

ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН № НА ПАЦИЕНТА



ИМЕ НА ПАЦИЕНТА



ID НА ПРОБАТА



QR-КОД

03AAQ021

АЛЕРГЕН

300

МЕТОД НА ТЕСТВАНЕ

ALEX<sup>3</sup>

ИЗПРАЩАЩ ЛЕКАР



ДАТА НА АНАЛИЗА

22.01.2026 г.

ОТПЕЧАТАНО НА

23.02.2026 г.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

## ЛАБОРАТОРЕН ДОКЛАД

Обобщение на откриваема сензибилизация



### ПОЛЕН

Дървесен полен



Полен от плевели



Тревен полен



### АКАРИ

Прахови и брашнени акари



### ПЪРХОТ И ЕПИТЕЛ

Домашни любимци



Селскостопански животни



### МИКРООРГАНИЗМИ

Спори на гъбички и дрожди



### НАСЕКОМИ

Хлебарки



### ОТРОВИ

Мравка, Пчела, Оса, Стършел



### РАСТИТЕЛНИ ХРАНИ

Бобови растения



Зеленчуци



Зърнени храни



Плодове



Подправки



Ядки и семена



### ЖИВОТИНСКИ ХРАНИ

Месо



Мляко



Риба и морски дарове



Яйце



### ДРУГИ

Латекс



Паразит



Фикус



Червено месо

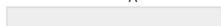


ССД



### Измерени диапазони на концентрация на IgE за група алергени

<0.3 kU<sub>A</sub>/L



Отрицателен или несигурен

0.3-1 kU<sub>A</sub>/L



Ниско ниво на IgE

1-5 kU<sub>A</sub>/L



Средно ниво на IgE

5-15 kU<sub>A</sub>/L



Високо ниво на IgE

>15 kU<sub>A</sub>/L



Много високо ниво на IgE



Обобщение на всички резултати. Моля, обърнете внимание, че към съответните екстракти не са добавяни никакви компоненти (т.е. екстрактите не са подправяни).

## Полен

### Дървесен полен

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Акация	⋮	Aca m		30.00
Айлант	⋮	Ail a		30.00
Елша	⊙	Aln g 1	PR-10	30.00
	⊙	Aln g 4	Полкалцин	30.00
Бреза	⊙	Bet v 1	PR-10	30.00
	⊙	Bet v 6	Изофлавон редуктаза	30.00
	⊙	Bet v 7	Циклофлин	30.00
Хартиено дърво	⋮	Bro pa		30.00
Японска криптомерия	⊙	Cry j 1	Пектат-лиаза	30.00
Аризонски кипарис	⊙	Cup a 1	Пектат-лиаза	30.00
Кипарис	⋮	Cup s		30.00
Ясен	⊙	Fra e 1	Ole e 1 Семейство	30.00
Орех	⋮	Jug r_pollen		30.00
Кедър	⋮	Jun a		30.00
Маслина	⊙	Ole e 1	Ole e 1 Семейство	30.00
	⊙	Ole e 7	nsLTP	30.00
	⊙	Ole e 9	1,3 Глюканаза	30.00
Платан	⊙	Pla a 1	Растителна инвертаза	30.00
	⊙	Pla a 2	Полигалактураназа	30.00
	⊙	Pla a 3	nsLTP	30.00
Дъб	⊙	Que a 1	PR-10	30.00

### Полен от плевели

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Амарант	⋮	Ama r		30.00
Амброзия	⋮	Amb a		30.00
	⊙	Amb a 1	Пектат-лиаза	30.00
	⊙	Amb a 4	Растителен гефензин	30.00
Див пелин	⋮	Art v		30.00
	⊙	Art v 1	Растителен гефензин	30.00
	⊙	Art v 3	nsLTP	30.00
Коноп	⋮	Can s		30.00
	⊙	Can s 3	nsLTP	30.00
Бяла куча лобода	⋮	Che a		30.00
	⊙	Che a 1	Ole e 1 Семейство	30.00



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Лечебна разваленка	⋮	Par j		30.00
	⊙	Par j 2	nsLTP	30.00
Теснолист живовляк	⊙	Pla l 1	Ole e 1 Семейство	30.00
Руско валмо	⋮	Sal k		30.00
	⊙	Sal k 1	Пектин метилестераза	30.00
	⊙	Sal k 5	Ole e 1 Семейство	30.00

## Тревен полен

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Бермугска трева	⊙	Cyn d 1	β-Експазин	30.00
Тревен чим	⋮	Pas n		30.00
Тимотеѝка	⊙	Phl p 1	β-Експазин	30.00
	⊙	Phl p 2	Експанзин	30.00
	⊙	Phl p 5.0101	Тревна Група 5/6	30.00
	⊙	Phl p 6	Тревна Група 5/6	30.00
	⊙	Phl p 7	Полкалцин	30.00
Тръстика	⋮	Phr c		30.00
	⋮	Sec c_pollen		30.00
Ръж, полен	⋮	Sec c_pollen		30.00
Царевича, полен	⊙	Zea m 1	β-Експазин	30.00

## Акари

## Прахови и брашнени акари

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Брашнен акар	⋮	Aca s		30.00
Blomia tropicalis	⊙	Blo t 2	NPC2 семейство	30.00
	⊙	Blo t 5	Акар Група 5/21	30.00
	⊙	Blo t 10	Тропомозион	30.00
	⊙	Blo t 21	Акар Група 5/21	30.00
Американски прахов акар	⊙	Der f 1	Цистеинова протеаза	30.00
	⊙	Der f 2	NPC2 семейство	30.00
	⊙	Der f 15	Хитиназа	30.00
	⊙	Der f 18	Хитиназо-подобен протеин	30.00
Европейски прахов акар	⊙	Der p 1	Цистеинова протеаза	30.00
	⊙	Der p 2	NPC2 семейство	30.00
	⊙	Der p 5	Акар Група 5/21	30.00
	⊙	Der p 7	Акар Група 7	30.00
	⊙	Der p 10	Тропомозион	30.00
	⊙	Der p 20	Аргинин киназа	30.00
	⊙	Der p 21	Акар Група 5/21	30.00



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
	<input checked="" type="radio"/>	Der p 23	Перитрофин-подобен протеинов домейн	30.00
Glycyphagus domesticus	<input checked="" type="radio"/>	Gly d 2	NPC2 семейство	30.00
Lepidoglyphus destructor	<input checked="" type="radio"/>	Lep d 2	NPC2 семейство	30.00
Tyrophagus putrescentiae	<input checked="" type="radio"/>	Tyr p		30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Tyr p 2	NPC2 семейство	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Tyr p 10	Тропомозион	30.00

## Пърхот и епител

### Домашни любимци

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Куче	<input checked="" type="radio"/>	Can f Fel d 1 like	Утероглобин	30.00
Урина от мъжко куче (вкл. Can f 5)	<input checked="" type="radio"/>	Can f_male urine		30.00
Куче	<input checked="" type="radio"/>	Can f 1	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Can f 2	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Can f 3	Серумен албумин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Can f 4	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Can f 6	Липокалин	30.00
Морско свинче	<input checked="" type="radio"/>	Сav p 1	Липокалин	30.00
Котка	<input checked="" type="radio"/>	Fel d 1	Утероглобин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Fel d 2	Серумен албумин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Fel d 4	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Fel d 7	Липокалин	30.00
Златист хамстер	<input checked="" type="radio"/>	Mes a 1	Липокалин	30.00
Мишка	<input checked="" type="radio"/>	Mus m 1	Липокалин	30.00
Заяк	<input checked="" type="radio"/>	Ory c 1	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ory c 2	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ory c 3	Утероглобин	30.00
Джунгарски хамстер	<input checked="" type="radio"/>	Phod s 1	Липокалин	30.00
Плъх	<input checked="" type="radio"/>	Rat n 1	Липокалин	30.00

### Селскостопански животни

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Говецо	<input checked="" type="radio"/>	Bos d 2	Липокалин	30.00
Коза	<input checked="" type="radio"/>	Cap h_epithelia		30.00
Кон	<input checked="" type="radio"/>	Equ c 1	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Equ c 3	Серумен албумин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Equ c 4	Латерин	30.00
Прасе	<input checked="" type="radio"/>	Sus d_epithelia		30.00

## Микроорганизми



## Спори на гъбички и дрожди

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Alternaria alternata		Alt a 1	Alt a 1-семејство	30.00
		Alt a 6	Enolase	30.00
Aspergillus fumigatus		Asp f 1	Митогилин семејство	30.00
		Asp f 3	Пероксизомен протеин	30.00
		Asp f 4	Неизвестен	30.00
		Asp f 6	Mn супероксид дисмутаза	30.00
		Asp f 8	Рибозомен протеин P2	30.00
		Asp f 8	Рибозомен протеин P2	30.00
Cladosporium herbarum		Cla h		30.00
		Cla h 8	Манитол дехидрогеназа	30.00
Malassezia sympodialis		Mala s 5	Неизвестен	30.00
		Mala s 6	Циклофилин	30.00
		Mala s 11	Mn супероксид дисмутаза	30.00
		Mala s 13	Тиоредоксин	30.00
Penicillium chrysogenum		Pen ch		30.00

## Насекоми

## Хлебарки

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Германска хлебарка		Bla g 1	Нитрил спецификатор	30.00
		Bla g 2	Аспартил протеаза	30.00
		Bla g 4	Липокалин	30.00
		Bla g 5	Глутатион S-трансфераза	30.00
		Bla g 9	Аргинин киназа	30.00
Американска хлебарка		Per a		30.00
		Per a 6	Тропонин C	30.00
		Per a 7	Тропомозион	30.00

## Отрови

## Мравка, Пчела, Оса, Стършел

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Медоносна пчела		Api m		30.00
		Api m 1	Фосфолипаза A2	30.00
		Api m 2	Хиалуронидаза	30.00
		Api m 10	Икарапин Вариант 2	30.00
Стършел		Dol m 2	Хиалуронидаза	30.00
		Dol m 5	Антиген 5	30.00
Хартиена оса		Pol d		30.00



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
	<input checked="" type="radio"/>	Pol d 5	Антиген 5	30.00
Огнена мравка	<input checked="" type="radio"/>	Sol spp		30.00
Оса	<input checked="" type="radio"/>	Ves v 1	Фосфолипаза А1	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ves v 5	Антиген 5	30.00

## Растителни храни

### Бобови растения

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Фъстъци	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 1	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 2	2S Албумин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 3	11S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 6	2S Албумин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 8	PR-10	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 9	nsLTP	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 15	Олеозин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 18	Циклофилин	30.00
Нахут	<input checked="" type="radio"/>	Cic a		30.00
Соя	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 4	PR-10	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 5	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 6	11S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 8	2S Албумин	30.00
Леща	<input checked="" type="radio"/>	Len c 1	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Len c 3	nsLTP	30.00
Грах	<input checked="" type="radio"/>	Pis s 1	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Pis s 2	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Pis s 3	nsLTP	30.00

### Зеленчуци

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Лук	<input checked="" type="radio"/>	All c		30.00
Чесън	<input checked="" type="radio"/>	All s		30.00
Целина	<input checked="" type="radio"/>	Api g 1	PR-10	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Api g 2	nsLTP	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Api g 6	nsLTP	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Api g 7	Растителен гефензин	30.00
Картоф	<input checked="" type="radio"/>	Sol t		30.00
Домат	<input checked="" type="radio"/>	Sola l		30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Sola l 6	nsLTP	30.00

### Зърнени храни



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Овес	⋮	Ave s		30.00
Киноа	⋮	Che q		30.00
Елда	⋮	Fag e		30.00
	⊙	Fag e 2	2S Албумин	30.00
Ечемик	⋮	Hor v		30.00
Семена от лупина	⋮	Lup a		30.00
Просо	⋮	Pan m		30.00
Ръж	⋮	Sec c_flour		30.00
Пшеница	⊙	Tri a aA_TI	α-Амилаза Трипсин-инхибитор	30.00
	⊙	Tri a 14	nsLTP	30.00
	⊙	Tri a 19	Ω-5-Глиадин	30.00
	⊙	Tri a 36	Глутенин с ниско молекулно тегло	30.00
	⊙	Tri a 37	α-Пуротионин	30.00
Спелта	⋮	Tri s		30.00
Царевича	⋮	Zea m		30.00
	⊙	Zea m 14	nsLTP	30.00

## Плодове

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Киви	⊙	Act d 1	Цистеинова протеаза	30.00
	⊙	Act d 2	Тауматин-подобен протеин	30.00
	⊙	Act d 5	Кивелин	30.00
	⊙	Act d 10	nsLTP	30.00
Папая	⋮	Car p		30.00
Кокосов орех	⊙	Soc n 1	7/8S Глобулин	30.00
Пъпеш	⊙	Cuc m 2	Профилин	30.00
Смокиня	⋮	Fic c		30.00
Ягода	⊙	Fra a 3	nsLTP	30.00
Ябълка	⊙	Mal d 1	PR-10	30.00
	⊙	Mal d 3	nsLTP	30.00
Манго	⊙	Man i 1	Клас 4 Хитиназа	30.00
Банан	⊙	Mus a 2	Клас 1 Хитиназа	30.00
	⊙	Mus a 5	1,3 β Глюканаза	30.00
Авокадо	⋮	Pers a		30.00
	⊙	Pers a 1	Клас 1 Хитиназа	30.00
Череша	⊙	Pru av 3	nsLTP	30.00
Праскова	⊙	Pru p 3	nsLTP	30.00
	⊙	Pru p 7	Гиберелин-регулиран протеин	30.00
Круша	⋮	Pyr c		30.00
Грозде	⊙	Vit v 1	nsLTP	30.00



## Погривки

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	кU <sub>A</sub> /L	
Синапено семе (горчица)	⋮	Sin a			30.00
	⊙	Sin a 1	2S Албумин		30.00

## Ядки и семена

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	кU <sub>A</sub> /L	
Кашу	⊙	Apa o 1	7/8S Глобулин		30.00
	⊙	Apa o 2	11S Глобулин		30.00
	⊙	Apa o 3	2S Албумин		30.00
Бразилски орех	⋮	Ver e			30.00
	⊙	Ver e 1	2S Албумин		30.00
Пекан	⋮	Car i			30.00
	⊙	Car i 1	2S Албумин		30.00
	⊙	Car i 2 (256-386)	7/8S Глобулин		30.00
	⊙	Car i 4	11S Глобулин		30.00
Лешник	⊙	Cor a 1.0401	PR-10		30.00
	⊙	Cor a 8	nsLTP		30.00
	⊙	Cor a 9	11S Глобулин		30.00
	⊙	Cor a 11	7/8S Глобулин		30.00
	⊙	Cor a 14	2S Албумин		30.00
Тиквено семе	⋮	Cuc p			30.00
Слънчогледово семе	⋮	Hel a			30.00
	⊙	Hel a 3	nsLTP		30.00
Орех	⊙	Jug r 1	2S Албумин		30.00
	⊙	Jug r 2	7/8S Глобулин		30.00
	⊙	Jug r 3	nsLTP		30.00
	⊙	Jug r 4	11S Глобулин		30.00
	⊙	Jug r 6	7/8S Глобулин		30.00
Макадамия	⋮	Mac i			30.00
	⊙	Mac i 1.0101 (28-76)	α-Hairpinin		30.00
Маково семе	⋮	Pap s			30.00
	⊙	Pap s 1.0101 (27-846)	α-Hairpinin		30.00
Кедрова ядка	⋮	Pin p			30.00
	⊙	Pin p 1	2S Албумин		30.00
Шамфъстък	⊙	Pis v 1	2S Албумин		30.00
	⊙	Pis v 2	11S Глобулин		30.00
	⊙	Pis v 3	7/8S Глобулин		30.00
Бадем	⋮	Pru du			30.00
	⊙	Pru du 6	11S Глобулин		30.00
Сусам	⋮	Ses i			30.00
	⊙	Ses i 1	2S Албумин		30.00



