. W teście zastosowano cząsteczkę Cor a 14 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rCor a 14).

5163 IgE sp. rJug r 1, orzech włoski, met. ImmunoCAP

Jug r 1, alergen molekularny orzecha włoskiego (*Juglans regia*), zaliczany do białek spichrzowych nasion, biochemicznie jest albuminą 2S obecną m.in. w tzw. orzechach nadrzewnych. Wykazuje 66% homologię z molekularnym alergenem orzecha laskowego – Cor a 14, albuminą 2S. Wykazuje odporność na działanie ciepła i enzymów trawiennych. Obecność sIgE dla Jug r 1 w surowicy krwi wskazuje na ryzyko ciężkich reakcji alergicznych. W teście zastosowano cząsteczkę Jug r 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rJug r 1).

5164 IgE sp. rJug r 3, orzech włoski, met. ImmunoCAP

Jug r 3, alergen molekularny orzecha włoskiego, należy do niespecyficznych białek przenoszących lipidy, nsLTP (ang. non-specific lipid transfer protein). Wykazuje odporność na działanie ciepła i enzymów trawiennych. W wyniku homologii cząsteczek nsLTP, u osób uczulonych pierwotnie na nsLTP innych gatunków (głównie brzoskwini (Pru p 3), orzechy włoskie mogą wywoływać kliniczne reakcje krzyżowe. W teście zastosowano cząsteczkę Jug r 3 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rJug r 3).

Alergeny pokarmowe pochodzenia zwierzęcego

Ryby, owoce morza

5173 IgE sp. rCyp c 1, karp, met. ImmunoCAP

Cyp c 1 należy do głównych alergenów molekularnych mięśni ryb, parwalbumin, panalergenu ryb o małym ciężarze (12 kDa) i niezwyklej odporności na czynniki fizyczne (nie tylko na ciepło) stosowane w procesie przetwarzania żywności. Cząsteczki Cyp c 1 w trakcie obróbki ryb mogą unosić się w otoczeniu i działać jako alergeny wziewne. Poziom parwalbuminy różni się w zależności od rodzaju tkanki i gatunku ryby. W przypadku alergii na karpia uczulenie na Cyp c 1 wykazuje 100% prevalencję. W teście zastosowano cząsteczkę Cyp c 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rCyp c 1).

5172 IgE sp. rGad c 1, dorsz, met. ImmunoCAP

Gad c 1 jest dominującym, głównym, alergenem molekularnym mięśni ryb, parwalbuminą, panalergenem ryb o małym ciężarze (12 kDa) i niezwyklej odporności na czynniki fizyczne stosowane w procesie przetwarzania żywności. W trakcie obróbki ryb parwalbuminy mogą unosić się w otoczeniu i działać jako alergeny wziewne. Zawartość parwalbumin różni się w zależności od rodzaju tkanki i gatunku ryby. W przypadku alergii na dorsza uczulenie na Gad c 1 wykazuje 100% prevalencję. W teście zastosowano cząsteczkę Gad c 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rGad c 1).

5174 IgE sp. rPen a 1, krewetka, met. ImmunoCAP

Pen a 1 jest głównym alergenem molekularnym krewetki (*Penaeus aztecus*), jednocześnie jednym z najistotniejszych klinicznie alergenów molekularnych należących do tropomiozyny. Uczulenie na Pen a 1 stwierdzone jest u 75% osób z alergią na krewetki. Równocześnie Pen a 1 posiada epitopy odpowiedzialne za reaktywność krzyżową z epitopami alergenów molekularnych innych bezkręgowców: krewetek, homara, roztoczy kurzu domowego i karalucha. Częstość uczulenia na tropomiozyny u osób z alergią na skorupiaki waha się pomiędzy 50 a 100%. Wysoka alergienność Pen a 1 wiąże się z termostabilnością tropomiozyny. Pen a 1 uczula jako alergen pokarmowy, oddechowy lub środowiskowy (przemysłowy). W teście zastosowano cząsteczkę Pen a 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rPen a 1).

Jady owadów

5192 IgE sp. rApi m 1, jad pszczoły, met. ImmunoCAP

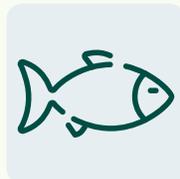
Api m 1, fosfolipaza A2, jest gatunkowo specyficznym alergenem głównym jadu pszczoły, odpowiedzialnym za pierwotne uczulenie. Przeciwciała swoiste dla Api m 1 są obecne u 57-97% osób z alergią na jad pszczeli. Oznaczenie sIgE dla Api m 1 zwiększa specyficzność/selektywność rozpoznania uczulenia. Kolejnymi alergenami dużymi jadu pszczoły (sIgE u > 50% z alergią) zaliczane są Api m 2, Api m 3, Api m 5 i Api m 10, z których jedynie Api m 2 nie jest alergenem gatunkowo specyficznym. Fosfolipaza A2 pszczoły, o ciężarze 16 dDa jest silnie glikozylowana przez nieswoiste determinanty cukrowe – CCD. Eliminacja CCD z cząsteczek Api m 1 wytwarzanych w procesie rekombinacji genetycznej (rekombinantowe Api m 1, rApi m 1) zwiększa ich specyficzność diagnostyczną. W teście zastosowano cząsteczkę Api m 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rApi m 1).

5193 IgE sp. rApi m 2, jad pszczoły, met. ImmunoCAP

Api m 2, alergen główny jadu pszczoły, jest glikozylowaną hialuronidazą o ciężarze 45 dDa, zawierającą CCD i przez to wykazuje reaktywność krzyżową z alergenem jadu osy, Ves v 2, posiadającym identyczne reszty CCD. Pozostałe alergeny główne jadu pszczoły (sIgE u > 50% osób z alergią): Api m 1, Api m 3, Api m 5 i Api m 10 są alergenami gatunkowo specyficznymi. Przeciwciała swoiste dla Api m 2 są obecne u 46 -52% osób z alergią na jad pszczeli. W teście zastosowano cząsteczkę Api m 2 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rApi m 2).

5194 IgE sp. rApi m 3, jad pszczoły, met. ImmunoCAP

Api m 3 jest gatunkowo specyficznym alergenem głównym jadu pszczoły, glikozylowaną kwaśną fosfatazą o ciężarze 49 kDa, zawierającą CCD. Do kolejnych alergenów głównych jadu pszczoły (sIgE > 50% osób z alergią) zaliczane są Api m 1, Api m 2, Api m 5 i Api m 10, z których jedynie Api m 2 nie jest alergenem gatunkowo specyficznym. Przeciwciała swoiste dla Api m 3 są obecne u 50% osób z alergią na jad pszczeli. Inne badania wykazały jednak, że 68% uczulonych na jad pszczoły wykazuje reaktywność sIgE na Api m 3 i Api m 10, podczas gdy, tylko mniej niż 5% jest uczulonych na te alergeny pojedynczo, co staje się istotne w przypadku wyboru preparatu do swoistej immunoterapii. W teście zastosowano cząsteczkę Api m 3 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rApi m 3).



