

Charakter źródła alergenu	Nazwa gatunkowa /zwyczajowa	Rodzina białek/funkcja biochemiczna	Kod cząsteczki	Występujące reakcje krzyżowe																				
				Owoce	Warzywa	Orzechy i ziarna	Strączkowe	Zboża	Przyprawy	Pyłki i traw	Pyłki drzew	Pyłki roślin zielonych	Lateks	Mleko i przetwory	Mięso	Ryby	Jajko	Owoce morza	Zwierzęta	Pleśnie	Roztocza	Owady	Jady	Pasożyty
Zboża	Gryka zwyczajna	Albumina 2S	Fag e 2					x																
	Pszonica zwyczajna	Tri a 19 (omega-5-gliadin)	Tri a 19					x																
Przyprawy	Nasiona gorczycy	Albumina 2S	Sin a 1																					
Jaja	Białko jaja kurzego	Owomukoid - inhibitor proteazy	Gal d 1																					
		Owoalbumina - inhibitor proteazy serynowej	Gal d 2																					
		Owotransferyna	Gal d 3																					
		Lizozym typu C	Gal d 4																					
	Żółtko/mięso kurze	Albumina surowicza/livetyna	Gal d 5																					
Mleko krowie i mięso wołowe	Mleko, krowie	Alfa-laktoalbumina	Bos d 4																					
		Beta-laktoglobulina	Bos d 5																					
	Mleko krowie i mięso wołowe	Albumina surowicza	Bos d 6																					
		Kazein/y	Bos d 8																					
Ryby, pasożyty ryb, owoce morza	Nicianie	Inhibitor proteazy serynowej	Ani s 1																				x	
	Nicianie	Tropomiozyna	Ani s 3																					
	Karp	Beta-parwalbumina	Cyp c 1																					
	Dorsz bałtycki	Beta-parwalbumina	Gad c 1																					
	Krewetka	Tropomiozyna	Pen m 1																					
Odchody karaczana	Karaczan prusak	Karaluchy grupa 1	Bla g 1																					
		Proteaza aspartylowa	Bla g 2																					
		Lipokalina (kalicyna)	Bla g 4																					
		S-transferaza glutationowa (GST)	Bla g 5																					
	Karaluch amerykański	Tropomiozyna	Per a 7																					
Jad owadów	Pszczola	Fosfolipaza A2	Api m 1																				x	
		Hialuronidaza	Api m 2																				x	
		Ikarapina 2, białko bogate w węglowodany	Api m 10																				x	
	osa pospolita	Antygen 5	Ves v 5																				x	
Lateks	Lateks	REF (rubber elongation factor)	Hev b 1																					
		SRPP (small rubber particle protein)	Hev b 3																					
		nieznana	Hev b 5																					
		Proheweina	Hev b 6.02																					
		Profilina	Hev b 8																					
		Chitynaza klasy I	Hev b 11																					
Drożdże	Malassezia sympodialis	36 kDa, funkcja nieznana	Mala s 1																				x spp.	
	Malassezia sympodialis	19 kDa, funkcja nieznana	Mala s 5																				x spp.	
	Malassezia sympodialis	cyklofilina	Mala s 6																				x spp.	
	Malassezia sympodialis	11 kDa, funkcja nieznana	Mala s 9																				x spp.	
	Malassezia sympodialis	Mitochondrialna dysmutaza ponadtlenkowa	Mala s 11																					
Pleśnie	Alternaria alternata	Grupa Alt a 1 (prażki 16.4 i 15.3)	Alt a 1																				x	
	Aspergillus fumigatus	Białko peroksysomalne	Asp f 3																					
	Aspergillus fumigatus	nieznana	Asp f 4																					
	Aspergillus fumigatus	Mitochondrialna dysmutaza ponadtlenkowa	Asp f 6																					
	Cladosporium herbarum	Dehydrogenaza krótko-łańcuchowa	Cla h 8																					

- występujące reakcje krzyżowe
- reakcje specyficzne dla gatunku/rodziny
- reakcje krzyżowe w obrębie rodzaju

Rodziny alergenów białkowych wykazujących istotną klinicznie reaktywność krzyżową (cross-reactive molecules.)	