## Животински храни

## Месо

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Домашен щурец	⋮	Ach d		30.00
Говеждо месо	⋮	Bos d_meat		30.00
	⊙	Bos d 6	Серумен албумин	30.00
Кон	⋮	Equ c_meat		30.00
Пилешко месо	⋮	Gal d_meat		30.00
	⊙	Gal d 7	Миозин, лека верига	30.00
Мигриращ скакалец	⋮	Loc m		30.00
Пуешко месо	⋮	Mel g		30.00
Заек	⋮	Ory c_meat		30.00
Агнешко месо	⋮	Ovi a_meat		30.00
Прасе	⊙	Sus d 1	Серумен албумин	30.00
Брашнен червей	⋮	Ten m		30.00

## Мляко

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Краве мляко	⋮	Bos d_milk		30.00
	⊙	Bos d 4	α-Лакталбумин	30.00
	⊙	Bos d 5	β-Лактоглобулин	30.00
	⊙	Bos d 8	Казеин	30.00
	⊙	Bos d 9	α-S1 Казеин	30.00
	⊙	Bos d 10	α-S2 Казеин	30.00
	⊙	Bos d 11	β-Казеин	30.00
	⊙	Bos d 12	κ-Казеин	30.00
Камилско мляко	⋮	Cam d		30.00
Козе мляко	⋮	Cap h_milk		30.00
Кобилешко мляко	⋮	Equ c_milk		30.00
Овче мляко	⋮	Ovi a_milk		30.00

## Риба и морски дарове

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Anisakis simplex	⊙	Ani s 1	Серинов протеазен инхибитор на Kunitz	30.00
	⊙	Ani s 3	Тропомиозин	30.00
Раци	⋮	Chi spp		30.00
Херинга	⋮	Clu h		30.00
	⊙	Clu h 1	β-Парвалбумин	30.00
Кафяви скариди	⊙	Cra c 6	Тропонин С	30.00
Шаран	⊙	Cyr c 1	β-Парвалбумин	30.00
	⊙	Cyr c 2	Enolase	30.00



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Атлантическа треска	⊙	Gad m 1	β-Парвалбумин	30.00
Омар	⋮	Hom g		30.00
Скарида	⋮	Lit spp		30.00
Бяла скарида	⊙	Lit v 7	Хемоцианин	30.00
Калмар	⋮	Lol spp		30.00
Гигантска сладководна скарида	⊙	Mac r 1	Тропомоизин	30.00
	⊙	Mac r 2	Аргинин киназа	30.00
Северна скарида	⋮	Pan b		30.00
Черна тигрова скарида	⊙	Pen m 1	Тропомоизин	30.00
	⊙	Pen m 2	Аргинин киназа	30.00
	⊙	Pen m 3	Миоизин, лека верига	30.00
	⊙	Pen m 4	Саркоплазмен калций-свързващ протеин	30.00
Морска лисица	⋮	Raj c		30.00
	⊙	Raj c Parvalbumin	α-Парвалбумин	30.00
Венерина мига	⋮	Rud spp		30.00
Сьомга	⋮	Sal s		30.00
	⊙	Sal s 1	β-Парвалбумин	30.00
	⊙	Sal s 6	Колаген	30.00
Атлантическа скумрия	⋮	Sco s		30.00
	⊙	Sco s 1	β-Парвалбумин	30.00
Риба тон	⊙	Thu a 1	β-Парвалбумин	30.00
Риба меч	⊙	Xip g 1	β-Парвалбумин	30.00

## Яйце

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Яйчен белтък	⋮	Gal d_white		30.00
Яйчен жълтък	⋮	Gal d_yolk		30.00
Яйчен белтък	⊙	Gal d 1	Овомукоу	30.00
	⊙	Gal d 2	Овоалбумин	30.00
	⊙	Gal d 3	Овотрансферин	30.00
	⊙	Gal d 4	Лизозим С	30.00
Яйчен жълтък	⊙	Gal d 5	Серумен албумин	30.00

## Други

## Латекс

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Латекс	⊙	Hev b 1	Rubber Elongation Factor	30.00
	⊙	Hev b 3	Протеин с малки каучукови частици	30.00
	⊙	Hev b 5	Неизвестен	30.00
	⊙	Hev b 6.02	Про-Хевейн	30.00



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
	<input checked="" type="radio"/>	Неv b 11	Клас 1 Хитиназа	30.00

## Паразит

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Гълъбов кърлеж	<input checked="" type="radio"/>	Arg r 1	Липокалин	30.00

## Фикус

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Фикус бенджамин	<input checked="" type="radio"/>	Fic b		30.00

## Червено месо

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Червено месо	<input checked="" type="radio"/>	Alpha-GAL	Alpha-Gal	30.00

## CCD

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Човешки лактоферин	<input checked="" type="radio"/>	Hom s LF	CCD	< 0.10

## Информация за кръстосано реактивни алергени

## PR-10

PR-10 алергените показват висока степен на кръстосана реактивност.

PR-10 инхалация:

Основният алерген на полена от бреза, Bet v 1, представлява прототипът на всички PR-10 алергени и е основният сенсibilizator в регионите с експозиция на полена от бреза. Наличието на PR-10 алергени в гървесния полена на Букоцветни обяснява IgE кръстосаната реактивност между полени от лешник, елша, бук, гъб и габър.

PR-10 хранително:

PR-10 алергените в сурови плодове, ядки, зеленчуци и бобови растения могат да предизвикат синдром на перорална алергия, а понякога и тежки алергични реакции при сенсibilizирани индивиди, ако се консумира голямо количество от съответният алерген. PR-10 алергените не са стабилни при обработка.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Елша	<input checked="" type="radio"/>	Aln g 1	PR-10	30.00
Целина	<input checked="" type="radio"/>	Api g 1	PR-10	30.00
Фъстъци	<input checked="" type="radio"/>	Ara h 8	PR-10	30.00
Бреза	<input checked="" type="radio"/>	Bet v 1	PR-10	30.00
Лешник	<input checked="" type="radio"/>	Cor a 1.0401	PR-10	30.00
Соя	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 4	PR-10	30.00
Ябълка	<input checked="" type="radio"/>	Mal d 1	PR-10	30.00
Дъб	<input checked="" type="radio"/>	Que a 1	PR-10	30.00

## nsLTPs

nsLTPs показват висока степен на кръстосана реактивност в границите на растителното семейство (например костилкови плодове, семейство Розови).

nsLTPs са най-често срещаните алергени за растителна храна в Южна Европа. Клиничните реакции могат да бъдат системни и тежки, особено когато не са свързани с полиноза на бреза. Pru r 3, основният алерген на прасковата, играе роля като предшественик за сенсibilizирането към други nsLTPs. Съответните nsLTPs съдържащи растителни храни, не принадлежат само на семейство Розови (включително костилкови плодове и плодове със семена), но също така и на групата ядки и бобови растения, както и зърнени култури като пшеница, царевича и ориз. nsLTPs са стабилни при обработка.



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Киви	⊙	Act d 10	nsLTP	30.00
Целина	⊙	Ari g 2	nsLTP	30.00
	⊙	Ari g 6	nsLTP	30.00
Фъстъци	⊙	Ara h 9	nsLTP	30.00
Див пелин	⊙	Art v 3	nsLTP	30.00
Коноп	⊙	Can s 3	nsLTP	30.00
Лешник	⊙	Cor a 8	nsLTP	30.00
Ягода	⊙	Fra a 3	nsLTP	30.00
Слънчогледово семе	⊙	Hel a 3	nsLTP	30.00
Орех	⊙	Jug r 3	nsLTP	30.00
Леща	⊙	Len c 3	nsLTP	30.00
Ябълка	⊙	Mal d 3	nsLTP	30.00
Маслина	⊙	Ole e 7	nsLTP	30.00
Лечебна разваленка	⊙	Par j 2	nsLTP	30.00
Грах	⊙	Pis s 3	nsLTP	30.00
Платан	⊙	Pla a 3	nsLTP	30.00
Череша	⊙	Pru av 3	nsLTP	30.00
Праскова	⊙	Pru p 3	nsLTP	30.00
Домат	⊙	Sola l 6	nsLTP	30.00
Пшеница	⊙	Tri a 14	nsLTP	30.00
Грозде	⊙	Vit v 1	nsLTP	30.00
Царевица	⊙	Zea m 14	nsLTP	30.00

## Запасни протеини

Съхраняващите протеини показват ограничена степен на кръстосана реактивност.

Съхраняващите протеини са основни алергени в бобовите растения (например фъстъци или соя), дървесни ядки (например орех или лешник) и други семена (например елда, сусам, горчица). Съхраняващите протеини са основната причина за тежки алергични реакции, включително анафилаксия. Съхраняващите протеини са стабилни при обработката.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Кашу	⊙	Ara o 1	7/8S Глобулин	30.00
	⊙	Ara o 2	11S Глобулин	30.00
	⊙	Ara o 3	2S Албумин	30.00
Фъстъци	⊙	Ara h 1	7/8S Глобулин	30.00
	⊙	Ara h 2	2S Албумин	30.00
	⊙	Ara h 3	11S Глобулин	30.00
	⊙	Ara h 6	2S Албумин	30.00
	⊙	Ara h 15	Олеозин	30.00
Бразилски орех	⊙	Ver e 1	2S Албумин	30.00
Пекан	⊙	Car i 1	2S Албумин	30.00
	⊙	Car i 2 (256-386)	7/8S Глобулин	30.00
	⊙	Car i 4	11S Глобулин	30.00
Кокосов орех	⊙	Soc n 1	7/8S Глобулин	30.00
Лешник	⊙	Cor a 9	11S Глобулин	30.00
	⊙	Cor a 11	7/8S Глобулин	30.00
	⊙	Cor a 14	2S Албумин	30.00



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	кU <sub>A</sub> /L
Елда	<input checked="" type="radio"/>	Fag e 2	2S Албумин	30.00
Соя	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 5	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 6	11S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Gly m 8	2S Албумин	30.00
Орех	<input checked="" type="radio"/>	Jug r 1	2S Албумин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Jug r 2	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Jug r 4	11S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Jug r 6	7/8S Глобулин	30.00
Леща	<input checked="" type="radio"/>	Len c 1	7/8S Глобулин	30.00
Макадамия	<input checked="" type="radio"/>	Mac i 1.0101 (28-76)	α-Hairpinin	30.00
Маково семе	<input checked="" type="radio"/>	Pap s 1.0101 (27-846)	α-Hairpinin	30.00
Кедрова ядка	<input checked="" type="radio"/>	Pin p 1	2S Албумин	30.00
Грах	<input checked="" type="radio"/>	Pis s 1	7/8S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Pis s 2	7/8S Глобулин	30.00
Шамфъстък	<input checked="" type="radio"/>	Pis v 1	2S Албумин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Pis v 2	11S Глобулин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Pis v 3	7/8S Глобулин	30.00
Бадем	<input checked="" type="radio"/>	Pru du 6	11S Глобулин	30.00
Сусам	<input checked="" type="radio"/>	Ses i 1	2S Албумин	30.00
Синапено семе (горчица)	<input checked="" type="radio"/>	Sin a 1	2S Албумин	30.00

## Липокалин

Липокалините показват ограничена степен на кръстосана реактивност

Липокалините се пренасят по въздух и лесно се разпространяват в закрити помещения. Те са рисков фактор при респираторни симптоми и астма. Влиянието на отделните липокалинови алергени върху тежестта на симптомите не е известно.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	кU <sub>A</sub> /L
Гълъбов кърлеж	<input checked="" type="radio"/>	Arg r 1	Липокалин	30.00
Германска хлебарка	<input checked="" type="radio"/>	Bla g 4	Липокалин	30.00
Говецо	<input checked="" type="radio"/>	Bos d 2	Липокалин	30.00
Куче	<input checked="" type="radio"/>	Can f 1	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Can f 2	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Can f 4	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Can f 6	Липокалин	30.00
Морско свинче	<input checked="" type="radio"/>	Cav p 1	Липокалин	30.00
Кон	<input checked="" type="radio"/>	Equ c 1	Липокалин	30.00
Котка	<input checked="" type="radio"/>	Fel d 4	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Fel d 7	Липокалин	30.00
Златист хамстер	<input checked="" type="radio"/>	Mes a 1	Липокалин	30.00
Мишка	<input checked="" type="radio"/>	Mus m 1	Липокалин	30.00
Заяк	<input checked="" type="radio"/>	Ory c 1	Липокалин	30.00
	<input checked="" type="radio"/>	Ory c 2	Липокалин	30.00
Джунгарски хамстер	<input checked="" type="radio"/>	Phod s 1	Липокалин	30.00
Плъх	<input checked="" type="radio"/>	Rat n 1	Липокалин	30.00



## Профилин

Профилините показват много висока степен на кръстосана реактивност.

В зависимост от населението, до 50% от хората алергични към полени са сенсibiliзирани към профилин (по-висок процент в Средиземноморските страни, по-нисък процент в Северна Европа). Сенсibiliзирането към профилин може да причини инхалативни симптоми. До 50% от пациентите сенсibiliзирани към профилин могат да имат хранителна алергия - синдрома на перорална алергия в повечето случаи. Суrowият домат, пъпешът, динята и цитрусовите плодове обикновено се свързват с профилин. Профилините не са стабилни при обработка.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L	
Пъпеш	●	Cuc m 2	Профилин		30.00
Тимотейка	●	Phl p 12	Профилин		30.00

## Парвалбумин

Парвалбумините показват много висока степен на кръстосана реактивност.

Клиничната кръстосана реактивност между различните видове риби се обяснява с високо запазени IgE епитопи на парвалбумина. Парвалбумините са хранителни и респираторни алергени и могат да причинят тежки алергични реакции. Парвалбумините са стабилни при обработка.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L	
Херинга	●	Clu h 1	β-Парвалбумин		30.00
Шаран	●	Cyp c 1	β-Парвалбумин		30.00
Атлантическа треска	●	Gad m 1	β-Парвалбумин		30.00
Морска лисица	●	Raj c Parvalbumin	α-Парвалбумин		30.00
Сьомга	●	Sal s 1	β-Парвалбумин		30.00
Атлантическа скумрия	●	Sco s 1	β-Парвалбумин		30.00
Риба тон	●	Thu a 1	β-Парвалбумин		30.00
Риба меч	●	Xip g 1	β-Парвалбумин		30.00

## Серумен албумин

Серумните албумини показват много висока степен на кръстосана реактивност.

Серумните албумини представляват незначителен респираторен алерген от животинския пърхут. Серумните албумини са също така замесени в редки алергични заболявания като синдром свиня-котка и синдром яйце-птица. Алерген в месото и млечен алерген: Може да предизвикат тежки симптоми при поглъщане на несготвени или несварени храни, нестабилни при преработка.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L	
Говеждо месо	●	Bos d 6	Серумен албумин		30.00
Куче	●	Can f 3	Серумен албумин		30.00
Кон	●	Equ c 3	Серумен албумин		30.00
Котка	●	Fel d 2	Серумен албумин		30.00
Яйчен жълтък	●	Gal d 5	Серумен албумин		30.00
Прасе	●	Sus d 1	Серумен албумин		30.00

## Полкалцин

Полкалцините показват много висока степен на кръстосана реактивност.

Полкалцините са калций свързващи протеини само експресирани при зрял полен. Положителните резултати за sIgE срещу полкалцини могат да се считат за маркер на полисенсibiliзация с неизвестна клинична значимост за респираторните симптоми.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L	
Елша	●	Aln g 4	Полкалцин		30.00
Тимотейка	●	Phl p 7	Полкалцин		30.00

## Тропомииозин

Тропомииозините показват много висока степен на кръстосана реактивност.

Тропомииозините могат да предизвикат различни симптоми, включително анафилаксия. Сенсibiliзирането към тропомииозини може да се появи при поглъщане (морски дарове), инхалация (акари, хлебарки) или паразитна инфекция (аскариоза, анизакиоза). Тропомииозините са стабилни при обработка.