5195 IgE sp. rApi m 5, jad pszczoły, met. ImmunoCAP

Api m 5, alergen główny jadu pszczoły, jest glikozylowaną dipeptydylopeptydazą IV o ciężarze 100 kDa, zawierającą CCD. Do kolejnych alergenów głównych jadu pszczoły (slgE u > 50% uczulonych) zaliczane są Api m 1, Api m 2, Api m 3 i Api m 10, z których jedynie Api m 2 nie jest alergenem gatunkowo specyficznym. Przeciwciała swoiste dla Api m 5 są obecne u 58-60% osób z alergią na jad pszczele. W teście zastosowano cząsteczkę Api m 5 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rApi m 5).

5196 IgE sp. rApi m 10, jad pszczoły, met. ImmunoCAP

Api m 10, gatunkowo-specyficzny alergen główny jadu pszczoły, jest wysoko glikozylowanym białkiem – ikarpiną, CRP/icarapin (ang. carbohydrate-rich protein/icarapin), zawierającą CCD. Do kolejnych alergenów głównych jadu pszczoły (slgE u > 50% uczulonych) zaliczane są Api m 1, Api m 2, Api m 3, Api m 5, z których jedynie Api m 2 nie jest alergenem gatunkowo specyficznym. Oznaczenie slgE dla Api m 10 zwiększa zarówno czułość oznaczenia, jak i specyficzność/selektywność rozpoznania alergii. Przeciwciała swoiste dla Api m 10 są obecne u 51,5-62% osób z alergią na jad pszczele. Istotne jest, że 68% uczulonych wykazuje reaktywność slgE na oba, Api m 3 i Api m 10, podczas gdy, tylko poniżej 5% jest uczulonych na te alergeny pojedynczo, co staje się istotne w przypadku wyboru preparatu do swoistej immunoterapii. W teście zastosowano cząsteczkę Api m 10 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rApi m 10).

5197 IgE sp. rVes v 1, jad osy, met. ImmunoCAP

Ves v 1 jest gatunkowo specyficznym alergenem głównym jadu osy rodzaju *Vespula*, fosfolipazą A1, o ciężarze 35 kDa i seroprewalencji slgE u osób z alergią na jad osy 33,3 – 54%. Dostępne komercyjnie rekombinantowe, Ves v 1 i Ves v 5 stosowane łącznie, ułatwiają diagnostykę uczulenia na jad osy przez eliminację reaktywności krzyżowej z Api m 1 pszczoły, choć w dalszym ciągu niemożliwe jest wyraźne rozróżnienie uczulenia na jad rodzajów *Vespula* i *Polistes* (klecanki). Moc diagnostyczna łącznych pomiarów slgE dla rVes v 5 i rVes v 1 osiąga 92-98%, przy czym czułość testu zależy od pomiaru slgE dla rVes v 5, a specyficzność od slgE dla obydwu: rVes v 1 i rVes v 5. W teście zastosowano cząsteczkę Ves v 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rVes v 1).

5198 IgE sp. rVes v 5, jad osy, met. ImmunoCAP

Ves v 5, antygen 5, jest drugim gatunkowo specyficznym alergenem jadu osy rodzaju *Vespula*, białkiem o długości 204 aminokwasów, o ciężarze 25 kDa i nieznannej funkcji, stanowiącym najobficiej reprezentowany w jadzie alergen molekularny, o seroprewalencji slgE 84,5 – 100% u osób z alergią na jad osy. Komercyjne rekombinantowe, Ves v 1 i Ves v 5 stosowane łącznie, ułatwiają diagnostykę uczulenia na jad osy przez eliminację reaktywności krzyżowej z Api m 1 pszczoły, choć w dalszym ciągu niemożliwe jest wyraźne rozróżnienie uczulenia na jad rodzajów *Vespula* i *Polistes* (klecanki). Moc diagnostyczna łącznych pomiarów slgE dla rVes v 5 i rVes v 1 osiąga 92-98%, przy czym czułość testu zależy od pomiaru slgE dla rVes v 5, a specyficzność od slgE dla obydwu: rVes v 1 i rVes v 5. W teście zastosowano cząsteczkę Ves v 5 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rVes v 5).

Alergeny inne

5205 IgE sp. rHev b 1, latex, met. ImmunoCAP

Hev b 1, fizjologicznie – czynnik wydłużania kauczuku, REF (ang. rubber elongation factor), jest alergenem głównym lateksu, białkiem związanym z wielkocząsteczkowymi nośnikami we frakcji kauczuku w ultrawirowanym soku kauczukowca. Powoduje uczulenie u 81% osób z rozszczepem kręgosłupa, rzadziej u personelu medycznego, gdyż uczulanie zachodzi w wyniku bezpośredniego kontaktu lateksu z krwią lub błonami śluzowymi, a nierozpuszczalna cząsteczka Hev b 1 nie przechodzi w aerzol. Diagnostyczny Hev b 1 jest dostępny w postaci rekombinantowej, pozwalających na wykluczenie nieistotnego klinicznie uczulenia na glikoepitopy lateksu. W teście zastosowano cząsteczkę Hev b 1 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rHev b 1).

5206 IgE sp. rHev b 3, latex, met. ImmunoCAP

Hev b 3, alergen główny lateksu, uczula 58 % osób z objawami alergii na latex. Jest małym białkiem (24 kDa) obecnym we frakcji kauczuku i związanym z wielkocząsteczkowymi nośnikami we frakcji kauczuku ultrawirowanego soku kauczukowca. Jako białko nierozpuszczalne, w ograniczony sposób przechodzi do aerzolu. Uczulenie na Hev b 3 wymaga kontaktu z krwią lub śluzówką, stąd jest mniej powszechne u pracowników służby zdrowia, natomiast stanowi główny alergen u chorych na rozszczep kręgosłupa. W teście zastosowano cząsteczkę Hev b 3 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rHev b 3).