<p>Albuminy surowicze (ang. Serum albumins) białka krwi, obecne w mleku, mięsie, z tłuszczonym naskórku (łupieżu), ślinie i na sierści zwierząt, reagujące krzyżowo z IgE swoistą dla różnych alergenów oddechowych i pokarmowych pochodzenia zwierzęcego; częściowo wrażliwe na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawiennych), co wpływa na niepełną utratę ich alergenności w wyniku obróbki cieplnej (gotowanie, pieczenie itd.); odpowiedzialne za reakcje krzyżowe IgE m.in. z alergenami kota, psa i konia (łupież, sierść) oraz bydła i świń (mleko, mięso, łupież). Przykładowa, istotna klinicznie, reakcja krzyżowa: zespół kot-świnia.</p>	<p>Lipokaliny (ang. Lipocalins) białka transportowe należące do superrodziny calycin, posiadające zdolność wiązania małych cząsteczek hydrofobowych: lipidów, hormonów steroidowych, barwników bilinowych (np. u owadów) i retinoidów (pochodnych witaminy A). Do lipokalin należą m.in. beta laktoalbumina serwatki przeżuwaczy i alergeny łupieżu ssaków (obecne na sierści, pochodzące ze skóry, śliny i moczu) oraz białka wiążące kwasy tłuszczowe, stanowiące małe alergeny roztoczy i karaluchów; Alergeny oddechowe i pokarmowe, odporne na działanie ciepła, czyli zachowujące alergenowość mimo ogrzewania.</p>
<p>nsLTPs (ang. non-specific Lipid Transfer Proteins) białka transportujące lipidy, nsLTPs, zaliczane do białek spichrzowych w superrodzinie prolamin; odpowiedzialne za reakcje krzyżowe IgE z roślinnymi alergenami oddechowymi i pokarmowymi z różnych źródeł; odporne na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawiennych), co oznacza zachowanie ich alergenności mimo obróbki cieplnej (gotowanie, pieczenie itd.). Obecne m. in. w pyłkach drzew i chwastów, jarzynach, owocach (rózowatych) i nasionach oraz w lateksie kaczukowca (<i>Hevea brasiliensis</i>). Przykładowa, istotna klinicznie, reakcja krzyżowa: zespół brzoskwinia-cyprys-przyprawy.</p>	<p>NPC 2 (ang. Niemann-Pick C2 protein) białko rozpoznające lipidy pochodzące od patogenów (ang. MD-2-related lipid recognition family), należące do rodziny epidermalnych białek wydzielniczych. Do NPC 2 należą alergeny roztoczy kurzu domowego Der f 2 i Der p 2, roztoczy tropikalnych <i>Blomia tropicalis</i> (Blo t 2) oraz alergen psa, Can f 7, o seroprewalencji IgE obejmującej 20% osób uczulonych na łupież psa. Domeny białkowe rozpoznające lipidy, poza materiałem pochodzenia zwierzęcego, stwierdzone zostały w materiale roślinnym i grzybowym.</p>
<p>PR-10 Cząsteczki PR-10 (ang. a pathogenesis-related (PR) class 10 proteins) są homologami głównego alergenu brzozy Bet v 1, odpowiedzialnymi za reakcje krzyżowe IgE z roślinnymi alergenami oddechowymi i pokarmowymi z różnych źródeł, powodującymi, m.in., miejscowe objawy zespołu alergii jamy ustnej - OAS; wrażliwe na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawiennych), co oznacza utratę ich alergenowości w wyniku obróbki cieplnej (gotowanie, pieczenie itd.). Obecne m.in. w pyłkach drzew, owocach, jarzynach, roślinach strączkowych; przykładowa, istotna klinicznie, reakcja krzyżowa: zespół brzoza-jabłko.</p>	<p>Parwalbuminy (ang. Parvalbumins) alergeny tkanek zwierzęcych, podobnie jak polkalcyliny należące do superrodziny białek wiążących z motywem „EF-hand”. Obecne na szybko kurczliwych włóknach mięśniowych, wiążące wapń podczas relaksacji mięśnia. Odporne na ciepło i procesy przetwarzania, co oznacza zachowanie ich alergenowości mimo obróbki cieplnej. Parwalbuminy mięśni jasnych ryb kostnoszkieletowych i płazów są głównymi alergenami odpowiedzialnymi za alergię na ryby.</p>