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Anisakis simplex	⊙	Ani s 3	Тропомозион	30.00
Blomia tropicalis	⊙	Blo t 10	Тропомозион	30.00
Европейски прахов акар	⊙	Der p 10	Тропомозион	30.00
Гигантска сладководна скаруга	⊙	Mac r 1	Тропомозион	30.00
Черна тигрова скаруга	⊙	Pen m 1	Тропомозион	30.00
Американска хлебарка	⊙	Per a 7	Тропомозион	30.00
Tyrophagus putrescentiae	⊙	Tyr p 10	Тропомозион	30.00

## NPC2

NPC2 показват ограничена степен на кръстосана реактивност.

Членове на NPC2 семейството присъстват в прахови- и брашнени акари. Крос-реактивността между Der f2 и Der p2 е значителна. NPC2 алергените от брашнените акари показват само ограничена степен на кръстосана реактивност към техните съответни в праховите акари.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Blomia tropicalis	⊙	Blo t 2	NPC2 семейство	30.00
Американски прахов акар	⊙	Der f 2	NPC2 семейство	30.00
Европейски прахов акар	⊙	Der p 2	NPC2 семейство	30.00
Glycyphagus domesticus	⊙	Gly d 2	NPC2 семейство	30.00
Lepidoglyphus destructor	⊙	Lep d 2	NPC2 семейство	30.00
Tyrophagus putrescentiae	⊙	Tyr p 2	NPC2 семейство	30.00

## Ole e 1

Алергените от Ole e 1 семейство показват висока степен на кръстосана реактивност в границите на растителното семейство.

Основният алерген на маслиновия полен, Ole e 1, представлява прототипът на всички алергени на семейство Ole e 1 и е основният сенсibilizator в райони с експозиция на маслинов полен. Други свързани с Ole e 1 алергени са идентифицирани в други дървета от семейство Маслинови (ясен, люляк, птиче грозде). Съществуват още членове на семейство Ole e 1, присъстващи в тревни полени и полени от плевели.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Бяла куча лобода	⊙	Che a 1	Ole e 1 Семейство	30.00
Ясен	⊙	Fra e 1	Ole e 1 Семейство	30.00
Маслина	⊙	Ole e 1	Ole e 1 Семейство	30.00
Теснолист живовляк	⊙	Pla l 1	Ole e 1 Семейство	30.00
Руско валмо	⊙	Sal k 5	Ole e 1 Семейство	30.00

## Аргинин киназа

Аргинин киназите показват много висока степен на кръстосана реактивност.

Аргинин киназите от хранителни източници могат да предизвикат алергични реакции. Сенсibilизация срещу аргинин кинази може да възникне след поглъщане (морски дарове) и вдишване (хлебарки, акари, морски дарове). Аргинин киназите не са устойчиви на топлина и на храносмилателните ензими.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Германска хлебарка	⊙	Bla g 9	Аргинин киназа	30.00
Европейски прахов акар	⊙	Der p 20	Аргинин киназа	30.00
Гигантска сладководна скаруга	⊙	Mac r 2	Аргинин киназа	30.00
Черна тигрова скаруга	⊙	Pen m 2	Аргинин киназа	30.00

## Утероглобин

Утероглобините показват ограничена степен на кръстосана реактивност.

Секретоглобини се образуват в слюнчените жлези и в кожата на някои животни с козина. По-високи нива на sIgE срещу секретоглобини са наблюдавани при деца с астма от котки.



Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Куче	<input checked="" type="radio"/>	Can f Fel d 1 like	Утероглобин	30.00
Комка	<input checked="" type="radio"/>	Fel d 1	Утероглобин	30.00
Заек	<input checked="" type="radio"/>	Ory c 3	Утероглобин	30.00

## Бета-експанзин

β-експанзините показват ограничена кръстосана реактивност между тревите от умерения и субтропичния пояс, но висока кръстосана реактивност в рамките на тези подгрупи.

β-експанзините на тревния прашец са семейство от основните алергени на тревния прашец и са класифицирани като алергени от "група 1" на тревния прашец.

Положителният резултат от теста за β-експанзин на тревен прашец потвърждава истинска сенсibilизация. Алергените от група 1 присъстват както в тревите от умерения пояс (напр. тимотейка, овощна градина, многогодишна ръж, синя трева, сладка върбовка), така и в субтропичните тревни (напр. бахия, джонсън и бермуда). Phl p 1 е полезен за диагностика и терапия на алергия към тревни полени в регионите с умерен климат. Тревите Бермуда и Бахия принадлежат към различни подсемейства субтропични тревни, като Cyn d 1 служи като маркер за сенсibilизация към трева Бермуда, а Pas n екстракт - към тревни Бахия и Джонсън. Въпреки че може да възникне кръстосана реактивност между алергените от умерените и субтропичните тревни от група 1, съществуват видово специфични епитопи, които трябва да се вземат предвид при избора на терапия.

Наименование	Е/М	Алерген	Семейство алергени	kU <sub>A</sub> /L
Бермудска трева	<input checked="" type="radio"/>	Cyn d 1	β-Експанзин	30.00
Тимотейка	<input checked="" type="radio"/>	Phl p 1	β-Експанзин	30.00
Царевича, полен	<input checked="" type="radio"/>	Zea m 1	β-Експанзин	30.00



INTERPRETATION SOFTWARE

Анализът на RAVEN<sup>2</sup> е завършен на 23.02.2026 14:53. Той анализира общо 300 петна, от които 299 са положителни.

## Сезонен (пролет)

Пациентът не е съобщил за симптоми, свидетелстващи за алергии през пролетта.

Открита е истинска сенсублизация към Аризонски кипарис, Ясен, Японски кедър, Яворolistен чинар и Сребърна бреза и IgE-реактивност към Акация, Средиземноморски кипарис (*Cupressus sempervirens*), Кедър, Paper mulberry pollen и Орех, полен, без да са докладвани симптоми при експозиция.

Сенсублизация към Аризонски кипарис, Ясен, Японски кедър, Яворolistен чинар, Сребърна бреза, Бяла куча лобода, Див пелин, Амброзия, Теснолист живовляк, Руско вълмо, Тимотейкова трева, Лечебна разваленка, *Aspergillus fumigatus*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, Латекс, *Malassezia sympodialis*, Бадем, Бразилски орех, Елда, Кашу, Кокос, Лешници, Киви, Леща, Макагамия, Манго, Горчица, Грах, Праскова, Фъстъци, Пекан, Борова ядка, Шамфъстък, Маково семе, Сусам, Соя, Орех и Пшеница се предполага, че са основните източници на кръстосана сенсублизация към други Други дървета, Кипарисови, Букоцветни и Маслинови, съответно.

Може да е препоръчително да се потвърди липсата на клинична реактивност към Маслинови и Други дървета.

## Сезонни (летни)

Пациентът не е съобщил за никакви симптоми, свидетелстващи за алергии през лятото.

Открита е истинска сенсублизация към *Alternaria alternata*, Бяла куча лобода, Див пелин, Амброзия, Теснолист живовляк, Руско вълмо, Тимотейкова трева и Лечебна разваленка и IgE-реактивност към Бахия трева, *Cladosporium herbarum*, Тръстика, *Penicillium chrysogenum*, Свиница, Ръж, полен и Райско дърво, без да са докладвани симптоми при експозиция.

Предполага се, че сенсублизацията към Аризонски кипарис, Ясен, Японски кедър, Яворolistен чинар, Сребърна бреза, *Alternaria alternata*, Бяла куча лобода, Див пелин, Амброзия, Теснолист живовляк, Руско вълмо, Тимотейкова трева, Лечебна разваленка, *Aspergillus fumigatus*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, Латекс, *Malassezia sympodialis*, Бадем, Бразилски орех, Елда, Кашу, Кокос, Лешници, Киви, Леща, Макагамия, Манго, Горчица, Грах, Праскова, Фъстъци, Пекан, Борова ядка, Шамфъстък, Маково семе, Сусам, Соя, Орех, Пшеница и Немска хлебарка е основният източник на кръстосана сенсублизация към други Триви, Плевели, Други дървета, Плесен и Маслинови, съответно.

Може да е препоръчително да се потвърди липсата на клинична реактивност към Плевели и Маслинови.

## Многогодишни

Пациентът не е съобщил за симптоми, свидетелстващи за целогодишни алергии.

Открита е истинска сенсублизация към *Aspergillus fumigatus*, *Blomia tropicalis*, Котка, *Dermatophagoides pteronyssinus*, Куче, Немска хлебарка, Златист хамстер, Морско свинче, Латекс, *Malassezia sympodialis* и Заек и IgE-реактивност към Брашнен акар, Американска хлебарка, Коза, Свиня, Коноп, Домашен щурец, Брашнен червей, Мигриращ скакалец, *Tyroglyphus putrescentiae* и Фикус бенджамин, без да са докладвани симптоми при експозиция.

Сенсублизация към Ясен, Сребърна бреза, Тимотейкова трева, *Aspergillus fumigatus*, *Blomia tropicalis*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, Немска хлебарка, *Malassezia sympodialis*, Черна-тигрова скарида, Кафява скарида, Пилешко месо, Фъстъци, Белокрака скарида, Яйчен белтък, Яйчен жълтък, Съомга, Риба тон, Котка, Куче, Златист хамстер, Морско свинче, Заек, Краве мляко, Аризонски кипарис, Японски кедър, Яворolistен чинар, Бяла куча лобода, Див пелин, Амброзия, Теснолист живовляк, Руско вълмо, Лечебна разваленка, Латекс, Бадем, Бразилски орех, Елда, Кашу, Кокос, Лешници, Киви, Леща, Макагамия, Манго, Горчица, Грах, Праскова, Пекан, Борова ядка, Шамфъстък, Маково семе, Сусам, Соя, Орех, Пшеница и *Alternaria alternata* се предполага, че са основните източници на кръстосана сенсублизация към други Домашни акари, Насекоми, Коноп, Indoor plants, Плесен и Животински пърхот, съответно.

Може да е препоръчително да се потвърди липсата на клинична реактивност към Коноп.

## Храна

Пациентът не е съобщил за симптоми, свидетелстващи за хранителни алергии.

Открита е истинска сенсублизация към Бадем, Черна-тигрова скарида, Бразилски орех, Кафява скарида, Елда, Кашу, Пилешко месо, Кокос, Краве мляко,

Яйчен белтък, Яйчен жълтък, Лешници, Киви, Леща, Макагамия, Манго, Горчица, Грах, Праскова, Фъстъци, Пекан, Борова ядка, Шамфъстък, Маково семе, Съомга, Сусам, Соя, Риба тон, Орех, Пшеница и Белокрака скарида и IgE-реактивност към Атлантическа херинга, Атлантическа скумрия, Авокадо, Ечемик, Говеждо месо, Конско месо, Заешко месо, Камилско мляко, Козе мляко, Кобилешко мляко, Овче мляко, Нахут, Смокиня, Чесън, Морска лисица, Агнешко месо, Омар, Смес от скариди, Слънчогледово семе, Семе от лупина, Царевично зърно, Просо, Северна скарида, Овес, Лук, Картофи, Папая, Круша, Туквено семе, Спелта, Киноа, Ръжено брашно, Домати и Пюешко месо, без да са докладвани симптоми при експозиция. Сенсублизацията към различни кръстосано реагиращи семейства може да доведе до сенсублизация към Насекоми, мекотели и Подправки.

Предполага се, че сенсублизацията към Пилешко месо, Съомга, Риба тон, Аризонски кипарис, Ясен, Японски кедър, Яворolistен чинар, Сребърна бреза, *Alternaria alternata*, Бяла куча лобода, Див пелин, Амброзия, Теснолист живовляк, Руско вълмо, Тимотейкова трева, Лечебна разваленка, *Aspergillus fumigatus*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, Латекс, *Malassezia sympodialis*, Бадем, Бразилски орех, Елда, Кашу, Лешници, Киви, Леща, Макагамия, Манго, Горчица, Грах, Праскова, Фъстъци, Пекан, Шамфъстък, Маково семе, Сусам, Соя, Орех, Пшеница, Кокос, Борова ядка, Котка, Куче, Златист хамстер, Морско свинче, Заек, Краве мляко, Яйчен белтък, *Blomia tropicalis*, Немска хлебарка, Черна-тигрова скарида, Кафява скарида, Яйчен жълтък и Белокрака скарида е основният източник на кръстосана сенсублизация към други Риба, Паци/лобстери, Скариди, Зеленчуци, Зърнени култури и семена, Фъстъци и бобови растения, Плодове, Месо, Мляко и Коноп и Паразити, съответно.

Открита е сенсублизация към кръстосано реагиращо семейство, което може да предизвика кръстосана сенсублизация към Паразити.

Може да е препоръчително да се потвърди липсата на клинична реактивност към Дървесни ядки, Плодове, Зеленчуци, Фъстъци и бобови растения, Коноп и Зърнени култури и семена.

## Контактни алергени и отрова от насекоми

Пациентът не е съобщил за симптоми, показващи алергия към отрова от насекоми или паякообразни.

Открита е истинска сенсублизация към Медоносна пчела, Гълъбов кърлеж и Обикновена оса и IgE-реактивност към Хартуена оса, без да са докладвани симптоми при експозиция.

Сенсублизация към Медоносна пчела и Обикновена оса се предполага, че са основните източници на кръстосана сенсублизация към други Vespidae (оси/стършели), съответно.

Може да е препоръчително да се потвърди липсата на клинична реактивност към Aridae (пчели/земна пчела) и Vespidae (оси/стършели).

## Открита кръстосана реактивна сенсублизация към алергени

Бяха открити сенситизации срещу молекулярни алергени, които са маркери за (широка) кръстосана реактивност между различни източници на алергени.

Открити кръстосано реактивни алергични сенсублизации:

- PR-10s: Aln g 1, Api g 1, Ara h 8, Bet v 1, Cor a 1.0401, Gly m 4, Mal d 1
- nsLTps: Act d 10, Api g 2, Api g 6, Ara h 9, Art v 3, Can s 3, Cor a 8, Jug r 3, Mal d 3, Ole e 7, Par j 2, Pla a 3, Pru p 3, Sola l 6, Tri a 14, Vit v 1, Zea m 14
- Profilins: Cuc m 2, Phl p 12
- Parvalbumins: Clu h 1, Cyp c 1, Gad m 1, Raj c Parvalbumin, Sal s 1, Sco s 1, Thu a 1, Xip g 1
- Cysteine Proteases: Act d 1, Der f 1, Der p 1
- Isoflavon Reductases: Bet v 6
- Polcalcins: Aln g 4, Phl p 7
- Резервни протеини: Ana o 2, Ana o 3, Ara h 1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 6, Ber e 1, Cor a 9, Cor a 11, Cor a 14, Fag e 2, Gly m 5, Gly m 6, Gly m 8, Jug r 1, Jug r 2, Jug r 4, Jug r 6, Pis v 1, Pis v 2, Pis v 3, Ses i 1, Sin a 1
- Растителни гефензини: Amb a 4, Art v 1
- Тропомиозини: Ani s 3, Blo t 10, Der p 10, Pen m 1, Per a 7
- Lipocalcins: Arg r 1, Bos d 2, Can f 1, Can f 2, Can f 4, Can f 6, Cav p 1, Equ c 1, Fel d 4, Fel d 7, Mes a 1, Mus m 1, Ory c 1, Ory c 2, Phod s 1
- Arginin Kinases: Bla g 9, Der p 20, Pen m 2

### Протеини PR-10

PR-10 инхалационен: Основният алерген на брезовия полен, Bet v 1, представлява протопин на всички алергени PR-10 и е основен сенсублизатор в районите с експозиция на брезов полен. Наличието на PR-10 алергени в полена на дърветата, свързани с брезата, обяснява възможната кръстосана IgE реактивност между пращета на леската, елшата, бука, гъба и габъра. PR-10 хранителен: PR-10 алергени в пресни плодове, ядки, зеленчуци и бобови растения могат да



прегизвикат орален алергичен синдром, а понякога дори тежки алергични реакции при сенсублизирани лица. Алергените PR-10 не са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

### Неспецифични липидно трансферни протеини (nsLTP)

Членовете на семейство nsLTP алергени могат да прегизвикат инхалационни симптоми (nsLTP в полени), както и леки до тежки форми на хранителна алергия. nsLTP алергените могат да бъдат открити в полени на дърветата и плевели, в много растителни храни, както и в латекс. Инхалаторните симптоми се проявяват като алергичен риноконюнктивит и/или алергична астма. nsLTP хранителните алергени могат да прегизвикат както леки, така и тежки реакции. nsLTP са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

### Профилени (Profilins)

Членовете семейство алергените Профилени могат да прегизвикат инхалационни симптоми, както и леки форми на хранителна алергия. Профилени присъстват във всички източници на алергени на растителна основа. Инхалаторните симптоми, ако изобщо се появят, обикновено са леки. Хранителната алергия към профилени обикновено е лека и се ограничава до орален алергичен синдром. Профилени от храните не са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

### Парвалбумини (Parvalbumins)

Парвалбумините са основни алергени от рибните видове. Степената на кръстосана реактивност между различните парвалбумини е висока, но не абсолютна. Parvalbumins са устойчиви на топлина и биологична преработка.  $\alpha$ -Parvalbumin от морска лисца е описан като хипоалергенен.