5207 IgE sp. rHev b 5, latex, met. ImmunoCAP

Hev b 5, alergen główny lateksu, białko o ciężarze 16-24 kDa, jest termostabilnym, kwaśnym białkiem strukturalnym. Powoduje uczulenie u maksymalnie 60 % osób z objawami alergii na lateks. Łącznie z Hev b 6,01 jest głównym alergenem odpowiedzialnym za uczulenie na lateks pracowników służby zdrowia. Uczula również chorych z rozszczepem kręgosłupa. Naturalny ekstrakt lateksu wzbogacony rekombinowanym Hev b 5, zastosowany do identyfikacji slgE in vitro, jest mocniejszy diagnostycznie niż panel alergenów lateksowych stosowanych oddzielnie. W teście zastosowano cząsteczkę Hev b 5 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rHev b 5).

5208 IgE sp. rHev b 6.02, latex, met. ImmunoCAP

Hev b 6.02 (heveina), alergen główny lateksu, powoduje uczulenie u 70 % osób z objawami alergii na lateks. Hev b 6.02 o ciężarze 4,7 kDa oraz Hev b 6.03, C-końcowy fragment proheveiny o ciężarze 14 kDa, powstają w wyniku potranslacyjnego rozszczepienia proheveiny (Hev b 6.01) obecnej we frakcji B-serum poddanego ultrawirowaniu soku kauczukowca. Stosunek ilości Hev b 6.01 do Hev b 6.03 w soku kauczukowca wynosi 30:1. Hev b 6.02 zawiera najważniejszą część epitopów cząsteczki proheveiny wiążących slgE. Heveina może ponadto odpowiadać za reaktywność krzyżową lateksu z innymi roślinami i pokarmem pochodzenia roślinnego. Hev b 6.01 wraz z Hev b 5 jest głównym alergenem odpowiedzialnym za uczulenie na lateks wśród pracowników służby zdrowia oraz u chorych z rozszczepem kręgosłupa. W teście zastosowano cząsteczkę Hev b 6.02 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rHev b 6.02).

5209 IgE sp. rHev b 8, latex, met. ImmunoCAP

Hev b 8 jest alergenem małym lateksu (uczulającym w 10 % przypadków alergii) roślinnym panalergenem – profiliną. Odpowiada za reaktywność krzyżową sIgE dla lateksu z alergenami owoców, pyłku roślin (drzew i chwastów), a także pleśni. W teście zastosowano cząsteczkę Hev b 8 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rHev b 8).

5210 IgE sp. rHev b 11, latex, met. ImmunoCAP

Hev b 11 jest alergenem małym lateksu (uczulającym w 18 % przypadków alergii), chitynazą lateksową klasy I. Odpowiada za reaktywność krzyżową IgE specyficznej dla lateksu z alergenami owoców. W teście zastosowano cząsteczkę Hev b 11 wytworzoną na drodze inżynierii genetycznej (rHev b 11).

Oznaczenie alergenowo-specyficznej IgE w oparciu o panele alergenów molekularnych lub mieszane panele alergenów molekularnych i ekstraktów źródeł alergenów (Multiplexy w formacie Blotu)

724 Panel – jady owadów. POLYCHECK. 7 alergenów

i1 – pszczoły, i3 – osy, i209 – rVes v 5 jadu osy, i75 – szerszenia europejskiego, i71 – komara, i80 – meszki, k202 – CCD. Opis alergenu Ves v 5 – patrz badanie 5198.

773 Panel pyłki DPA-Dx. 8 alergenów (tymotka łąkowa, brzoza). EUROLINE

Tymotka łąkowa: g6, Phl p 1, Phl p 5, Phl p 7, Phl p 12; Brzoza: Bet v 1, Bet v 2, Bet v 4, Bet v 6; CCD. Alergeny pyłku tymotki łąkowej (Phleum pratense) należą do najważniejszych antygenów odpowiedzialnych za uczulenie na pyłki traw. Na homologii z alergenami molekularnymi pyłku tymotki oparta jest klasyfikacja alergenów pyłku innych traw, a alerogeny molekularne tymotki, wykorzystywane są do diagnostyki alergii na pyłki traw w ogóle. Bet v 1, główny alergen pyłku brzozy, stanowi prototyp alergenów należących do 14 rodzin białek, obecnych w pyłku, łodygach, nasionach i owocach praktycznie wszystkich roślin. Opis alergenów: Phl p 1, Phl p 5, Phl p 7, Phl p 12 – patrz badania, odpowiednio: 5176, 5177, 5179, 5183. Opis alergenów: Bet v 1, Bet v 2, Bet v 4, Bet v 6 – patrz badania, odpowiednio: 3950, 3951, 5175, 5222.

781 Panel pediatryczny DPA-Dx, 14 alergenów (mleko, jajo kurze, orzeszki ziemne, brzoza, CCD). EUROLINE

Mleko krowie: alfa-laktoalbumina (f76), beta-laktoglobulina (f77), kazeina (f78), laktoferyna (f334) i albumina surowicy wołowej, BSA (e204); Jajo kurze: owoalbumina (f232), ovomukoid (f233), konalbumina (f323), lizozym (f356); Orzeszki ziemne: Ara h 1 (f422), Ara h 2 (f423), Ara h 3 (f423) i Ara h 9 (f427); Brzoza: Bet v 1 (t215).

Alergeny białka jaja kurzego. Alergie na jajko kurze częstotliwością występowania u dzieci ustępują jedynie alergii na mleko krowie. Obserwowane są reakcje anafilaktyczne zagrażające życiu. Większość alergenów jaja jest ciepłolabilna, stąd duży (powyżej 75%) spadek alergenowości po ugotowaniu (10 min.) i po pieczeniu. Gal d 1 – ovomukoid, molekularny alergen białka jaja kurzego, biochemicznie, inhibitor serynowy proteazy (SPINK1, ang. kazal-type serine protease inhibitor), wykazuje wysoką odporność na ogrzewanie i denaturację chemiczną. Silnie alergizuje.

Obecność sIgE dla Gal d 1 wskazuje na ryzyko reakcji na wszystkie postacie jaja (surowe, na miękko lub gotowane), a jej wysokie stężenie, na długotrwałą alergię na jajka kurze. 95% uczulonych na jajko kurze, z dodatnim SPT i z dodatnim wynikiem sIgE anty-Gal d 1 wykazywało reakcję alergiczną na jajko surowe, a 94% procent uczulonych, z dodatnim SPT, lecz z ujemnym wynikiem dla IgE anty-Gal d 1, tolerowało jajko gotowane. Gal d 2 – ovalbumina – albumina jaja kurzego, alergen molekularny białka jaja, biochemicznie inhibitor proteazy serynowej, najobfitszy składnik jaja (białko spichrzowe), o niskiej odporności na ogrzewanie i denaturację chemiczną. Klinicznie istotny ze względu na obfitość, jednakże wrażliwość na ciepło powoduje, że ryzyko objawów występuje jedynie w przypadku ekspozycji na jajka surowe lub nieznacznie podgrzewane oraz w przypadku niektórych szczepionek.