<p>Profiliny (ang. Profilins) Przedstawiciele superrodziny białek podobnych do profiliny (ang. profilin-like) obejmującej homologii małego alergenu brzozy: Bet v 2; duże podobieństwo cząsteczek mimo pochodzenia z odległych systematycznie rodzajów roślin; bardzo istotne dla reakcji krzyżowych IgE z roślinnymi alergenami oddechowymi i pokarmowymi z odległych źródeł; wrażliwe na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawiennych), co oznacza utratę alergenowości w wyniku obróbki cieplnej (gotowanie, pieczenie itd.); obecne m.in. w pyłkach drzew, traw i chwastów, jarzynach, owocach i nasionach; przykładowa, istotna klinicznie, reakcja krzyżowa: zespół brzoskwinia-cyprys-przyprawy.</p>	<p>Polkalcyliny (ang. Polcalcins) pyłku roślin, biochemicznie białka wiążące wapń, należące do superrodziny białek wiążących z motywem „EF-hand”, o bardzo wysokim podobieństwie sekwencji aminokwasów (średnio 77%); są tzw. alergenami małymi pyłku o rozległej reaktywności krzyżowej z IgE swoistą dla pyłku odległych systematycznie gatunków roślin: drzew, traw i chwastów.</p>
<p>Tropomiozyna (ang. Tropomyosin) białko włókien mięśniowych, obecne również w innych komórkach zwierzęcych; odpowiedzialne za reakcje krzyżowe IgE z różnymi alergenami pokarmowymi i oddechowymi pochodzenia zwierzęcego; odporne na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawiennych), co oznacza zachowanie ich alergenowości mimo obróbki cieplnej (gotowanie, pieczenie itd.); alergeny pokarmowe m. in. w materiale pochodzącym od skorupiaków i mięczaków (mięso) oraz alergeny oddechowe odchodów roztoczy domowych i owadów. Obecne w tkankach pasożyta ryb, nicienia, <i>Anisakis simplex</i>; przykładowa, istotna klinicznie, reakcja krzyżowa: zespół roztocza-krewetka.</p>	<p>CCD (ang. cross-reactive carbohydrate determinants) stanowią rozpoznawane i wiązane przez IgE, węglowodanowe składniki białek, włączane w strukturę cząsteczek białka w trakcie potranslacyjnych modyfikacji. W przypadku tkanek bezkręgowców i roślin, CCD są glikanami zawierającymi reszty fukozy i ksylozy połączone w określony sposób z rdzeniem. Ze względu na powszechną obecność CCD tego typu w pokarmach roślinnych, osoby ze swoistymi dla nich IgE wykazują reaktywność krzyżową z praktycznie wszystkimi pokarmami roślinnymi. Przeciwciała IgE swoiste dla CCD nie odpowiadają za kliniczne objawy alergii, lecz powodują fałszywe zawyżenie wyników IgE w przypadku pomiarów wykorzystujących ekstrakty alergenowe.</p>
<p>Białka spichrzowe (ang. Storage proteins) - termin dotyczący alergenów białkowych wchodzących w skład superrodziny prolamin, obejmującej: prolaminę ziaren roślin zbożowych i traw (np. gliadynę); inhibitory o aktywności dwufunkcyjnej (bifunkcyjnej) z ziaren roślin zbożowych i traw (m.in. pszenicy, jęczmienia i ryżu); 2S albuminy orzechów nadrzecznych i ziemnych, nasion strączkowych, nasion sezamu i gorczycy oraz nsLTP (omówione powyżej). Odporne na działanie ciepła i enzymów proteolitycznych (trawiennych), co oznacza zachowanie ich właściwości alergenowych mimo obróbki cieplnej (gotowanie, pieczenie itd.); uczulające drogą oddechową i pokarmową.</p>	<p>IgE całkowite Znajomość stężenia całkowitej IgE jest istotna dla prawidłowej interpretacji wyników pomiarów IgE specyficznych, tj. korelowania wyników pomiaru z objawami klinicznymi. Kłopoty interpretacyjne mogą występować w przypadku ekstremalnie wysokich lub niskich stężeń IgE u badanego. W takich przypadkach w interpretacji pomiarów stężenia alergenowo-specyficznej IgE pomocne jest oparcie się na proporcji pomiędzy stężeniem IgE specyficznej i IgE całkowitej.</p>