### Цистеинови протеази

Членовете на семейството алергени на CP могат да прегизвикат инхалационни симптоми, както и леки до тежки форми на хранителна алергия. CP алергени могат да бъдат открити в някои плодове, акари и в полена на амброзията. Инхалаторните симптоми се проявяват като алергичен риноконюнктивит и/или алергична астма. Хранителните алергени от CP могат да прегизвикат тежки реакции. Плодовете CP алергени са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

### Изофлавонови редуктази (Isoflavon Reductases)

Роялата на алергените от семейството IR алергени не е напълно изяснена. Понякога данни сочат, че роялата им по отношение на инхалаторните симптоми е незначителна. Членовете на семейството IR алергени могат да бъдат открити в полени, плодове и зеленчуци. IR алергените от плодове и зеленчуци могат да бъдат причина за леки симптоми.

### Полкалцини (Са<sup>++</sup> свързващи протеини)

Членовете на семейството на PC алергените могат да прегизвикат инхалационни симптоми. PC алергените се съдържат в полени на треви, дърветата и плевели. Инхалаторните симптоми се проявяват като алергичен риноконюнктивит и/или алергична астма.

### Резервни протеини

Членовете на семействата на алергените на резервните протеини могат да прегизвикат леки и силни алергични реакции и дори анафилактичен шок. Алергени от тези семейства се съдържат в бобовите растения, ядките и семената. Резервните протеини са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане. Семействата алергени на резервните протеини включват албумини 2S, глобулини 7/8S и 11S.

### Растителни гефензини

Членовете семейство алергени PD могат да прегизвикат инхалаторни симптоми. PD алергените са идентифицирани в полени на плевели и фъстъци. Най-значимият член на това семейство, Art v 1 от полена от пелин, служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните симптоми.

### Тропомиозини

Членовете на семейство алергени Troponin могат да прегизвикат както инхалаторни, така и леки до тежки реакции след консумация на морски дарове. Алергените от семейство Troponin са идентифицирани в рибни паразити, насекоми (напр. хлебарка), акари и морски дарове. Степената на кръстосана реактивност между членовете на Troponin е висока.

### Липокалцини (Lipocalins)

Почти всички членове на семейството на липокалцините алергени могат да прегизвикат инхалационни симптоми като алергичен риноконюнктивит и алергична астма. Липокалцините от гълъбов кърлеж се свързва с идиопатична нощна анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство варира в широки граници. Някои членове на семейството на липокалцините служат като маркери за индикация на АИТ.

### Аргинин киназа (AK)

Аргинин киназите показват много висока степен на кръстосана реактивност. АК от хранителни източници могат да прегизвикат алергични реакции. Сенсублизация срещу АК може да възникне след поглъщане (морски дарове) и вдъшване (хлебарка, акари, морски дарове). АК не са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

## Дървесен полен

### Акация

Установена е сенсублизация към акациев полен. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Не е налице причинно-следствено лечение чрез АИТ. Лечението на симптомите включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Семейство Брезови

Установена е сенсублизация към полени от семейство Брезови. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Aln g 1 е член на семейство алергени PR-10 и се свързва с инхалационни симптоми и предимно леки форми на хранителна алергия (напр. орален алергичен синдром). Степената на кръстосана реактивност между Aln g 1 и алергени от семейството на PR-10 алергени, както от полени, така и от храни, е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Aln g 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Aln g 4 е член на семейство алергени Polcalcip и се свързва с инхалационни симптоми. Степената на кръстосана реактивност между Aln g 4 и други членове на семейство алергени Polcalcip е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Bet v 1 е основният алерген в полена на брезата и е член семейство алергени PR-10. Свързва се с инхалационни симптоми и най-вече с леки форми на хранителна алергия (напр. орален алергичен синдром). Степената на кръстосана реактивност между Bet v 1 и алергени от семейството на PR-10 алергени, както от полени, така и от храни, е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Bet v 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Bet v 6 се отнася към семейството алергени на Изофлавонови редуктази (IR).

Последните данни сочат, че има незначителна роля по отношение на инхалаторните симптоми. Описани са кръстосани реакции между Bet v 6 и други членове на семейство IR алергени. Пациентите с изолирана сенсублизация към Bet v 6 (без Bet v 1) не са подходящи кандидати за АИТ. Тъй като IR са паналергени в храните от растителен произход, сенсублизацията към Bet v 6 може да прегизвика орален алергичен синдром.

Bet v 7 е член на семейството алергени Cyclophilin. Степената на кръстосана реактивност между Bet v 7 и растителните/полоновите циклофилени е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Bet v 7 се среща предимно чрез експозиция по въздушно-капков път, което го прави вероятно значим при респираторни алергии. Изследването за Bet v 7 е особено ценно за идентифициране на скрити сенсублизации при пациенти, които са отрицателни за други основни алергени от бреза като Bet v 1, 2 и 4, но продължават да проявяват положителни реакции към екстракти от полени.

Que a 1 е член на семейството на алергените PR-10 и се свързва с инхалационни симптоми и предимно леки форми на хранителна алергия (напр. синдром на орална алергия). Степената на кръстосана реактивност между Que a 1 и алергени от семейството на PR-10 алергени, както от полени, така и от храни, е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Que a 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Каузаланата терапия е възможна чрез АИТ, а симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Семейство кипарисови

Установена е сенсублизация към полени от семейство Кипарисови. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Cry j 1 се отнася към семейството алергени на пектат лиазата. Степената на кръстосана реактивност между различните видове кипариси на базата на пектат лиази е висока. Cry j 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Cry a 1 е член на семейство алергени на Пектат Лиазата. Степената на кръстосана реактивност между различните видове кипариси на базата на Пектат Лиази е висока. Cry a 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Каузаланото лечение е възможно чрез АИТ, а симптоматичното лечение включва антихистамини и кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Семейство маслинови

Установена е сенсублизация към полени от семейство Маслинови. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Fra e 1 / Ole e 1 принадлежат към семейство алергени Ole e 1. Степената на кръстосана реактивност е много висока в рамките на семейство Oleaceae (напр. между ясен, маслина, люляк, лигустрин), но не и при по-далечни роднини (напр. английски живоляк). Fra e 1 / Ole e 1 са основните алергени от ясен/маслина и служат като маркери за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.



Ole е 7 е член на семейството на алергени nsLTP. Сенсibiliзацията към Ole е 7 е свързана с по-голямо разпространение на тежки респираторни симптоми при пациенти с маслинова полиноза, както и с nsLTP паналергенна сенсibiliзация и реакции, предизвикани от храната, независимо от наличието на маслинова полиноза. Степената на кръстосана реактивност между членовете на семейството на алергени nsLTP е висока при ботанически тясно свързани видове (напр. костилкови плодове) и умерена при по-малко тясно свързани видове.

Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ole е 7 е устойчив на топлота и храносмилане.

Ole е 9 е член на семейство алергени  $\beta$  1,3 Glucanase. Други членове на това семейство са идентифицирани в латекс и банани - нивото на кръстосана реактивност се счита за ниско. Ole е 9 идентифицира пациенти с по-тежък алергичен фенотип.

Възможна е каузална терапия чрез AIT – Fra е 1/Ole е 1 служат като маркери за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични симптоми.

Симптоматичното лечение включва антихистамини и кортикостероиди в различни формули (таблетки, спрей).

### Кленолистен платан

Установена е сенсibiliзация към Polen на кленолистен платан. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Pla а 1 е член на семейството на растителните инвертазни алергени. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство алергени е висока в рамките на семейство Платанови. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Pla а 1 служи като маркер за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични симптоми.

Pla а 2 е член на семейството на полигалактуроназните алергени. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство алергени е висока в рамките на семейство Платанови. Pla а 2 служи като маркер за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични симптоми.

Pla а 3 е член на семейство nsLTP алергени. Степената на кръстосана реактивност с повечето други членове на това семейство може да се счита за висока.

Реактивността на Pla а 3 често се свързва със сенсibiliзацията към nsLTP при пациенти от средиземноморския регион. AIT не е индикиран, когато Pla а 3 е единственият положителен алерген от Polen на яворолистен платан.

Реактивността на Pla а 3 често е положителна при пациенти с хранителна алергия, причинена от nsLTP.

Каузалната терапия чрез AIT е възможен начин за лечение на пациенти с алергия към кленолистен платан. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Семейство черничеви

Установена е сенсibiliзация към Polen от семейство черничеви. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма. Кръстосаната реактивност към плодовете на черницата е рядка.

Възможно е да няма каузална терапия чрез AIT. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Китайски ясен

Установена е сенсibiliзация към Polen от gub орех(китайски ясен). Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма. Китайският ясен се среща на всички континенти със средиземноморски и умерен климат.

Не е налице каузална терапия чрез AIT. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Орехово дърво

Установена е сенсibiliзация към Polen от орехово дърво. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Възможно е да не е налице каузална терапия чрез AIT. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

## Тревен Polen

Установена е сенсibiliзация към Polen. Алергичните симптоми, свързани с тревния Polen, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Суп d 1, Lol p 1 и Phl p 1 принадлежат към семейство алергени  $\beta$ -Expansin. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство алергени е много висока.  $\beta$ -Expansin служат като маркери за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични симптоми. Положителни резултати са получени за: Суп d 1, Phl p 1, Zea m 1.

Phl p 2 е член на семейството алергени Expansin. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство алергени е много висока. Заедно с Phl p 1 и 5, Phl p 2 служи като маркер за сенсibiliзация към истински тревни Polen. Пациентите с изолирана сенсibiliзация към Phl p 2 не са подходящи за AIT.

Phl p 5 е член на семейството алергени от група 5/6 на тревите. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство алергени е висока,

въпреки че не при всички видове тревни Polen е описан алерген от група 5/6. Заедно с Phl p 1 и Phl p 2, Phl p 5 служи като маркер за истинска сенсibiliзация към тревни Polen. Phl p 1 и 5 служат като маркери за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични симптоми.

Phl p 6 е член на семейството алергени от група 5/6 на тревите. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство алергени е висока. Phl p 7 е член семейство алергени Polcalcin и се свързва с инхалаторни симптоми по време на сезона на полени на треви, дървета и плевели. Степената на кръстосана реактивност между Phl p 7 и други членове на семейство Polcalcin е много висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Phl p 12 е член семейство алергени Profilin и се свързва с инхалационни симптоми по време на сезон на полени на треви, дървета и плевели и най-вече с леки форми на хранителна алергия (напр. орален алергичен синдром). Степената на кръстосана реактивност между Phl p 12 и други членове на семейство алергени Profilin е много висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Каузална терапия е възможна чрез AIT – Phl p 1 и 5 служат като маркери за индикация на AIT, ако са налице съответните. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

## Polen от плевели

### Индустриален коноп (канадибиол CBD)

Установена е сенсibiliзация към Polen от коноп. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Can s 3 е член на семейството nsLTP алергени. Степената на кръстосана реактивност с повечето други членове на това семейство може да се счита за средна до висока. Реактивността на Can s 3 често се свързва със сенсibiliзацията към nsLTP при пациенти от Средиземноморието. Can s 3 реактивността често е положителна при пациенти с хранителна алергия, причинена от nsLTP.

Не е възможна каузална терапия чрез AIT. Симптоматичното лечение включва антихистамини, локални кортикостероиди в различни форми и избягване на въздействието (таблетки, спрей).

### Бяла куча лобода

Установена е сенсibiliзация към Polen от агнешка четвъртинка. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Che а 1 е член на семейство алергени Ole е 1. Степената на кръстосана реактивност между Che а 1 и свързаните с него алергени от шафран и руски вълмо е от висока до много висока и много по-ниска спрямо други членове на семейство алергени Ole е 1. Che а 1 служи като маркер за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични реакции.

Възможна е каузална терапия чрез AIT - Che а 1 служи като маркер за индикация на AIT. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Пелин

Установена е сенсibiliзация към Polen от пелин. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Art v 1 е член на семейство алергени Plant Defensin. Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство е умерена (напр. Amb а 4 от амброзия). Art v 1 е основен алерген от Polen на пелин и служи като маркер за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични симптоми.

Art v 3 е член на семейство алергени nsLTP. Степената на кръстосана реактивност с повечето други членове на това семейство може да се счита за средна до висока. Реактивността на Art v 3 често се свързва със сенсibiliзацията към nsLTP при пациенти от Средиземноморието. AIT не е индикиран, когато Art v 3 е единственият положителен алерген от Polen на пелин. Реактивността на Art v 3 често е положителна при пациенти с хранителна алергия, причинена от nsLTP.

Възможно е причинно-следствено лечение чрез AIT - Art v 1 служи като маркер за индикация на AIT, ако са налице съответните клинични симптоми.

Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни формули (таблетки, спрей).

### Амарант

Установена е сенсibiliзация към прашец от амарант. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, включват алергичен риноконюнктивит. Възможна е каузална терапия чрез AIT. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Амброзия

Установена е сенсibiliзация към Polen от амброзия. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Amb а 1 е член на семейство алергени на Пектат лиазата. Степената на кръстосана реактивност с алергени от същото семейство е умерена (напр. с Art v



Б от пелин). Amb a 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Amb a 4 е член на семейството на растителните гифенини. Степената на кръстосана реактивност към алергени от същото семейство алергени е умерена (напр. Art v 1 от пелин).

Възможна е каузална терапия чрез АИТ - Amb a 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице клинични симптоми. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Теснолист живовляк

Установена е сенсibiliзация към полени от теснолист живовляк. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Pla l 1 е член семейство алергени Ole e 1. Степената на кръстосана реактивност с алергени от Ole e 1 от други видове живовляк е висока, а тази с подобни на Ole e 1 алергени от други растителни семейства е ниска. Pla l 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Възможна е каузална терапия чрез АИТ. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Руско валмо

Установена е сенсibiliзация към полени от руско валмо. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Sal k 1 е член на семейство алергени Pectin Methylesterase. Досега са описани два други члена на това семейство алергени - в киви и в маслинов полени. Степената на кръстосана реактивност се счита за ниска до умерена спрямо сродни алергени. Sal k 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Sal k 5 е член на семейството на алергените Ole e 1 и се свързва с инхалационни симптоми. Степената на кръстосана реактивност между Sal k 5 и други членове на това семейство е ниска, с изключение на Che a 1 (Lamb's quarter), при който е наблюдавана висока степен на кръстосана реактивност. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Възможна е каузална терапия чрез АИТ - Sal k 1 служи като маркер за индикация на АИТ. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Лечебна разваленка

Установена е сенсibiliзация към полени от разваленка. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Par j 2 е член на семейство nsLTP алергени. Степената на кръстосана реактивност с повечето други членове на това семейство може да се счита за ниска. Par j 2 е високоспецифичен маркер за сенсibiliзация към разваленка.