Gal d 3 – konalbumina (ovotransferyna). Nietrawny termicznie alergen białka jaja o masie 77 kDa. Przeciwciała sIgE dla Gal d 3 powodują ryzyko reakcji klinicznej na surowe lub lekko podgrzane jajko.

Gal d 4 – lizozym jajka, biochemicznie hydrolaza glikozydowa, o umiarkowanej odporności na ogrzewanie i denaturację chemiczną.

Opis alergenów mleka krowiego: alfa-laktoalbuminy (f76), beta-laktoglobuliny (f77), kazeiny (f78), laktoferyny (f334) i albuminy surowicy wołowej, BSA (e204) – patrz badanie 782.

Opis alergenów: Ara h 1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 9 – patrz badania, odpowiednio: 5154, 5155, 5156, 5158. Opis alergenu Bet v 1 – patrz badanie 3950.

782 Panel białka mleka DPA-Dx (6 alergenów). EUROLINE

Mleko krowie (f2); alfa-laktoalbumina, nBos d 4 (f76); beta-laktoglobulina, nBos d 5 (f77); kazeina, nBos d 8 (f78); laktoferyna, Bos d, (f334); surowica albumina wołowa (BSA) nBos d 6, (e204); CCD.

Mleko krowie (f2 oznacza pełny ekstrakt) jest najpowszechniej uczulającym alergenem pokarmowym u dzieci, odpowiedzialnym za wysoki odsetek śmiertelnych reakcji anafilaktycznych. Alergeny molekularne mleka dzielone są na alerogeny twarogu i serwatki.

Bos d 8 – kazeina mleka krowiego. Alergen główny mleka krowiego, stanowiący 80% białek mleka, tworzący frakcję twarogu, odpowiadający za uczulenie drogą pokarmową. sIgE dla Bos d 8 zidentyfikowana jest u 53-63% osób z alergią na mleko krowie. Biochemicznie Bos d 8 należy do białek z rodziny kazein. Ze względu na niejednorodność budowy wśród kazein wyróżniono frakcje oznaczone symbolami Bos d 9 do Bos d 12. Bos d 8 nie posiada sztywnej struktury trzeciorzędowej (przestrzennej). Jest bardziej niż białka serwatki odporna na ogrzewanie, łącznie z pieczeniem. Obecność sIgE dla Bos d 8, zwłaszcza w przypadku zachowanej reaktywności w stosunku do mleka poddanego pieczeniu, jest markerem ciężkiej i uporczywej alergii na mleko krowie. Bos d 8 wykazuje również odporność na działanie enzymów trawiennych. W testach laboratoryjnych stwierdzono >85% reaktywność krzyżową Bos d 8 z kazeiną mleka owcy i kozy, a w badaniach klinicznych wykazano >90% reaktywność krzyżową z mlekiem ssaków, lecz tylko 20% reaktywność z mlekiem kłaczy i osła. Obecność sIgE dla Bos d 8 posiada większą dodatnią (96%) i ujemną (78%) wartość predykcyjną dla alergii na mleko, niż obecność IgE reaktywnych w stosunku do alergenów pełnego mleka, f2, odpowiednio: 93% i 57%, dla wartości decyzyjnej 16,6 kU/l. Istnieje udokumentowany klinicznie pogląd, że identyfikacja sIgE dla Bos d 8 eliminuje potrzebę wykonania doustnej prowokacji mlekiem.

Bos d 4, Bos d 5, Bos d 6, Bos d 7 i Bos d 8 należą do tzw. alergenów serwatkowych mleka krowiego (w odróżnieniu od Bos d 8 stanowiącego alergen twarogu), wykazując różny stopień wrażliwości na ciepło i na działanie proteaz. W testach laboratoryjnych i klinicznych alergeny serwatki wykazują reaktywność krzyżową z wołowiną gotowaną i surową.

Bos d 4 - alfa-laktoalbumina. Serwatkowy alergen główny mleka krowiego. sIgE dla Bos d 4 identyfikowana jest u 51% osób z alergią na mleko krowie. Część cząsteczka Bos d 4 wykazuje 70% homologii sekwencji z alfa-laktoalbuminą ludzką.

Bos d 5 - beta-laktoglobulina. Serwatkowy alergen główny mleka krowiego. sIgE dla Bos d 5 identyfikowana jest u 61% osób z alergią na mleko krowie. Bos d 5 jest dimeryczną lipokalina w dwóch izoformach (A i B). Może wykazywać kliniczną reaktywność krzyżową z szeregiem alergenów wziewnych z innych źródeł. Jest jedynym białkiem mleka krowiego nieobecnym w mleku ludzkim.

Bos d 6 - albumina surowicy wołowej, BSA (ang. Bovine Serum Albumin). Serwatkowy, ciepłochwiewny alergen mały mleka krowiego. sIgE dla Bos d 6 identyfikowana jest u 43% osób z alergią na mleko krowie. Bos d 6 stanowi alergen wziewny i pokarmowy, ze względu na występowanie w łupieżu, mleku i mięsie krowy.

Bos d 7 - immunoglobuliny (głównie IgG). Serwatkowy alergen mały mleka krowiego.

sIgE dla Bos d 7 identyfikowana jest u 36% osób z alergią na mleko krowie.

Bos d - laktoferyna. Serwatkowy alergen mały mleka krowiego, należący do rodziny transferyn, występujący w formach polimerycznych: od monomeru do tetrameru. sIgE dla Bos d identyfikowana jest u 35% osób z alergią na mleko krowie. U dzieci wykazano, że następujący z wiekiem spadek sężenia sIgE dla Bos d 4, Bos d 5 i Bos d 8 jest czynnikiem predykcyjnym nasilenia tolerancji na mleko.

854 Panel jady owadów DPA-Dx (osa, pszczoła). EUROLINE

(i1, i208, i213, i216, i3, i209, i211, CCD).

Panel umożliwiający precyzyjną diagnostykę i różnicowanie alergii na jad osy i pszczoły: różnicowanie monoalergii na jad pszczoły i jad osy; rozpoznanie podwójnego uczulenia (pszczoła + osa) oraz na rozpoznanie reaktywności krzyżowej surowicy badanej z CCD in vitro, w efekcie na określenie podatności badanej na immunoterapię swoistą.

Panel zawiera pełne ekstrakty jadu oraz alergeny molekularne jadu pszczoły miodnej (*Apis mellifera*) i osy pospolitej (*Vespa vulgaris*). W przypadku pszczoły uwzględniono: pełny ekstrakt jadu (i1) oraz składniki molekularne rApi m 1, i208 (fosfolipazę A2); rApi m 2, i213 (hialuronidazę) i rApi m 10, i216 (bogate w reszty węglowodanowe białko, ikarpinę, CRP/icarapin, ang. carbohydrate-rich protein/icarpin). W przypadku jadu osy uwzględniono: pełny ekstrakt jadu (i3) oraz rVes v 5, Antygen 5, i209 i rVes v 1, i211 (fosfolipazę A1). Oddzielnym elementem panelu są CCD, których obecność pozwala na oznaczenie udziału reszt węglowodanowych w nieistotnym diagnostycznie wiązaniu sIgE z glikoepitopami CCD.

Opis alergenów: Api m 1, Api m 2, Api m 10 - patrz badania, odpowiednio: 5192, 5193, 5196; Opis alergenów: Ves v 1 i Ves v 5 - patrz badania, odpowiednio: 5197 i 5198.

3743 Panel rekombinanty roztocze. POLYCHECK

D. pteronyssinus - d1, D. farinae - d2, rDer p 1 (d202), rDer p 2 (d203), rDer p 10 (d205), rDer p 23 (d209) + CCD.

Der p 1 (proteinaza cysteinowa, endopeptydaza) oraz niewykazująca funkcji enzymatycznych Der p 2 (biochemicznie: ang. NPC2 lub MD-2-related lipid recognition family) są głównymi alergenami środkowoeuropejskiego roztocza kurzu domowego *D. pteronyssinus*. IgE specyficzne oddzielnie, dla Der p 1 lub dla Der p 2, są rozpoznawane u ponad 80% osób z alergią na *D. pteronyssinus*. sIgE dla obu alergenów stwierdzana jest u ponad 95% osób z alergią. sIgE dla Der p 1 i Der p 2 wykazują reaktywność krzyżową z cząsteczkami Der f 1 i Der f 2, alergenami głównymi roztocza kurzu domowego, *D. farinae*. Oznaczenie reaktywności sIgE w stosunku do Der p 1 i Der p 2 jest istotne dla wdrożenia swoistej immunoterapii. W przypadku braku reaktywności IgE w stosunku do jednego z głównych alergenów: Der p 1 i Der p 2, nie należy stosować odczulania pełnymi ekstraktami alergenów, gdyż zamiast tolerancji doprowadza się do dodatkowego uczulenia.

Der p 10 (tropomiozyna), posiada homologii u innych gatunków roztoczy (Der f 10 u *D. farinae* lub Blo t 10 u *Blomia tropicalis*), pochodzi z komórek mięśniowych i niemięśniowych roztoczy. Wysoka konserwatywność sekwencji wpływa na wysoki poziom reaktywności krzyżowej Der p 10 z tropomiozyną skorupiaków i bezkręgowców (*Asc I 3* nicienia *Ascaris*;

Pen a 1 i Pen m 1 krewetek; Bla g 7 karaczana prusaka, *Blattella germanica*). Odpowiada za reakcje alergiczne (od łagodnych po anafilaksję) na alergeny bezkręgowców wnikające drogą oddechową lub pokarmową. Obserwowane reakcje są efektem reaktywności krzyżowej lub multiuczulenia. W Europie uczulenie na Der p 10 jest niskie (5-18%) i uważa się, że jest efektem reaktywności krzyżowej. W Japonii i krajach tropikalnych przewalencja uczulenia na Der p 10 waha się pomiędzy 50-95% i jest wiązana z dietą bogatą w owoce morza i narażeniem na zarażenia pasożytnicze. W teście zastosowano cząsteczki Der p 1, Der p 2, Der p 10 i Der p 23 wytworzone na drodze inżynierii genetycznej (rDer p 1, rDer p 2, rDer p 10 i rDer p 23). Opis alergenu Der p 23 - patrz badanie 5221. Opis alergenów Der p 1 i Der p 2 - porównaj badania 3952-3955.

3948 Panel pyłki, 8 alergenów (tymotka łąkowa, brzoza). POLYCHECK

Tymotka łąkowa: g6, rPhl p 1 (g205), rPhl p 5 (g215), rPhl p 7 (g210), rPhl p 12 (g212); Brzoza: t3, rBet v 1 (t215), rBet v 2 (t216) + CCD.

Uczulenie na pyłek tymotki łąkowej (*Phleum pratense*) jest uniwersalnym wskaźnikiem uczulenia na pyłki trawy w ogóle. Na homologii z alergenami molekularnymi pyłku tymotki została oparta klasyfikacja alergenów pyłku wszystkich traw. Pyłek brzozy jest po pyłku traw najczęstszą przyczyną alergicznego zapalenia błony śluzowej nosa oraz zapalenia błony śluzowej nosa i spojówek. Przez Bet v 1 powoduje klinicznie istotne reakcje krzyżowe z pyłkiem innych roślin oraz z owocami i jarzynami.

Opis alergenów: tymotki łąkowej: Phl p 1, Phl p 5, Phl p 7, Phl p 12 - patrz badania: odpowiednio: 5176, 5179, 5181, 5183.

Opis alergenów brzozy: Bet v 1 i Bet v 2 - patrz badania: odpowiednio: 3950 i 3951.

3959 Panel orzeszki ziemne DPA-Dx, 8 alergenów. EUROLINE

rAra h 1 (f422), rAra h 2 (f423), rAra h 3 (f424), rAra h 5 (f444), rAra h 6 (f429), rAra h 7 (f445), rAra h 9 (f427), rBet v 1 (t215) (homologiczny do Ara h 8), CCD marker.

Ara h 5, alergen molekularny orzeszków ziemnych, jest profiliną, panalergenem roślinnym odpowiedzialnym za reakcje krzyżowe pomiędzy alergenami pyłku roślin i roślinnymi alergenami pokarmowymi. Obecność sIgE dla rAra h 5 świadczy o możliwości klinicznej reaktywności krzyżowej z alergenami pyłków: Phl p 12 tymotki; Amb a 8 ambrozji; Bet v 2 Brzozy; Art v 4 bylicy czy Pru p 4 brzoskwini oraz z CCD innych alergenów glikozylowanych. Ara h 6 jest molekularnym alergenem orzeszków ziemnych, odpowiedzialnym za ciężkie uogólnione reakcje anafilaktyczne, ciepłostabilnym białkiem spichrzowym - 2S albuminą, odpornym na działanie enzymów trawiennych. Obecność sIgE dla Ara h 6 stanowi predyktor ryzyka ciężkiej, niebezpiecznej reakcji alergicznej (analogicznie jak Cor a 14 w przypadku orzecha laskowego, czy Gly m 8 w przypadku soi), jednocześnie zwiększając analityczną specyficzność/selektywność badania. W Europie Północnej i Środkowej oraz w USA, sIgE dla Ara h 6 stwierdzana jest u 76-96% osób z alergią na orzeszki ziemne. Ara h 7 jest molekularnym alergenem orzeszków ziemnych, odpowiedzialnym, analogicznie jak Ara h 6, za ciężkie uogólnione reakcje anafilaktyczne, ciepłostabilnym białkiem spichrzowym - 2S albuminą (konglutyniną), odporną na działanie enzymów trawiennych. Obecność sIgE dla Ara h 7, tak jak dla Ara h 6, stanowi predyktor ryzyka ciężkiej, reakcji alergicznej, zwiększając równocześnie analityczną specyficzność/selektywność badania.