Възможна е каузална терапия чрез АИТ - Par j 2 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни формули (таблетки, спрей).

## Космати животни

### Котка

Открита е сенсibiliзация към котка. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Fel d 1 е член семейство алергени Uteroglobin (UG) и е маркер за истинска алергия към котки. Fel d 1 служи и като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Степената на кръстосана реактивност между Fel d 1 и други членове на семейството на UG алергените е ниска до умерена (напр. Can f Fel d 1 като от куче).

Fel d 2 принадлежи към семейството алергени на Серумния албумин (SA). Степената на кръстосана реактивност с други членове на семейство SA е много висока (напр. Can f 3 от куче). Сенсibiliзацията към Fel d 2 може да доведе и до синдрома котка-свиня.

Fel d 4 принадлежи към семейството на липокалин алергените (LC). Описана е умерена степен на кръстосана реактивност с LC от куче (Can f 4) и кон (Equ c 1). Fel d 7 принадлежи към семейството на липокалин алергените (LC). Описана е умерена степен на кръстосана реактивност с LC от куче (Can f 1).

Ако избягването на котките не е възможно, може да се предпише АИТ. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва избягване на контакт с котки.

### Говео

Установена е сенсibiliзация към говеждо. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма, особено когато експозицията е честа (напр. животновъди).

Vos d 2 е член на семейството на липокалиновите алергени. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е ниска. Няма разлика в нивото на Vos d 2 при женския и мъжки едър розат добитък.

Ако не е възможно да се избегне контакта с говеда, може да се предпише АИТ - Vos d 2 може да служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва избягването на алергени, като специално климатите в жилищните помещения трябва да се почистват старателно и редовно, за да се намали излагането на алергени.

### Джунгарски хамстер

Установена е сенсibiliзация към джунгарски хамстер. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма. Повечето реакции се появяват по време на почистването на клетките на джунгарските хамстери.

Rhod s 1 е член на семейство алергени Lipocalin. Степената на кръстосана реактивност към други членове на това семейство алергени е ниска, дори към липокалини от други видове хамстери като златен хамстер или европейски хамстер.

Възможно е да не е налице АИТ за каузална терапия. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Поради ограничената степен на кръстосана реактивност хамстер от различен вид може бъде поносим.

### Златен хамстер

Открита е сенсibiliзация към златен хамстер. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Mes a 1 е член на семейството на липокалиновите алергени и може да предизвика инхалаторни симптоми. Степената на кръстосана реактивност между Mes a 1 и други липокалини е ниска (дори за джунгарския хамстер).

Възможно е да не е налице АИТ за лечение на причинно-следствени връзки.

Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва избягване на болестта.

### Куче

Открита е сенсibiliзация към куче. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Can f 1 е член на семейството на Липокалин алергените (LC). Съществува умерен риск от кръстосана реактивност с Fel d 7, LC от котка. Can f 1 служи като специфичен маркер за сенсibiliзация при кучетата и като маркер за АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Най-високите концентрации се откриват в козината и слюнката.

Can f 2 е член на семейството на Липокалин алергените (LC). Степената на кръстосана реактивност с други LCs е ниска. Can f 2 служи като маркер за истинска сенсibiliзация на кучета. Най-висока концентрация на Can f 2 се открива в слюнката.

Can f 3 е член на семейството алергени на Серумния албумин (SA). Степената на кръстосана реактивност със SA от други видове е много висока, с изключение на Gal d 5 от яичен жълтък на кокошка. Най-висока концентрация е установена в епителните.

Can f 4 е член на семейството на Липокалин алергените (LC). Степената на кръстосана реактивност с други членове на семейството LC е много ниска. Съобщава се за ниска степен на кръстосана реактивност със сроден алерген от едър розат добитък. Can f 4 е най-разпространеният алерген в козината на кучетата.

Can f 5 е член на семейство алергени на Аргинин естеразата. Той е основен алерген само при мъжките кучета. Женските и кастрираните кучета не отделят Can f 5 в значителни количества. Освен това пациентите, сенсibiliзирани към Can f 5, могат да реагират на човешка семенна течност.

Can f 6 е член на семейството на Липокалин алергените (LC). Степената на кръстосана реактивност с други LCs е ниска, с изключение на умерен риск от кръстосана реакция с Fel d 4 от котка и Equ c 1 от кон.

Can f Fel d 1 like е член на семейството на алергените, подобни на утероглобина. Степената на кръстосана реактивност с Fel d 1 от котка е умерена.

Ако избягването на кучета не е възможно, може да се предпише АИТ. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Избягването на кучетата е силно препоръчително.

### Коза

Установена е сенсibiliзация към коза. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма, особено когато експозицията е честа (напр. козевъди).

Възможно е да няма АИТ за каузална терапия. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва избягване.

### Морско свинче

Установена е сенсibiliзация на морско свинче. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма, особено при честа експозиция.



Сав р 1 е член на семейството на Липокалин алергените. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е ниска. Възможно е да няма АИТ за каузална терапия. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва избягване на болестта.

## Кон

Открита е сенсibilизация към кон. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Equ с 1 е член на семейство липокалинови алергени (LC). Съществува умерен риск от кръстосана реактивност с Fel d 4 (котка) и Can f 6 (куче). Equ с 1 се разпространява чрез слюнката и пърхота.

Equ с 3 принадлежи към семейството алергени на серумния албумин (SA). Степената на кръстосана реактивност между членовете на това семейство е много висока. Освен инхалационни реакции, Equ с 3 може да предизвика симптоми при пациенти с алергия към конско месо или друго червено месо.

Equ с 4 е член на семейството алергени Latherin. Значително по-високи нива се откриват при жребците в сравнение с кобилите и скопените коне. Досега е описан само един друг член на това семейство алергени (от котка) - степената на кръстосана реактивност може да се счита за ниска.

Ако не е възможно избягване на контакта с коне, може да се предпише АИТ - Equ с 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва избягване на лечението.

## Мишка

Установена е сенсibilизация към мишка. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма, особено когато експозицията е честа (напр. при лабораторни работници). Mus m 1 е член на семейството на липокалин алергените. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е ниска (изключение: Rat n 1 от плъх).

Възможно е да няма АИТ за лечение на причинно-следствени връзки.

Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва избягване.

## Прасе

Установена е сенсibilизация към прасе. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма, особено при честа експозиция (напр. работници в свинеферми).

Възможно е да не е налице АИТ за каузална терапия. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва да се избягва прилагането.

## Заек

Открита е сенсibilизация към заек. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен рино-конюнктивит до алергична астма, особено при честа експозиция (напр. лабораторни работници, зайцевъди).

Ory с 1 е член на семейството алергени Lipocalin. Степената на кръстосана активност с други членове на това семейство алергени е ниска. Ory с 1 се открива в косата, пърхота и слюнката.

Ory с 2 е член на семейството алергени Lipocalin. Степената на кръстосана активност с други членове на това семейство алергени е ниска. Ory с 2 се идентифицира в косми, пърхот и урина.

Ory с 3 е член семейство алергени Uteroglobulin. Степената на кръстосана реактивност към сродните му алергени от други космати животни (напр. Fel d 1 от котка) е ниска.

Възможно е да не е налице каузална терапия чрез АИТ. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва да се избягва прилагането.

## Плъх

Открита е сенсibilизация към плъхове. Алергичните симптоми, свързани с плъхове, варират от алергичен рино-конюнктивит до алергична астма, особено когато експозицията е честа (напр. при лабораторни работници).

Rat n 1 е член на семейството на липокалиновите алергени и може да предизвика инхалационни симптоми. Степената на кръстосана реактивност между Rat n 1 и други липокалини е средна за котка (Fel d 4) и мишка (Mus m 1) и ниска за други липокалини. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Възможно е да не е налице АИТ за каузална терапия. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Силно се препоръчва да се избягва прилагането им.

## Плесени и грожду

### Alternaria alternata

Установена е сенсibilизация към спори от Alternaria alternata. Алергичните симптоми, свързани с A.alternata, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма. Alternaria alternata е вид гъба, която се среща на открито.

Alt a 1 е член на семейство алергени Alt a 1 и се свързва с инхалационни симптоми. Описани са кръстосани реакции между Alt a 1 и други членове на семейство алергени Alt a 1. Alt a 1 служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Alt a 6 е член на семейство алергени Enolase. Налице са кръстосани реакции между много различни видове плесени, основани на алергени от семейството на енoлазата.

Каузалното лечение е възможно чрез АИТ, а симптоматичното лечение включва антихистамини и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Aspergillus fumigatus

Установена е сенсibilизация към спори от Aspergillus fumigatus. Алергичните симптоми, свързани с A. fumigatus, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма, като включват и алергична бронхопулмонална аспергилоза (ABPA). Aspergillus fumigatus е вид гъбичка, която се среща на закрито.

Asp f 1 е член на семейство алергени на риботоксиновите протеини, свързва се с алергия към A. fumigatus и е тясно свързан с алергична бронхопулмонална аспергилоза (ABPA).

Asp f 3 се отнася към семейството на пероксизомалните протеинови алергени и се асоциира с алергия към A. fumigatus и е тясно свързан с ABPA.

Asp f 4 е биохимично неклассифициран алерген. Той е силно свързан с ABPA, но не и с алергия към A. fumigatus.

Asp f 6 е член семейство алергени Mn-SOD и е свързан с ABPA, но не и с алергия към A. fumigatus.

Asp f 8 е член на семейството на рибозомния протеин P2 и може да причини инхалационни симптоми. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е висока (напр. Alt a 5 от Alternaria и Cla h 5 от Cladosporium herbarum). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Каузалното лечение на причините е възможно чрез АИТ. Лечението на симптомите включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей). Терапевтичните възможности за ABPA включват системни кортикостероиди и итраконазол или омализумаб. Профилактиката на експозицията също е важна стратегия за лечение.

### Cladosporium herbarum

Установена е сенсibilизация към спори от Cladosporium herbarum (Cla h). Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма. Cla h е вид гъба, растящ на открито.

Cla h 8 е член на семейството алергени на Късверижната дехидрогеназа.

Потвърдени са кръстосани реакции между Cla h 8 и Alt a 8 и има съмнения за такива към други членове на това семейство алергени.

Каузалната терапия е възможна чрез АИТ. Каузалната терапия включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

### Malassezia sympodialis

Установена е сенсibilизация към Malassezia sympodialis (MS). Това е често срещано при възрастни пациенти с atopичен дерматит, но рядко при здрави хора. Особено себореините кожни участъци (напр. глава, шия) са предпочитани места за колонизация.

Mala s 5 е член на семейство алергени Redoxin. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство алергени (от плесени и грожду) е умерена.

Mala s 6 е член семейство алергени Cyclophilin. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е висока.

Mala s 11 е член на групата на Mn супероксид дисмутаза. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство алергени е висока. Mala s 11 е в състояние да предизвика автореактивни Т-клетки при хора. Значението на този алерген за възпалението на кожата при atopичен дерматит (AD) е обосновано от силната корелация между тежестта на atopичните дерматити и сенсibilизацията към Mala s 11.

Mala s 13 е член на семейството на тиоредоксиновите алергени. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е висока за други видове Malassezia и средна за много плесени (напр. различни видове Aspergillus). Кожните емолиенти са в основата на AD (atopичен дерматит) терапията. В случай на клинично изявено възпаление на кожата по време на обостряне на atopичния дерматит е необходимо противовъзпалително лечение. Пациентите с atopичен дерматит могат да се възползват от противогъбична терапия, която е ефективна срещу Malassezia.

### Penicillium chrysogenum

Открита е сенсibilизация към Penicillium chrysogenum (Pen ch). Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма. Pen ch е вид гъба, разпространен на закрито. При астматиците се наблюдава значително по-висока степен на сенсibilизация в сравнение с неастматиците.

Причинното лечение е възможно чрез АИТ. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).



## Акари и хлебарку

### Домашни акари

Открита е сенсibiliзация към домашни акари. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до астма. Der p 1 и Der f 1 са членове на семейството алергени на цистеин протеазата (CP). Степената на кръстосана реактивност между различните членове на семейството CP при различните домашни акари е висока. Както Der p 1, така и Der f 1 служат като маркери за индикация на АИТ, ако са налице съответните симптоми.

Положителни резултати бяха получени за: Der f 1, Der p 1. Der p 2 и Der f 2 са членове на семейството алергени NPC2. Степената на кръстосана реактивност между различните членове на NPC2 е много висока при различните домашни акари и по-малка към сродните алергени при акари на котки и кучета. Както Der p 2, така и Der 2 служат като маркери за индикация на АИТ.

Положителни резултати бяха получени за: Der f 2, Der p 2.

Der f 15 е член на семейството алергени хитиназа от клас III. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е висока до висяща при D. pteronyssinus, средна до висяща при B. tropicalis и ниска при други акари.

Der f 18 е член на семейството алергени хитиназа от клас III. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е висока до висяща при D. pteronyssinus, средна до висяща при B. tropicalis и E. taupeii и ниска при други акари.

Der p 5 е член семейство алергени от групата на Акарите 5/21 (MG 5/21). Степената на кръстосана реактивност с други членове семейство алергени MG 5/21 е умерена (напр. с Blo t 5).

Der p 7 е член на семейството алергени от групата на Акарите 7 (MG 7). Степената на кръстосана реактивност към неговия вариант в D. farinae е много висока, много по-ниска към сродни алергени от складови акари.

Der p 10 е член на семейството на тропомиозин алергените. Степената на кръстосана реактивност между Der p 10 и други тропомиозини е висока. Сенсibiliзацията към Der p 10 може да бъде причина за кръстосани реакции към скариди и други видове морски дарове (с изключение на риба).

Der p 20 е член семейство алергени от групата на аргинин киназата (AK). Степената на кръстосана реактивност с други аргинин кинази е много висока (например Bla g 9 от хлебарка и Pen m 2 от скариду). Не е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане. Алергенният потенциал на Der p 20 все още не е анализиран.

Der p 21 е член семейство алергени от групата на Акарите 5/21 (MG 5/21). Степената на кръстосана реактивност с други членове на семейството алергени MG 5/21 е умерена до висока между Der p 21 и Blo t 21.

Der p 23 е член семейство алергени Peritrophin-like Protein (PLP), който се свързва с развитието на астма. Степената на кръстосана реактивност към други членове на семейството PLP алергени не е ясна.

Препоръчва се избягване на алергени. Калъфите за одеяла, матраци и възглавници могат да намалят натоваарването с алергени. Der f 1/Der p 1 и Der f 2/Der p 2 са основни алергени от домашни акари и служат като маркери за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни формули (таблетки, спрей).

### Домашни акари

Установена е сенсibiliзация към домашни акари. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен рино-конюнктивит до алергична астма.

Blo t 2 е член на семейството алергени NPC2. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е ниска до средна за домашния прах и акариите за съхранение. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Blo t 5 е член на семейството алергени от групата на Акарите 5/21 (MG 5/21) и маркер за истинска сенсibiliзация към Blomia tropicalis. Степената на кръстосана реактивност с други членове на алергенното семейство MG 5/21 е ограничена (напр. с Der p 5). Blo t 5 може да служи като маркер за индикация за АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Blo t 10 е член на семейството на Тропомиозин алергените и е силно кръстосано реактивен с други членове на това семейство алергени. Сенсibiliзацията към Blo t 10 може да бъде причина за кръстосани реакции към скариди и други видове морски дарове (с изключение на риба).

Blo t 21 е член на семейството алергени от групата на Акарите 5/21 (MG 5/21) и маркер за истинска сенсibiliзация към Blomia tropicalis. Степената на кръстосана активност с други членове семейство алергени MG 5/21 е ограничена. Blo t 21 може да служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Lep d 2 е член на семейство алергени NPC2. Степената на кръстосана реактивност между различните членове на семейството NPC2 е умерена. Lep d 2 може да служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Gly d 2 е член на семейство алергени NPC2. Степената на кръстосана реактивност между различните членове на семейството NPC2 е умерена. Gly d 2 може да служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Tyr p 2 е член на семейството алергени NPC2. Степената на кръстосана реактивност между различните членове на семейството на NPC2 (от други

видове акари) е ниска до умерена. Tyr p 2 може да служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми.