Częstość sIgE dla Ara h 7 u osób z alergią na orzeszki jest mniejsza niż sIgE dla Ara h 6 i wynosi 43%. W teście zastosowano cząsteczki alergenów molekularnych wytworzonych na drodze inżynierii genetycznej, stąd nazwa alergenu poprzedzona zostało literą r. Opis alergenów: Ara h1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 8 i Ara h 9 – patrz badania, odpowiednio: 5174, 5155, 5156, 5157, 5158. Opis alergenu: Bet v 1 – patrz badanie 3950.

3963 Panel orzeszki ziemne, 6 alergenów – POLYCHECK

Orzeszek ziemny, ekstrakt (f13); Ara h 1(f422); Ara h 2 (f423); Ara h 3 (f424); Ara h 8 (f352); Ara h 9 (f427) + CCD.
Opis alergenów: Ara h1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 8 i Ara h 9 – patrz badania, odpowiednio: 5174, 5155, 5156, 5157, 5158.

3964 Panel komponenty jajka kurzego – POLYCHECK

f1 – Białko; f75 – Żółtko; f233 – Gal d 1, owomukoid; f232 – Gal d 2, owalbumina; f323 – Gal d 3, konalbumina; k208 – Gal d 4, lizozym.
Alergie na jajko kurze częstotliwością występowania u dzieci ustępują jedynie alergii na mleko krowie. Obserwowane są reakcje anafilaktyczne zagrażające życiu. Alergenami głównymi jajka są alergeny obecne w białku: Gal d 1 – owomukoid; Gal d 2 – owoalbumina; Gal d 3 – konalbumina; Gal d 4 – lizozym. Alergenami małymi jajka są obecne w żółtku: Gal d 5 – alfa liewetyna i ciepłostabilna Gal d 6. Większość komponentów alergenowych jajka jest ciepłolabilna, stąd duży (powyżej 75%) spadek alergenowości po ugotowaniu (10 min.) i po pieczeniu. W rozpoznaniu alergii na jajo kurze podkreślana jest istotność obecności sIgE dla Gal d 1 (owoalbumina). 95% uczulonych na jajko kurze, z dodatnim SPT i z dodatnim wynikiem sIgE anty-Gal d 1 wykazywało reakcję alergiczną na jajko surowe, a 94% uczulonych, z dodatnim SPT, lecz z ujemnym wynikiem dla IgE anty-Gal d 1, tolerowało jajko gotowane. Alergen żółtka, częściowo termostabilna liewetyna, Gal d 5, przez to, że występuje również w piórach i mięsie drobiowym może wywoływać zarówno objawy oddechowe, jak i alergie pokarmowe, powodując tzw. zespół ptasiego jajka.
Opis alergenów jajka kurzego: Gal d 1, Gal d 2, Gal d 3 i Gal d 4 – patrz badanie 781.

Oznaczenia alergenowo-specyficznej IgE in vitro w oparciu o zminiaturyzowane panele alergenów molekularnych w formacie innym niż Blot

878 ISAC test, panel alergenów. ImmunoCAPR ISAC

ISAC stanowi zminiaturyzowaną platformę wykorzystującą mikromacierz (Biochip) jako fazę stałą dla immunochemicznego testu immunofluorescencyjnego. Umożliwia równoczesny pomiar stężenia IgE specyficznych dla panelu 112 alergenów molekularnych izolowanych z 51 źródeł, w objętości 30 µg/l surowicy, w ciągu 4 godzin. Pomiar fluorescencji wykonywany jest za pomocą skanera laserowego. ImmunoCAPR ISAC przeznaczony jest do rozpoznawania charakteru alergii (monouczulenie, multiuczulenie, kliniczna reaktywność krzyżowa); prognozowania charakteru i nasilenia objawów (miejscowe np. w postaci OAS, systemowe); prognozowania rozwoju i ewolucji alergii; optymalizacji profilaktyki (unikanie ekspozycji na alergeny uczulające i ich homologi); podejmowania decyzji o kwalifikacji do swoistej immunoterapii (SIT). Wyniki testu o zakresie pomiarowym 0,3 do 100 ISU wyrażone są w standaryzowanych jednostkach ISAC (ISU). Wyniki liczbowe przyporządkowywane są do czterostopniowej skali ImmunoCAP ISAC. Do każdego wyniku dołączany jest komentarz i opis uczulających alergenów molekularnych indukujących wykryte sIgE. Obecność sIgE oznacza ryzyko choroby alergicznej proporcjonalne do stężenia zidentyfikowanych przeciwciał.

Alergeny molekularne uwzględnione w teście ImmunoCAP ISAC

Pokarmowe alergeny pochodzenia roślinnego

Kiwi: Acd d 1, Acd d 2, Acd d 5, Acd d 8; Seler: Api g 1; Marchew: Dau c 1; Jabłko: Mal d 1; Brzoskwinia: Pru p 1, Pru p 3; Orzech brazylijski: Bre e 1; Orzech nerkowca: Ana o 2; Orzech laskowy: Cor a 9, Cor a 1.0401, Cor a 8; Sezam ziarno: Ses i 1; Orzech ziemny: Ara h 1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 8; Soja: Gly m 4, Gly m 5, Gly m 6; Pszenica: Gliadyna-nieoczyszczona, Tri a 19.01.01. Omega 5 gliadina, Tri a 18, Tri a aA_T1. Alpha-Amylaza/Inhibitory trypsyny.

- Alergeny pyłku traw

Trawa bermudzka (cynodon palczasty): Cyn d 1; Tymotka łąkowa: Phl p 1; Phl p 2, Phl p 4, Phl p 5, Phl p 6, Phl p 7, Phl p 11, Phl p 12

- Alergeny pyłku drzew

Olcha: Aln g 1; Brzoza: Bet v 1, Bet v 2, Bet v 4; Leszczyna: Cor a 1; Cyprys: Cup a 1; Cedr japoński: Cry j 1; Oliwka: Ole e 1, Ole e 2; Platan: Pla a 1, Pla a 2

- Alergeny pyłku chwastów

Ambrozja: Amb a; Bylica: Art. v 1, Art. v 3; Parietaria (pomurnik): Par j 2; Solanka kolczysta: Sal k 1; Szczyr roczny: Mer a 1

- Bromelaina: Ana c 2 – CCD

- Alergeny lateksu: Hev b 1, Hev b 3, Hev b 5, Hev b 6, Hev b 8

- Pokarmowe alergeny pochodzenia zwierzęcego

Mleko: Bos d 4, Bos d 5, Bos d 6, Bos d 8, Bos d lactoferyna – transferyna; Jajo kurze: Białko Gal d 1, Gal d 2, Gal d 3

- Alergeny roztoczy: Der p 1, Der p 2, Der p 10, Der f 1, Der f 2, Eur m 2

- Wziewne alergeny pochodzenia zwierzęcego

Pies: Can f 1, Can f 2, Can f 3; Kot: Fel d 1, Fel d 2 Fel d 4; Mysz: Mus m 1; Koń: Equ c 3

- Alergeny pleśni

Alternaria: Alt a 1, Alt a 6; Aspergillus: Asp f 1, Asp f 2, Asp f 3, Asp f 4, Asp f 6 Cladosporium: Cla h 8

- Alergeny karalucha: Bla g 1, Bla g 2; Bla g 4, Bla g 5, Bla g 7

- Alergeny pszczoły miodnej: Api m 1, Api m 4

- Alergeny nicienia Anisakis: Ani s 1, Ani s 3

3965 Panel alergenów molekularnych (296 parametrów) – ALEX

Zminiaturyzowana nano-platforma immunoenzymatyczna (multiplex) umożliwiająca równoczesny pomiar *in vitro* stężenia IgE swoistych dla 178 alergenów molekularnych i 117 ekstraktów źródeł alergenów oraz pomiar stężenia IgE całkowitej. Alergeny sprzęgnięte są pojedynczo z nanocząsteczkowymi nośnikami dobranymi pod kątem właściwości chemicznych i konformacji alergenów (tj. struktury przestrzennej, w tym struktury przestrzennej epitopów). Opłaszczony alergenami nanocząstki naniesione są na podłoże stałe chipu, tworząc szeregi kropek, w układzie podobnym do zminiaturyzowanej mikropłytki. Każda kropka zawiera nanocząstki opłaszczony innym alergenem. Ogromna sumaryczna powierzchnia nanocząstek w każdej z kropek wielokrotnie powierzchnię fazy stałej prezentującej alergeny w trakcie inkubacji z badaną surowicą, co istotnie wpływa na poprawę parametrów analitycznych testu. Ilościowe wyniki uzyskane dla poszczególnych alergenów, wyrażone w międzynarodowych jednostkach alergenowo-specyficznej IgE (IgEA), przypisywane są do pięciu klas: 0 (ujemnej) i czterech klas dodatnich o rosnącym ryzyku objawów klinicznych alergii. W raporcie testu wskazane są również najwyższe stężenia sIgE dla poszczególnych kategorii alergenów (np. zbóż, owoców) i rodzin alergenów homologicznych, istotne dla określania ryzyka klinicznych reakcji krzyżowych pomiędzy alergenami. Inkubacja próbek badanej surowicy z absorbentami sIgE anty-CCD w procedurze testu redukuje zawyżanie wyników powodowane przez krzyżową reaktywność sIgE z cukrowymi składnikami glikozylowanych alergenów. Rozpoczęcie algorytmu diagnostycznego alergii od wykonania testu Alex, uwzględniającego wszystkie istotne w naszym regionie alergeny, skraca postępowanie diagnostyczne przez: ukierunkowanie wywiadu, określenie ryzyka ciężkich reakcji anafilaktycznych, możliwość oceny zasadności stosowania swoistej immunoterapii, eliminując lub redukując konieczność przeprowadzenia testów ambulatoryjnych (przed wszystkim prowokacji).

Lista alergenów uwzględnionych w panelu ALEX badanie 3965 w porządku alfabetycznym źródeł alergenów (lista w porządku alfabetycznym kodów alergenów na stronie 17)