Tyr p 10 е член на семейството на тропомиозините алергени. Степената на кръстосана реактивност между Tyr p 10 и други тропомиозини е висока. Сенсibiliзацията към Tyr p 10 може да бъде причина за кръстосани реакции към скариди и други видове морски дарове (с изключение на риба). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Препоръчва се избягване на алергените. Калъфите за одеяла, матраците и възглавниците могат да намалят натоваарването с алергени. Blo t 5 и 21, Gly d 2, Lep d 2 и Tyr p 2 могат да служат като маркери за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Симптоматичното лечение включва антихистамини, както и локални кортикостероиди в различни формули (таблетки, спрей).

### Хлебарку

Открита е сенсibiliзация към хлебарку. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от алергичен риноконюнктивит до алергична астма.

Per a 6 е член на семейството на белтъка тропонин С. Степената на кръстосана реактивност между Per a 6 и други членове на това семейство е много висока за сродни насекоми (напр. други хлебарку, комари, комари, мухи) и средна за по-малко сродни видове като Crangon crangon (кафява скарида).

Per a 7 е член на семейство алергени Troponin C и е силно кръстосано реактивен с други членове на това семейство алергени. Сенсibiliзацията към Per a 7 може да бъде причина за кръстосани реакции към скариди и други видове морски дарове (с изключение на риба).

Bla g 1 е член на семейството алергени от група 1 на хлебарките (CG 1). Описани са кръстосани реакции с други членове на семейството CG 1. Високи концентрации на Bla g 1 се откриват във фекалните частици.

Bla g 2 е член на семейството алергени на аспартаатната протеаза (PA). Възможни са кръстосани реакции между други членове на семейството PA. Високи концентрации на Bla g 2 се откриват във фекалните частици.

Bla g 4 е член семейство алергени Calycin. Описани са кръстосани реакции с други членове на семейството на алергена Calycin.

Bla g 5 е член семейство алергени на глутатион S-трансферазата (GST) и основен алерген от хлебарка. Описана е кръстосана реактивност с други членове на семейството на GST.

Bla g 9 е член семейство алергени от групата на Аргинин киназата (AK) и може да предизвика предимно леки реакции. Степената на кръстосана реактивност с други аргинин кинази е много висока (например Der p 20 от акари на домашния прах или Pen m 2 от скаридите). Не е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане. Контролът над вредителите се препоръчва като първа мярка. Ако това не е възможно, може да се предприеме АИТ. Каузалната терапия включва антихистамини, както и кортикостероиди в различни форми (таблетки, спрей).

## Отрови на насекоми

### Медоносна пчела

Установена е сенсibiliзация към отровата на медоносните пчели. Алергичните симптоми, свързани с алергия към отровата на медоносни пчели, варират от локални до тежки анафилактични реакции.

Ari m 1 е член на семейство алергени фосфолипаза A2. Той е основен алерген и служи като маркер за индикация на АИТ, ако са налице съответните клинични симптоми. Степената на кръстосана реактивност между Ari m 1 и други членове на семейство алергени фосфолипаза A2 се счита за висока.

Ari m 2 е член на семейството на хиалуронидазните протеини. Степената на кръстосана реактивност между Ari m 2 и други членове на семейството на хиалуронидазата е висока за други видове пчели и шурци, средна за мравки и оси. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Ari m 2, както и другите алергени от групата Ari m, се свързва с клинични реакции, достигащи до анафилаксия.

Ari m 10 е член семейство алергени Isagarin. Степената на кръстосана реактивност между Ari m 10 и други членове на семейство алергени Isagarin е много висока при близкородствени видове пчели (напр. ориенталска медоносна пчела). Ari m 10 е недостатъчно представен в някои АИТ препарати. Тъй като избягването на медоносните пчели е трудно, АИТ е основната възможност за терапия. Освен това се препоръчва предписването на комплект за спешна помощ (включително автоинжектор с адреналин за тежки случаи).

### Стършел

Установена е сенсibiliзация към отровата на плешив стършел. Алергичните симптоми, свързани с отровата на плешивия стършел, включват анафилактични реакции.

Dol m 2 е член на семейството на хиалуронидазните протеини. Степената на кръстосана реактивност между Dol m 2 и други членове на семейството на хиалуронидазата от отровата на осите е много висока, а при пчелната отрова - по-ниска. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Dol m 2, както и Dol m 1 и 5, се свързва с клинични реакции, достигащи до анафилаксия.

Dol m 5 е член на семейството алергени Antigen 5. Степената на кръстосана реактивност между Dol m 5 и други членове на семейство Антиген 5 от отровата на оса е умерена. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се





Установена е сенсублизация към пшеница (брашно). Алергичните симптоми, свързани с пшеницата, включват непосредствена и предизвикана от физическо натоварване анафилаксия, астма от брашнен и зернен прах, стомашно-чревни и кожни реакции.

Тгі а 14 е член на семейство nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между членовете на семейство nsLTP алергени е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове) и умерена между по-малко близкородствени видове. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Тгі а 14 е устойчив на топлина и биологична преработка.

Тгі а 19 е член на семейство Gliadin и може да причини пшенично зависима анафилаксия, предизвикана от физически упражнения (WDEIA). Пациентите от тази категория реагират само когато консумацията на пшеница е последвана от физическо натоварване или съвпада с други съпътстващи фактори (напр. прием на аспирин). Тгі а 19 е в състояние да предизвика и класически форми на алергия към пшеница от непосредствен тип.

Тгі а 36 е глутенин с ниско молекулярно тегло, който се съдържа в пшеницата. Глутенините са протеини за съхранение на семена, които се намират в семената на житните треви. Тгі а 36 е устойчив на топлина и храносмилане. Той е кръстосано реактивен с протеините, открити в ръжта, ечемика, овеса, лимаца и ориза. Симптомите могат да се появят след поглъщане на някое от тези зърнени култури. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Тгі а 36 помага да се разграничи истинската сенсублизация към пшеница от кръстосаната реактивност към тревен прашец, която често се среща при пшеничните екстракти.

Тгі а 37 е  $\alpha$ -пуртоионин, който се съдържа в семената на пшеницата. Той е силно кръстосано реактивен с  $\alpha$ -пуртоионините, открити в ръжта и ечемика, но по-малко кръстосано реактивен с  $\alpha$ -пуртоионините, открити в овеса и ориза. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Тгі а 37 е устойчив на топлина и храносмилане. Той помага да се разграничи истинската сенсублизация към пшеница от кръстосаната реактивност към тревен прашец, която често се среща при пшеничните екстракти. Тгі а 37 може да бъде маркер за тежки анафилактични реакции.

Алфа-амилазният трипсинов инхибитор от пшеница се свързва с развитието на астма от брашнен и зърнен прах.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Плодове

### Ябълка

Установена е сенсублизация към ябълка. Алергичните симптоми, свързани с ябълката, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Mal d 1 е член на семейство алергени PR-10 и се свързва с леки форми на алергия към ябълка (напр. орален алергичен синдром). Степената на кръстосана реактивност между Mal d 1 и други членове на алергично семейство PR-10 е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. В повечето случаи сенсублизацията към Mal d 1 се дължи на първична сенсублизация към Bet v 1 от брезов полен. Mal d 1 е термонестабилна и неустойчива на ензимно разграждане.

Mal d 3 е член на семейство nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Mal d 3 и други членове на семейство nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Mal d 3 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Тъй като Mal d 1 е чувствителен към топлина, печената или варена ябълка може да се консумира без опасност от клинични реакции. В случай на истинска алергия към ябълки, дължаща се на чувствителност към Mal d 2 и/или 3, избягването на ябълки е предпочитаният терапевтичен вариант. Mal d 3 се намира предимно в кората на плода, обелената ябълка се понася от повечето пациенти със сенсублизация към Mal d 3. Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин за тежки случаи).

### Авокадо

Установена е сенсублизация към авокадо. Алергичните симптоми, свързани с авокадо, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Много реакции към авокадо могат да се основават на първична сенсублизация към латекс. Представителите на семейства алергени от клас I хитиназа и профилин имат отношение към сенсублизацията към авокадо.

Pers a 1, основен алерген на авокадото, е член на семейството на хитиназните алергени от клас I. Той участва в широка кръстосана реактивност с храни от различни хранителни семейства (напр. банан, кестен, киви, бял боб и др.) и е доказано, че реагира кръстосано с основен латексов алерген (Hev b 6), допринасяйки за алергични реакции при лица със синдром на латекс и плодове. Изследването за Pers a 1 може да помогне за разграничаване на първичната алергия към авокадо и реакциите, свързани с латекс, което го прави важен

компонент в молекулярната диагностика на хранителните и латексовите алергии. Pers a 1 е стабилен при храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Банан

Установена е сенсублизация към банан. Алергичните симптоми, свързани с банана, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Много от реакциите към банана се основават на кръстосани реакции чрез семейства алергени от клас I Chitinase, Isoflavon Reductase, nsLTP или Profilin.

Mus a 2, основен алерген, открит в бананите, е член на семейството на хитиназните алергени от клас I. Mus a 2 се среща предимно чрез излагане на храна и е идентифициран като значителен алерген за лица, чувствителни към банани. Mus a 2 играе роля в кръстосаната реактивност, особено при индивиди с алергии към латекс, тъй като бананите и латексът имат общи протеинови структури (т.е. хевешноподобен домейн). Mus a 2 също така има сходства с хитинази, открити в други плодове и ядки, като авокадо и кестен, което може да обясни кръстосаната сенсублизация между тези храни. Mus a 2 е устойчив на топлина и храносмилане.

Mus a 5, основен алерген, открит в бананите, е член на семейството на  $\beta$  1,3-глоканазиите алергени. Mus a 5 се намира в изобилие в банановата пулпа и се среща предимно чрез излагане на храна. Включването на Mus a 5 в молекулярните тестове за алергия подобрява диагностичната точност, като разграничава истинската алергия към банани от потенциалната кръстосана реактивност с други алергени. Mus a 5 има сходство с глоканазиите, открити в латекса на каучуковото дърво (Hev b 2) и маслиновия прашец (Ole e 9), което потенциално допринася за кръстосаната реактивност между източниците на алергени и играе роля в синдрома латекс-прашец-плод. Mus a 5 е лабилен към топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Череша

Установена е сенсублизация към череша. Алергичните симптоми, свързани с черешата, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. PR-10 протеините и nsLTP са най-честите причинители на алергия към череша.

Pru av 3 е член на семейството nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от синдром на орална алергия до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Pru av 3 и други членове на семейството nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Pru av 3 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Кокос

Установена е сенсублизация към кокос. Алергичните симптоми, свързани с този източник на алергени, варират от орален алергичен синдром до анафилактични реакции.

Sos p 1 е протеин за съхранение и се свързва с клинични реакции, достигащи до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност с други протеини за съхранение е ниска. Sos p 1 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включете широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор за адреналин при тежки случаи).

### Смокиня

Установена е сенсублизация към смокиня. Алергичните симптоми, свързани със смокинята, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергичните реакции към пресни или сушени смокини могат да се проявят като следствие от първична сенсублизация към алергени от Ficus benjamina, пренасяни по въздуха. Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Грозде

Установена е сенсублизация към грозде. Алергичните симптоми, свързани с гроздето, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Описани са анафилактични реакции след прием на вино. Професионалната алергия към грозде предизвиква предимно инхалаторни симптоми.

Vit v 1 е член на семейство nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Vit v 1 и други членове на семейство nsLTP алергени е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Vit v 1 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).



## Киви

Установена е сенсублизация към киви. Алергичните симптоми, свързани с алергията към киви, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Act d 1 се отнася към семейството алергени на цистеиновата протеаза (CP). Степената на кръстосана реактивност с други членове на семейство CP се счита за ниска при различните сортове киви. Act d 1 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Act d 2 е член на семейство TLP (тауматин подобни протеини) алергени. Клиничното значение на TLP до момента не е напълно изяснено. Степената на кръстосана реактивност между Act d 2 и други членове (напр. Mal d 2 от ябълка) на семейство TLP алергени е висока. Проучванията за стабилност показват, че TLP са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

Act d 5 е специфичен за кивито алерген, наричан още кивелин. Той е устойчив на топлина и биологична преработка и е в състояние да предизвика клинични реакции след прием.

Act d 10 е член на семейство nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между членовете на семейство nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Act d 10 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Манго

Установена е сенсублизация към манго. Алергичните симптоми, свързани с манго, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергията към манго може да бъде свързана със сенсублизация към Polen от пелин или Profilin.

Map i 1 е член на семейството на хитиназиите алергени от клас IV и може да предизвика клинични реакции, вариращи от леки до тежки, включително анафилаксия. Map i 1 е основен алерген в мангото и причинява алергични реакции предимно чрез излагане на храна. Map i 1 има общи черти с хитиназиите, открити в други растителни видове, като тези в латекса, което може да допринесе за кръстосана реактивност между различни източници на алергени. Map i 1 е термостабилен и се намира във всички части на мангото, включително кожата, месото и семената.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Пъпеш

Установена е сенсублизация към пъпеш. Алергичните симптоми, свързани с пъпеш, обикновено са леки, а системните реакции – редки.

Sis t 2 е член на семейство алергени Profilin и се свързва с леки форми на хранителна алергия (напр. орален алергичен синдром). Степената на кръстосана реактивност между Sis t 2 и други членове семейство алергени Profilin е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин за тежки случаи).

## Папая

Установена е сенсублизация към папая. Алергичните симптоми, свързани с папаята, варират от инхалационни до анафилактични реакции. Повечето от случаите са в професионална среда, тъй като папаянтът (основният алерген) се използва като омекопител за месо или главнозого, като избистрител за бира, във фармацевтиката и козметиката.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Праскова

Установена е сенсублизация към праскова. Алергичните симптоми, свързани с алергия към праскови, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Pru r 3 е член на семейството nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Pru r 3 и други членове на семейството nsLTP алергени е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Pru r 3 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Pru r 7 е член на семейството на алергените, регулирани от гйберелин, и може да предизвика тежки реакции. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е висока. Сенсублизацията към Pru r 7 често се свързва с алергия към Cyprussaseae. Pru r 7 е устойчив на топлина и разграждане и може да бъде открит в целулозата и кората.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Тъй като Pru r 3 се намира

предимно в кожата на плодовете, обелената праскова се понася от повечето пациенти.

## Круша

Установена е сенсублизация към круша. Алергичните симптоми, свързани с алергия към круши, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Тъй като основният алерген на крушата (Pyr s 1) е чувствителен към топлина, печена или варена круша може да се консумира без опасност от клинични реакции. В случаите на алергия към круши, причинена от Py r 3 (nsLTP), избягването на алергени е терапевтичен избор. Ако е настъпила анафилактична реакция, се препоръчва предписването на комплект за спешна помощ.

## Ягоди

Установена е сенсублизация към ягоди. Алергичните симптоми, свързани с ягоди, обикновено са леки, системните реакции са редки.

Fra a 3 е член на семейството nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от синдром на орална алергия до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Fra a 3 и други членове на семейството nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Fra a 3 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин за тежки случаи).

## Ядки и бобови растения

### Бадеми

Установена е сенсублизация към бадем. Алергичните симптоми, свързани с бадема, варират от орален алергичен синдром до кожни реакции и стомашно-чревни симптоми. Тежките алергични реакции към бадема са редки.

Pru du 6 е член на семейството на алергените 11S Globulin. Степената на кръстосана реактивност между Pru du 6 и други членове на това семейство е ниска до средна. Pru du 6 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Бразилски орех

Установена е сенсублизация към бразилски орех. Алергичните симптоми, свързани с бразилския орех, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия.