Akacja: Aca m; **Roztocza spichrzowe:** Aca s; **Świerszcz domowy:** Ach d; **Kiwi:** Act d 1, Act d 2, Act d 5, Act d 10; **Bożydrzew gruczołowaty:** Ail a; **Cebula:** Ali c; **Czosnek:** Ali s; **Olcha czarna:** Aln g 1, Aln g 4; **Alternaria alternata:** Alt a 1, Alt a 6; **Szarłat szorstki:** Ama r; **Ambrozja bylicolistna:** Amb a, Amb a 1, Amb a 4; **Orzech nerkowca:** Ana o, Ana o 2, Ana o 3; **Nicienie:** Ani s 1, Ani s 3; **Seler:** Api g 1, Api g 2, Api g 6; **Jad pszczele:** Api m, Api m 1, Api m 10; **Orzech arachidowy:** Ara h 1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 6, Ara h 8, Ara h 9, Ara h 15; **Europejski obrzeżek gołębi:** Arg r 1; **Bylica pospolita:** Art v, Art v 1, Art v 3; **Aspergillus fumigatus:** Asp f 1, Asp f 3, Asp f 4, Asp f 6; **Owies:** Ave s; **Orzech brazylijski:** Ber e, Ber e 1; **Brzoza brodawkowata:** Bet v 1, Bet v 2, Bet v 6; **Karaluch:** Bla g 1, Bla g 2, Bla g 4, Bla g 5, Bla g 9; **Blomia tropicalis:** Blo t 5, Blo t 10, Blo t 21; **Krowa:** Bos d 2; **Mleko krowie:** Bos d_mleko, Bos d 4, Bos d 5, Bos d 8; **Wołowina:** Bos d_mięso, Bos d 6; **Morwa papierowa:** Bro pa; **Mleko wielbłądzie:** Cam d; **Pies:** Can f_Fd1, Can f_mocz psa (w tym Can f 5), Can f 1, Can f 2, Can f 3, Can f 4, Can f 6; **Konopie:** Can s, Can s 3; **Papryka:** Cap a; **Mleko kozie:** Cap h_mleko; **Naskórek kozi:** Cap h_naskórek; **Kminek:** Car c; **Orzech pekan:** Car i; **Papaja:** Car p; **Świnka morska:** Cav p 1; **Komosa biała:** Che a, Che a 1; **Komosa ryżowa:** Che q; **Krab spp:** Chi_spp; **Ciecierzycza:** Cic a; **Pomarańcza:** Cit s; **Cladosporium herbarum:** Cla h, Cla h 8; **Śledź:** Clu, Clu h 1; **Orzech laskowy:** Cor a 10104; Cor a 8, Cor a 9, Cor a 11, Cor a 14; **Pyłek leszczyny:** Cor a, Cor a 10103; **Garnela pospolita:** Cra c 6; **Kryptomeria japońska:** Cry j 1; **Melon:** Cuc m 2; **Nasiona dyni:** Cuc p; **Cyprys:** Cup a 1, Cup s; **Trawa bermudzka:** Cyn d, Cyn d 1; **Karp:** Cyp c 1; **Marchew:** Dau c, Dau c 1; **Dermatophagoides farinae:** Der f 1, Der f 2; **Dermatophagoides pteronyssinus:** Der p 1, Der p 2, Der p 5, Der p 7, Der p 10, Der p 11, Der p 20, Der p 21, Der p 23; **Jad szerszenia:** Dol spp; **Mięso końskie:** Equ c_mięso; **Mleko końskie:** Equ c_mleko; **Naskórek koński:** Equ c 1, Equ c 3, Equ c 4; **Gryka zwyczajna:** Fag e, Fag e 2; **Buk zwyczajny:** Fag s 1; **Kot:** Fel d 1, Fel d 2, Fel d 4, Fel d 7; **Fikus:** Fic b; **Figa:** Fic c; **Truskawka:** Fra a 1+3; **Dorsz atlantycki:** Gad m, Gad m 1, Gad m 2+3; **Białko jaja kurzego:** Gal d_białko jaja kurzego, Gal d 1, Gal d 2, Gal d 3, Gal d 4; **Żółtko jaja kurzego:** Gal d_mięso; **Żółtko jaja kurzego:** Gly d 2; **Soja:** Gly m 4, Gly m 5, Gly m 6, Gly m 8; **Nasiona słonecznika:** Hel a; **Lateks:** Hev b 1, Hev b 3, Hev b 5, Hev b 6.02, Hev b 8, Hev b 11; **Homar:** Hom g; **Hom s LF (homolog ludzkiej laktoferyny):** Jęczmień: Hor v; **Orzech włoski:** Jug r 1, Jug r 2, Jug r 3, Jug r 4, Jug r 6; **Pyłek orzecha włoskiego:** Jug r_pyłek; **Jałowiec:** Jun a; **Soczewica:** Len c; **Lepidoglyphus destructor (Roztocze spichrzowe):** Lep d 2; **Krewetka:** Lit s; **Szarańcza wędrowna:** Loc m; **Kałamarz:** Lol spp; **Pyłek życicy:** Lol p 1; **Na siona tubinu:** Lup a; **Makadamia:** Mac i 2S albumina; **Ma-kadamia:** Mac inte; **Jabłko:** Mal d, Mal d 1, Mal d 2, Mal d 3; **Malassezia sympodialis:** Mala s 5, Mala s 6, Mala s 11; **Mango:** Man i; **Mięso indyjskie:** Mel g; **Szczyr roczny:** Mer a 1; **Morwa czerwonka:** Mor r; **Banan:** Mus a; **Mysz domowa, naskórek:** Mus m 1; **Omulek jadalny:** Myt e; **Pyłek oliwki:** Ole e 1, Ole e 9; **Oregano:** Ori v; **Ryż:** Ory s; **Mięso królicze:** Ory_mięso; **Królik naskórek:** Ory c 1, Ory c 2, Ory c 3; **Ostryga:** Ost e; **Mięso owcze:** Ovi a_mięso; **Mleko owcze:** Ovi a_mleko; **Naskórek owczy:** Ovi a_naskórek; **Krewetka:** Pan b; **Proso:** Pan m; **Nasiona maku:** Pap s, Pap s 2S Albumina; **Pomurnik (parietaria):** Par j, Par j 2; **Paspalum notatum:** Pas n; **Małż:** Pec spp.; **Penicillium chrysogenum:** Pen ch; **Krewetka:** Pen m 1, Pen m 2, Pen m 3, Pen m 4; **Karaluch amerykański:** Per a, Per a 7; **Awokado:** Pers a; **Pietruszka:** Pet c; **Fasola biała:** Pha v; **Tymotka łąkowa:** Phl p 1, Phl p 2, Phl p 5.0101, Phl p 6, Phl p 7, Phl p 12; **Palma daktylowa:** Pho d 2; **Chomik dzungarski:** Phod s 1; **Trzcina pospolita:** Phr c; **Anyz:** Pim a; **Groch:** Pis s; **Pistacja:** Pis v 1, Pis v 2, Pis v 3; **Platan klonolistny:** Pla a 1, Pla a 2, Pla a 3; **Babka lancetowata:** Pla l, Pla l 1; **Jad klecanki rdzaworożnej:** Pol d, Pol d 5; **Topola czarna:** Pop n; **Wiśnia:** Pru av; **Migdał:** Pru du; **Brzoskwinia:** Pru p 3; **Gruszką:** Pyr c; **Płaszczka kolczasta:** Raj c, Raj c_Parwalbumina; **Szczur:** Rat n; **Małż:** Rud spp; **Drożdże:** Sac c; **Solanka kolczysta:** Sal k, Sal k 1; **Łosoś:** Sal s, Sal s 1; **Makrela atlantycka:** Sco s, Sco s 1; **Żyto:** Sec c_mąka; **Żyto:** Sec c_pyłek; **Sezam:** Ses i, Ses i 1; **Nasiona gorczyca:** Sin a, Sin a 1; **Mrówka ognista (Solenopsis spp):** Sol spp; **Ziemniak:** Sol t; **Pomidor:** Sola l, Sola l 6; **Wieprzowina:** Sus d_mięso, Sus d 1; **Naskórek świni:** Sus d_naskórek; **Mącznik młynarek:** Ten m; **Tuńczyk:** Thu a, Thu a 1; **Pszenica zwyczajna:** Tri a 14, Tri a 19, Tri a alfa amylaza/inhibitor trypsyny; **Nasiona kozieradki pospolitej:** Tri fo; **Pszenica orkisz:** Tri s; **Rozkruszek drobny (Tyrophagus putrescentiae):** Tyr p; **Wiąz pospolity:** Ulm c; **Pokrzywa zwyczajna:** Urt d; **Borówka czarna:** Vac m; **Jad osy pospolitej:** Ves v, Ves v 1, Ves v 5; **Winogrona:** Vit v 1; **Miecznik:** Xip g 1; **Kukurydza:** Zea m; **Pyłek kukurydzy:** Zea m 14.