Ver e 1 е резервен протеин (2S албумин), свързан с клиничните реакции до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между 2S албумините от бразилски орех и свързаните с тях алергени от бобови растения, ядки и семена е ниска. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ver e 1 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Кашу

Установена е сенсублизация към кашу. Алергичните симптоми, свързани с кашу, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Ana o 2 и 3 са запасни протеини, свързани с клинични реакции, достигащи до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между запасните протеини от кашу и запасните протеини от бобови растения, ядки и семена е от ниска до умерена. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ana o 2 и 3 са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане. Положителни резултати са получени за: Ana o 1, Ana o 2, Ana o 3.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Нахут

Открита сенсублизация към нахут. Алергичните симптоми, свързани с нахута, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергията към нахут може да е резултат от първична алергия към фъстъци или да се проявя самостоятелно.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Лешници

Установена е сенсублизация към лешници. Алергичните симптоми, свързани с алергените от лешници, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Cor a 1.0401 е член семейство алергени PR-10 и се свързва с леки форми на алергия към лешници, напр. орален алергичен синдром. В редки случаи се наблюдават леки системни реакции. Тежките анафилактични реакции са много редки. Степената на кръстосана реактивност между Cor a 1.0401 и други членове на семейство алергени PR-10 е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. В повечето случаи сенсублизацията към Cor a 1.0401



е причинена от първична сенсibilизация срещу Bet v 1 от брезов полен. Cor a 1,0401 не е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Cor a 8 е член на семейство nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между членовете на семейство nsLTP алергени е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове) и умерена между по-малко близкородствени видове. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Cor a 8 е устойчив на топлина и биологична преработка.

Cor a 9, 11 и 14 са запасни протеини, свързани с клинични реакции, достигащи до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между запасните протеини от лешници и запасните протеини от бобови растения, ядки и семена, е ниска до умерена. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Cor a 9, 11 и 14 са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане. Положителни резултати са получени за: Cor a 9, Cor a 11, Cor a 14. Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Леща

Установена е сенсibilизация към леща. Алергичните симптоми, свързани с леща, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергията към леща може да е резултат от първична алергия към фъстъци или да се прояви самостоятелно. Lep s 1 е член на семейството 7/BS глобулинови протеини. Степената на кръстосана реактивност между Lep s 1 и други членове на това семейство е ниска до средна. Lep s 1 е устойчив на топлина и храносмилане.

Lep s 3 е член на семейството nsLTP протеини. Степената на кръстосана реактивност между Lep s 3 и други членове на семейството nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Lep s 3 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Семена от лупина

Установена е сенсibilизация към семена от лупина. Алергичните симптоми, свързани с лупиновото семе, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Брашното от лупина се използва като заместител или добавка например към пшеничното брашно. Капо професионален алерген лупиновото брашно е в състояние да предизвика риноконюнктивит и астма.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Макадамия

Установена е сенсibilизация към макадамия. Алергичните симптоми, свързани с макадамия, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия.

Mас i 1,0101 е вицилин-подобен 7S глобулин с  $\alpha$ -хайдрининови пептиди и протеин за съхранение. Показва сходство в последователността с N-крайната област на Jug r 2 (орех), което може да допринесе за кръстосана реактивност. Мас i 1,0101 е устойчив на топлина и разграждане. Управлението на терапията включва обучение на пациентите да избягват ядките макадамия. При тежки реакции се предписват спешни комплекти с адреналинови автоинжектори (EpiPen).

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Грах

Установена е сенсibilизация към грах. Алергичните симптоми, свързани с грах, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергията към грах може да е резултат от първична алергия към фъстъци или да се прояви самостоятелно.

Pis s 1 е протеин за съхранение (7/BS глобулин) и се свързва с клинични реакции до тежка анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е висока за лещата (Lep s 1), средна за фъстъците (Ara h 1) и соята (Gly m 5). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Pis s 1 е устойчив на топлина и храносмилане.

Pis s 2 е протеин за съхранение (7/BS глобулин) и основен алерген в граха. Степената на кръстосана реактивност със родни протеини за съхранение е висока за бобови растения като бакла или нахут и средна за лупина и соя. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Pis s 2 е устойчив на топлина и храносмилане.

Pis s 3 е член на семейството nsLTP алергени. Степената на кръстосана реактивност между Pis s 3 и други членове на семейството nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Pis s 3 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Борова ядка

Установена е сенсibilизация към борова ядка. Алергичните симптоми, свързани с боровата ядка, включват анафилактични реакции.

Pin p, дори малки количества кедрови ядки могат да предизвикат опасни алергични реакции при чувствителни пациенти. Съобщавано е за реакции след консумация на кедрови ядки както част от сос песто, салати, кюфтета и месо, както и в торти, бонбони или бисквити. Съобщавано е също така за реакции след консумация само на кедрови ядки.

Pin p 1, основен алерген в кедровите ядки, е протеин за съхранение (2S албумин). Степената на кръстосана реактивност между Pin p 1 и свързаните с него алергени от бобови растения, ядки и семена е ниска. Pin p 1 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включете широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор за адреналин при тежки случаи).

## Фъстъци

Установена е сенсibilизация към фъстъци. Алергичните симптоми, свързани с алергени на фъстъци, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Запасните протеини на фъстъци Ara h 1,2,3 и 6 се свързват с клинични реакции, достигащи до тежка анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между запасните протеини на фъстъци и запасните протеини на бобови растения, ядки и семена е ниска до умерена. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ara h 1,2,3 и 6 са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане. Положителни резултати са получени за: Ara h 1, Ara h 2, Ara h 3, Ara h 6.

Ara h 8 е член на семейство PR-10 и се свързва с леки форми на алергия към фъстъци, напр. орален алергичен синдром. Степената на кръстосана реактивност между Ara h 8 и други членове семейство алергени PR-10 е от умерена до висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. В повечето случаи сенсibilизацията към Ara h 8 е причинена от първична сенсibilизация към Bet v 1 от брезов полен. Ara h 8 не е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Ara h 9 е член на семейство алергени nsLTP и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между членовете на семейство алергени nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове) и умерена при по-малко близкородствени видове. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ara h 9 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Ara h 15 е алерген от семейството на олеозините алергени и се свързва с тежки форми на алергия към фъстъци. Описани са кръстосани реакции между различни олеозини. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ara h 15 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Ara h 18 е член на семейството на алергените Cytochrome. Степената на кръстосана реактивност между Ara h 18 и други членове на семейството на алергените Cytochrome (напр. бреза, маслина и перунка) е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ara h 18 вероятно е кръстосано реагиращ детерминант. С него могат да се свържат IgE антитела, получени в резултат на сенсibilизация към други общи алергени, като например полени. Смята се, че лицата с IgE антитела само към алергени, свързани с полени, имат нисък риск от тежка реакция към фъстъци. Ara h 18 може да помогне да се обяснят положителните резултати от тестовите за сенсibilизация към фъстъци при лица на IgE към наличните понастоящем компоненти на фъстъците. Топлинната стабилност на Ara h 18 все още не е изяснена.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Пекан

Открита е сенсibilизация към пекан. Алергичните симптоми, свързани с пекан, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Пеканът има силна кръстосана реактивност с ореха.

Саг i 1, 2 и 4 са протеини за съхранение. Степената на кръстосана реактивност между алергените на пекан и орех е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Всички протеини за съхранение на пекан са устойчиви на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Шамфъстък

Установена е сенсibilизация към шамфъстък. Алергичните симптоми, свързани с шамфъстък, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия.

Запасните протеини Pis v 1,2 и 3 се свързват с клинични реакции, достигащи до тежка анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между запасните протеини на шам-фъстък и запасните протеини на бобови растения, ядки и семена е ниска до умерена, с изключение на кашута. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Pis v 1,2 и 3 са устойчиви на топлина и биологична преработка. Положителни резултати са получени за: Pis v 1, Pis v 2, Pis v 3.



Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Соя

Установена е сенсублизация към соя. Алергичните симптоми, свързани със соевите алергени, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Gly m 4 принадлежи към семейство PR-10 и се свързва с леки форми на алергия към соя, например орален алергичен синдром, както и с тежки реакции след консумация на непреработени соеви продукти като соево мляко. Степената на кръстосана реактивност между Gly m 4 и други членовете на алергично семейство PR-10 е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. В повечето случаи сенсублизацията към Gly m 4 се дължи на първична сенсублизация към Bet v 1 от брезов полен. Продукти като соевото мляко съдържат високи нива на непреработени алергени.

Gly m 5, 6 и 8 са резервни протеини, свързани с клинични реакции до тежка анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между резервните протеини на соята и резервните протеини на бобовите растения, ядки и семена е ниска до умерена. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Gly m 5,6 и 8 са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане. Положителни резултати са получени за: Gly m 5, Gly m 6, Gly m 8. Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Ферментиралите соеви продукти (напр. соев сос, мисо) губят алергенността си.

## Орех

Установена е сенсублизация към орех. Алергичните симптоми, свързани с алергените на орехите, варират от орален алергичен синдром до тежки анафилактични реакции.

Jug r 1,2,4 и 6 са резервни протеини, свързани с клинични реакции, достигащи до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между резервните протеини от орех и резервните протеини от бобови растения, ядки и семена е ниска до умерена. Изключително прави Jug r 6, който може да реагира кръстосано със сродни алергени от сървесни ядки (напр. Cor a 11 от лешник) и сусам. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Jug r 1,2,4 са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане. Jug r 6 показва междинна термична стабилност и податливост на ензимно разграждане. Положителни резултати бяха получени за: Jug r 1, Jug r 2, Jug r 4, Jug r 6.

Jug r 3 е член на семейство nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между членовете на семейство nsLTP алергени е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове) и умерена между по-малко близкородствени видове. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Jug r 3 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Погривка

### Синапено семе

Установена е сенсублизация към синапено семе. Алергичните симптоми, свързани със синапено семе, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Sin a 1 е запасяващ протеин (2S албумин), свързан с клинични реакции до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между запасяващите протеини на синапеното семе и запасяващите протеини на бобовите растения, ядки и семена е ниска до умерена. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Sin a 1 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Зеленчуци

### Целина

Установена е сенсублизация към целина. Алергичните симптоми, свързани с целина, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергията към целина се причинява от сенсублизация към полиени (от бреза и пелин), които предизвикват кръстосани реакции към целина. Тежките реакции към целина често се свързват с първична сенсублизация към полен от пелин.

Ari g 1 е член семейство алергени PR-10 и се свързва с леки форми на алергия към целина (напр. орален алергичен синдром). Степената на кръстосана реактивност между Ari g 1 и други членове на семейство алергени PR-10 е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. В повечето случаи сенсублизацията към Ari g 1 се дължи на първична сенсублизация към Bet v 1 от брезов полен. Ari g 1 не е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Ari g 2 е член на семейството nsLTP алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Ari g 2 и други членове на семейството nsLTP е висока в рамките на ботанически близкородствени видове (напр. костилкови плодове). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Ari g 2 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане. Ari g 2 се намира в стъблата на целината, за разлика от Ari g 6.

Ari g 6 е член на семейство nsLTP тип II алергени и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Ari g 6 и членовете на семейство nsLTP тип I (напр. Pru p 3) е ниска. Ari g 6 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане. Ari g 6, за разлика от Ari g 2, се намира в главата на целината.

Ari g 7 е член на семейството на протеина дефензин и може да предизвика клинични реакции, вариращи от леки до тежки, включително анафилаксия. Ari g 7 е основен алерген в стъблата на целината. Ari g 7 се отличава с кръстосана реактивност с Art v 1, основен алерген в прашеца на пелин, и играе ключова роля в така наречения синдром на целина, пелин и погривка. Ari g 7 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Чесън

Установена е сенсублизация към чесън. Алергичните симптоми, свързани с чесъна, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергията към чесън се среща много рядко. Топлинната обработка невинаги инактивира отговорния алерген.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Лук

Установена е сенсублизация към лук. Алергичните симптоми, свързани с алергията към лук, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Алергията към лук се среща рядко. Топлинната обработка не винаги инактивира отговорния алерген.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Картофи

Установена е сенсублизация към картофи. Алергичните симптоми, свързани с алергията към картофи, варират от орален алергичен синдром до стомашно-чревни реакции. Контактът на кожата със сурови картофи може да предизвика локален сърбеж и еритема при пациенти, чувствителни към брезов полен. Включва широкообхватно обучение на пациента за мерките за избягване на заболяването.

## Домати

Установена е сенсублизация към домати. Алергичните симптоми, свързани с алергия към домати, варират от орален алергичен синдром до анафилаксия. Много пациенти с алергия към домати реагират поради кръстосани реакции от алергените PR-10, Profilin или nsLTP.

Sola l 6 е член на семейството алергени nsLTP тип II и може да предизвика клинични реакции от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност между Sola l 6 и членовете на семейството nsLTP тип I (напр. Pru p 3) е ниска. Sola l 6 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Животински храни (мляко и яйца)

### Камилско мляко

Установена е сенсублизация към камилско мляко. Алергични симптоми, свързани с камилското мляко, включват тежки анафилактични реакции, както и стомашно-чревни симптоми и влошаване на atopичен дерматит. Може да се очаква, че при повечето деца алергията към камилско мляко ще отшуми. Алергията към камилско мляко е много рядко срещано заболяване и често камилското мляко е подходяща алтернатива при алергични пациенти с алергия към краве и други видове мляко.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Кравето мляко

Установена е сенсублизация към мляко. Алергичните симптоми, свързани с млякото, включват тежки анафилактични реакции, както и стомашно-чревни симптоми и влошаване на състоянието на кожата при лица, страдащи от atopичен дерматит. Може да се очаква, че при повечето деца алергията към кравето мляко ще бъде преодоляна.

Bos d 4 и Bos d 5 са термолабилни алергени от кравето мляко. Добре приотвеното или сварено мляко се понася от сенсублизирани пациенти. Положителни



резултати са получени за: Bos d 4, Bos d 5.

Bos d 9-12 са членове на семейството на казеиновите алергени. Степената на кръстосана реактивност на казеините от различни видове мляко е от ниска (напр. камилско мляко) до висока (напр. овче мляко). Казеините са устойчиви на топлина и храносмилане.

Bos d 6 е термолабилен алерген от краве мляко и говеждо месо. Степената на кръстосана реактивност между Bos d 6 и други членове на семейството алергени на Серумния албумин обикновено е висока. Описана е много висока степен на кръстосана реактивност между Fel d 2 от котка и Sus d 1 от прасе (синдром на котка и прасе). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Серумните албумини са термонестабилни и не са устойчиви на ензимно разграждане.

Bos d 8 е член на семейството на Казеиновите алергени. Степената на кръстосана реактивност между казеини от различни видове е много висока. Казеините са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). С изключение на Bos d 8, другите алергени от краве мляко (Bos d 4, 5 и 6) са термонестабилни.

## Яйца

Установена е сенсублизация към кокоши яйца. Алергичните симптоми, свързани с кокошите яйца, включват тежки анафилактични реакции, както и стомашно-чревни симптоми и влошаване на състоянието на кожата при лица, страдащи от atopичен дерматит.

Gal d 1 е член семейство алергени Ovocisoid. Степената на кръстосана реактивност с Ovocisoid от други видове птици е висока. Овомукоидите са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

Gal d 2 и 3 са топълно лабилни алергени от кокоши яйца. Добре свареното или изпечено кокоше яйце се понася от сенсублизирани пациенти. Gal d 2 може да предизвика алергични усложнения при сенсублизирани лица, които са ваксинирани с ваксини, съдържащи Gal d 2 (Ovalbumin). Положителни резултати са получени за: Gal d 2, Gal d 3.

Gal d 4 е член на семейство алергени Lysozyme C. Gal d 4 се използва като добавка при фармацевтични продукти (E1105) и различни храни (напр. сирене). Клинични реакции към Gal d 4 се появяват и при прием на сурови или леко затоплени продукти, съдържащи кокоши яйца.

Gal d 5 е термолабилен алерген от кокоше яйце. Степената на кръстосана реактивност между Gal d 5 и други птици серумни албумини е висока, но ниска със серумните албумини от бозайници. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Серумните албумини не са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане. Gal d 5 също така участва в синдрома на птичето яйце.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Освен Gal d 1, алергените от кокоши яйца не са термостабилни.

## Козе мляко

Установена е сенсублизация към козе мляко. Алергични симптоми, свързани с козето мляко, включват тежки анафилактични реакции, както и стомашно-чревни симптоми и влошаване на atopичния дерматит. Може да се очаква, че повечето деца ще преодолеят алергията си към козе мляко. Степената на кръстосана реактивност към кравето мляко е висока, но не е абсолютна. Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Камилското и кобилешкото мляко са приемливи алтернативи.

## Кобилешко мляко

Установена е сенсублизация към кобилешко мляко. Алергичните симптоми, свързани с кобилешко мляко, включват тежки анафилактични реакции, както и стомашно-чревни симптоми и влошаване на atopичния дерматит. Може да се очаква, че при повечето деца алергията към кобилешкото мляко ще бъде преодоляна. Степената на кръстосана реактивност с кравето мляко е ниска. Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Кобилешкото мляко може да служи като алтернатива при алергични към краве мляко деца. Камилското мляко е възможна алтернатива.

## Овче мляко

Установена е сенсублизация към овче мляко. Алергичните симптоми, свързани с овче мляко, включват тежки анафилактични реакции, както и стомашно-чревни симптоми и влошаване на състоянието на кожата при лица, страдащи от atopичен дерматит. Може да се очаква, че при повечето деца алергията към овче мляко ще бъде преодоляна. Степената на кръстосана реактивност към кравето мляко е висока, но не е абсолютна.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Камилското и кобилешкото мляко са приемливи алтернативи.

## Ядливи насекоми

Установена е сенсублизация към ядливи насекоми. Алергичните симптоми, свързани с ядливи насекоми, варира от орален алергичен синдром до анафилаксия. Степената на кръстосана реактивност е висока към други насекоми (напр. хлебарки), както и към акари и морски гарове.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Домашни птици

Установена е сенсублизация към домашни птици. Алергичните симптоми, свързани с птичето месо, варира от орален алергичен синдром до стомашно-чревни оплаквания, уртикария и ангиоедем. Тежката анафилаксия със сърдечно-съдови симптоми е рядка. Пилешкото и пчешкото месо са силно кръстосано реактивни и предизвикват повечето реакции, свързани с птичето месо, докато патешкото и гъшетото месо предизвикват по-леки симптоми или не предизвикват такива.

Gal d 7 е член на семейството на алергените на леките вериги на миозина и е основен алерген в пилешкото месо. Степената на кръстосана реактивност е висока спрямо други домашни птици (напр. патешко месо). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Gal d 7 е устойчив на топлина и храносмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин за тежки случаи). Топлинната обработка или други подходи, като например сушене чрез замразяване, могат да намалят алергенността на домашните птици.

## Червено месо

### Alpha Gal, червено месо

Открита е сенсублизация към Alpha-Gal. Алергичните симптоми, свързани с Alpha-Gal, варира от кожни до анафилактични реакции.

Alpha Gal (галактоза α-1, 3 галактоза) е дисахарид. Той се съдържа в тъканите на бозайници, които не са примати, включително червено месо, органи като бъбреци, желатин, котешки IgA (Fel d 5). Освен това някои лекарства съдържат тази захар: цетуксимаб, противоотрова, панкреатични ензими, плазмени експандери на желатинова основа и ваксини, съдържащи желатин (напр. срещу морбили, паротит, рубеола). Alpha Gal сенсублизацията се улеснява главно чрез ухапване от кърлежи. Други пътища все още не са потвърдени, но изглеждат възможни. Включете широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор за адреналин при тежки случаи).

### Говеждо месо

Установена е сенсублизация към говеждо месо. Алергичните симптоми, свързани с говеждото месо, варира от стомашно-чревни симптоми до анафилаксия. Освен това основна проява се явява изострянето на основна екзема. Алергията към говеждо месо може да бъде причинена чрез сенсублизация към серумния албумин (Bos d 6) или чрез сенсублизация към алфа-Гал, термоустойчива захар при бозайниците, които не са примати. Клиничните реакции към алфа-Гал често започват с 3-6 часа. Ухапванията от кърлежи са основният начин на сенсублизация.

Избягването е първият начин на терапия при алфа-Gal-зависима алергия към говеждо месо. При алергия към говеждо месо, свързана със серумния албумин, топълната обработка и други подходи могат да намалят алергенността на говеждото месо. Препоръчва се широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягването му.

### Конско месо

Установена е сенсублизация към конско месо. Алергията към конско месо е рядка, като симптомите вероятно варира от стомашно-чревни оплаквания до анафилаксия. Алергията към конско месо може да е резултат от първична респираторна сенсублизация към Equ s 3 (Serum Albumin) или други серумни албумини. Потенциалната роля на alpha-Gal в забавена алергия към конско месо изглежда възможна, но не е доказана.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешна помощ (включително автоинжектор с адреналин) за тежки случаи. Топлинната обработка или други подходи, като например сушене чрез замразяване, могат да намалят алергенността на конското месо при алергия към конско месо, свързана със серумния албумин.

### Агнешко месо

Установена е сенсублизация към агнешко месо. Алергичните симптоми, свързани с агнешкото месо, варира от стомашно-чревни симптоми до анафилаксия. Алергията към агнешкото месо може да бъде причинена от сенсублизация към серумния албумин или сенсублизация към алфа-Гал - термоустойчива захар при бозайниците, които не са примати. Клиничните реакции към alpha-Gal често започват с 3-6 часа



Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешна помощ (включително автоинжектор с адреналин) за тежки случаи. Топлинната обработка или други подходи, като лиофилизацията, могат да намалят алергенността на агнешкото месо при серумния албумин, свързан с алергия към агнешко месо.

### Свинско месо

Установена е сенсублизация към свинско месо. Алергичните симптоми, свързани със свинското месо, варират от стомашно-чревни симптоми до анафилаксия. Алергията към свинско месо може да бъде причинена чрез сенсублизация към серумния албумин или чрез сенсублизация към alpha-Gal - термоустойчива захар при бозайниците, които не са примати. Клиничните реакции към alpha-Gal често закъсняват с 3-6 часа. Инхалативната сенсублизация към серумен албумин от котка (Fel d 2) може да предизвика чрез кръстосана реакция синдрома свине-котки. Sus d 1 е термолабилен алерген от свинско месо. Той показва висока степен на кръстосана реактивност с други серумни албумини от бозайници (напр. Fel d 2 от котка). Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Серумните албумини не са термостабилни и устойчиви на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин за тежки случаи). Топлинната обработка или други методи, като например сушене чрез замразяване, могат да намалят алергенността на свинското месо при алергия към серумен албумин.

### Заешко месо

Установена е сенсублизация към заешко месо. Алергичните симптоми, свързани със заешкото месо, варират от стомашно-чревни симптоми до анафилаксия. Алергията към заешко месо може да бъде причинена чрез сенсублизация към серумния албумин или чрез сенсублизация към alpha-Gal - термоустойчива захар при бозайниците, които не са примати. Клиничните реакции към alpha-Gal често закъсняват с 3-6 часа.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на леки реакции и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин за тежки случаи). Топлинната обработка или други методи, като лиофилизацията, могат да намалят алергенността на заешкото месо при серумния албумин, свързан с алергия към заешко месо.

### Руба

Установена е сенсублизация към руба. Алергичните симптоми, свързани с алергия към руба, включват леки до тежки анафилактни реакции след консумация на руба, както и респираторни/астматични реакции при излагане на изпарения от готвене.

Парвалбумините са основни алергени от рибните видове. Степената на кръстосана реактивност между различните парвалбумини е висока, но не абсолютна. Parvalbumins са устойчиви на топлина и биологична преработка.  $\alpha$ -Parvalbumin от морска лисица е описан като хипоалергенен.

Сур с 2 е член на семейството на  $\beta$ -енолазата и се среща в мускулната тъкан на шарана. Семейството  $\beta$ -енолази е термолабилно и се среща в няколко вида риби.  $\beta$ -Енолазите са незначителни рибни алергени и поради термолабилния им характер, силата на  $\beta$ -Енолазата като хранителен алерген все още не е определена.

Възможна е кръстосана реактивност между Сур с 2 и  $\beta$ -Енолази от руба и други видове, като пилешко месо, бактерии, дрожди и други организми, и тя трябва да бъде оценена на клинично ниво.

Sal с 6 е протеин, получен от колаген от съомга. Степената на кръстосана реактивност между Sal с 6 и други членове на това семейство е умерена до висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Sal с 6 е устойчив на топлина и ханосмилане.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Anisakis simplex

Открита е сенсублизация към Anisakis simplex. Алергичните симптоми, свързани с A. simplex, включват уртикария, стомашно-чревни симптоми и анафилаксия. Anisakis simplex е нематод, който може да зарази всяка риба или главоноги (напр. калмари). В Япония и Западна Европа, където често се консумира сурова риба, са докладвани множество случаи. Работниците в рибопереработвателната промишленост и рибарите също са изложени на определен риск от заразяване с A. simplex.

Ani с 1 е единственият досега представител на семейство алергени, съдържащи инхибитор на сериновата протеаза Kunitz. Той е най-важният алерген от A. simplex и също така е термостабилен.

Ani с 3 е член на семейството на тропомиозиновите алергени. Степената на кръстосана реактивност между Ani с 3 и други тропомозинови е висока. Значението на тези кръстосани реакции трябва да се анализира на клинично ниво. Той е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Продължаващите стомашно-

чревни симптоми могат да означават активна анисакиаза, която може да се лекува чрез ендоскопско отстраняване на червея.

## Морску гарове

### Омар

Установена е сенсублизация към омари. Алергичните симптоми, свързани с алергия към омари, включват леки до тежки анафилактни реакции след консумация, както и респираторни/астматични реакции при излагане на изпарения от готвенето. Степената на кръстосана реактивност между ракообразните е много висока.

Включва широкообхватно обучение на пациента относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

### Скариди

Установена е сенсублизация към скариди. Алергичните симптоми, свързани с алергия към скариди, включват леки до тежки анафилактни реакции след консумация на скариди, както и респираторни/астматични реакции при излагане на изпарения от готвенето. Степената на кръстосана реактивност между ракообразните е много висока.

Мас г 1 е член на семейството тропомиозинови алергени от гигантска сладководна скарида. Той е силно термостабилен протеин. Тропомиозинът е важен алерген при пациенти с алергия към миди. Възможна е сенсублизация по орален и инхалаторен път. Степената на кръстосана реактивност между членовете на семейството на тропомиозина е висока сред ракообразните, мекотелите и насекомите (включително ядливите насекоми), както и сред акарите. Сенсублизацията към някой от алергените може да предизвика алергия към други и обратно.

Мас г 2 е член на семейството на алергените на аргинин киназата от гигантската сладководна скарида. Той е термостабилен протеин. Аргинин киназата е важен алерген при пациенти с алергия към миди. Възможна е сенсублизация по орален и инхалаторен път. Тъй като аминокиселинната последователност на Мас г 2 се различава силно от тази на други ракообразни, кръстосаната му реактивност трябва да се оцени на клинично ниво.

Pen m 1 е член на семейство алергени Troponin. Степената на кръстосана реактивност между Pen m 1 и други тропомозинови е висока. Той е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Pen m 2 е член на семейство алергени Arginine Kinase и може да предизвика предимно леки реакции. Степената на кръстосана реактивност с други аргинин кинази е много висока (напр. Der p 20 от домашни акари и Bla g 9 от хлебарка). Не е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Pen m 3 е член на семейството алергени на леката верица на миозина (MLC).

Степената на кръстосана реактивност между Pen m 3 и други членове на семейство алергени MLC не е известна, но вероятно е висока с други видове скариди и възможна с пилешко месо. Термостабилен е, а вероятно и устойчив на ензимно разграждане.

Pen m 4 е член на семейство алергени Sarcoplasmic Calcium-Binding Protein (SPCBP). Степената на кръстосана реактивност с други членове на семейството SPCBP се счита за висока. Все още не е ясно дали Pen m 4 е устойчив на топлина и биологична преработка.

Sra с 6 е член на семейството на алергена тропонин С. Степената на кръстосана реактивност между Sra с 6 и други членове на семейство Troponin C се счита за висока. Все още не е ясно дали Sra с 6 е термостабилен и устойчив на ензимно разграждане.

Lit v 7 е член на семейството на алергените хемоцианини. Хемоцианинът е термостабилен протеин, който се намира в хемолимфата на беззърнчатите животни. Консумацията на лавата (глаговръз) на ракообразни води до повишена експозиция на този алерген. Възможна е сенсублизация по орален и инхалаторен път. Хемоцианинът би могъл да бъде възможният причинител при пациенти, при които обичайно тестваните алергени от ракообразни са отрицателни.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи).

## Други

### Латекс

Открита е сенсублизация към латекс (биологична гума). Алергичните симптоми, свързани с алергията към латекс, варират от контактна уртикария до анафилаксия. При деца със Spina bifida най-честата проява е уртикария и ангиоедем. При алергични към латекс здравни работници най-честите симптоми са от респираторен характер и локални кожни реакции.

Hev b 1 или фактор на елонгацията на латекса (биологична гума) участва в синтеза на полизопрена. Той е основен алерген при пациенти със spina bifida (54-100 %) и вторичен алерген при здравните работници. Тъй като не е разтворим във вода, приемането му чрез вдъшване е ниско.

Hev b 3 принадлежи към групата на каучуковите частици и разделя биологичната си функция с Hev b 1. Подобно на Hev b 1, той е неразтворим във вода и е основен алерген при пациенти със spina bifida (77 % - 100 %). Hev b 1 и 3 са в кръстосана реакция.



Неv b 5 е структурен протеин, чиято биологична функция не е известна. Той е основният алерген в различните рискови групи и се среща при 92% от здравните работници и 56% от пациентите със *spina bifida*. По неизвестни причини разпространението му се видоизменя в различните региони.

Преработката на Неv b 6 (Неvein) води до алергични фрагменти, сред които Неv b 6.02 (Неvein). Разпространението му е по-голямо при здравните специалисти, отколкото при пациентите със *spina bifida*. Неv b 6 може да участва в хранителна алергия, свързана с латекс.

Неv b 11 е член на семейство Class I chitinase. Участва в кръстосаната реактивност с плодове.

Включва широкообхватно обучение на пациентите относно мерките за избягване на заболяването и предписване на комплект за спешни случаи (включително автоинжектор с адреналин при тежки случаи). Силно се препоръчва и използването на заместващи продукти, които не съдържат латекс (напр. нитрилни ръкавици).

### Гълъбов кърлеж

Открита е сенсibilизация към гълъбов кърлеж. Многократно се съобщава за анафилактични реакции, причинени от ухапване от европейския гълъбов кърлеж

*Argas reflexus*. Този мекогръбначен кърлеж е паразит по дивите гълъби, които колонизират градски сгради и къщи. Понякога кърлежите могат да ухапят хора, като предизвикват анафилактични реакции при сенсibilизирани пациенти (често по време на сън).

Arg g 1 е член семейство алергени Lipocalin. Степената на кръстосана реактивност с други членове на това семейство е много ниска. Arg g 1, липокалин от гълъбов кърлеж, се свързва с идиопатична нощна анафилаксия.

Препоръчва се контрол на вредителите. Дори празните гълъбови гнезда трябва да се премахнат, тъй като гълъбовите кърлежи се задържат там с години, дори и без гълъби.

### Плачеца смокиня

Установена е сенсibilизация към плачеца смокиня. Алергии към смокинята са описани при работници в оранжерии и в домашни условия. Алергените на плаещата смокиня са идентифицирани в сока на растението. Алергичните симптоми, свързани с плаещата смокиня, включват контактен дерматит и инхалационни симптоми, включително астма.

Намаляване на експозицията чрез премахване на растението плачеца смокиня.