L'alimentazione del bambino...
sano, allergico, con malattia cronica
Una esigenza della famiglia a cui il pediatra risponde
con evidenze e... buon senso

VI Giornate Pediatriche "A. Laurinsich" SIPPSAGGIORNA

Parma, 26 - 27 ottobre 2012

Centro Congressi della Camera di Commercio di Parma - via Giuseppe Verdi n°2, Parma

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

Dott. Luigi Calzone

Sindrome orale allergica (OAS), nota anche come **sindrome allergica alimentare associata al polline**, è una forma localizzata di allergia IgE mediata, di solito per frutta cruda o verdure, con sintomi limitati alle labbra, bocca e gola.
L' OAS più comunemente colpisce i pazienti che sono allergici ai pollini.
I sintomi includono prurito e/o delle labbra, della lingua, del palato e della gola, con o senza edema.

Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States: Report of the NIAID-Sponsored Expert Panel J Allergy Clin Immunol 2010;126:S1-S58

ALLERGENI ALIMENTARI

Sensibilizzazione gastrointestinale

⇩

Sensibilizzazione « genuina» per gruppi di allergeni di **CLASSE 1** (proteine animali, cereali, legumi, frutta con guscio)

Sensibilizzazione pollini

⇩

Cross-sensibilizzazione secondaria a gruppi di allergeni alimentari di **CLASSE 2 (frutta e verdura)**

ICON: Food allergy

A. Wesley Burks, MD,[a] Mimi Tang, MBBS, PhD,[b] Scott Sicherer, MD,[c] Antonella Muraro, MD, PhD,[d] Philippe A. Eigenmann, MD,[e] Motohiro Ebisawa, MD, PhD,[f] Alessandro Fiocchi, MD,[g] Wen Chiang, MBBS, MRCPCH,[h] Kirsten Beyer, MD,[i] Robert Wood, MD,[j] Jonathan Hourihane, MB, DM, MRCPI, FRCPHC,[k] Stacie M. Jones, MD,[l] Gideon Lack, FRCPCH,[m] and Hugh A. Sampson, MD[c] *Chapel Hill, NC, Parkville, Australia, New York, NY, Padua and Milan, Italy, Geneva, Switzerland, Kanagawa, Japan, Singapore, Berlin, Germany, Baltimore, Md, Cork, Ireland, Little Rock, Ark, and London, United Kingdom*

TABLE I. Specific food-induced allergic conditions

Pathology	Disorder	Key features	Most common causal foods
IgE mediated (acute onset)	Acute urticaria/angioedema	Food commonly causes acute (20%) but rarely chronic urticaria.	Primarily "major allergens" (see text)
	Contact urticaria	Direct skin contact results in lesions. Rarely this is due to direct histamine release (nonimmunologic).	Multiple
	Anaphylaxis	Rapidly progressive, multiple organ system reaction can include cardiovascular collapse.	Any but more commonly peanut, tree nuts, shellfish, fish, milk, and egg
	Food-associated, exercise-induced anaphylaxis	Food triggers anaphylaxis only if ingestion is followed temporally by exercise.	Wheat, shellfish, and celery most often described
	Oral allergy syndrome (pollen-associated food allergy syndrome)	Pruritus and mild edema are confined to oral cavity and uncommonly progress beyond the mouth (~7%) and rarely to anaphylaxis (1% to 2%). Might increase after pollen season.	Raw fruit/vegetables; cooked forms tolerated; examples of relationships: birch (apple, peach, pear, carrot), ragweed (melons)

J Allergy Clin Immunol 2012;129: 906-20

ICON: Food allergy

A. Wesley Burks, MD,[a] Mimi Tang, MBBS, PhD,[b] Scott Sicherer, MD,[c] Antonella Muraro, MD, PhD,[d]
Philippe A. Eigenmann, MD,[e] Motohiro Ebisawa, MD, PhD,[f] Alessandro Fiocchi, MD,[g] Wen Chiang, MBBS, MRCPCH,[h]
Kirsten Beyer, MD,[i] Robert Wood, MD,[j] Jonathan [illegible] Gideon Lack, FRCPCH,[m] and Hugh A. Sampso[illegible]
Geneva, Switzerland, Kanagawa, Japan, Singapore, [illegible] United Kingdom

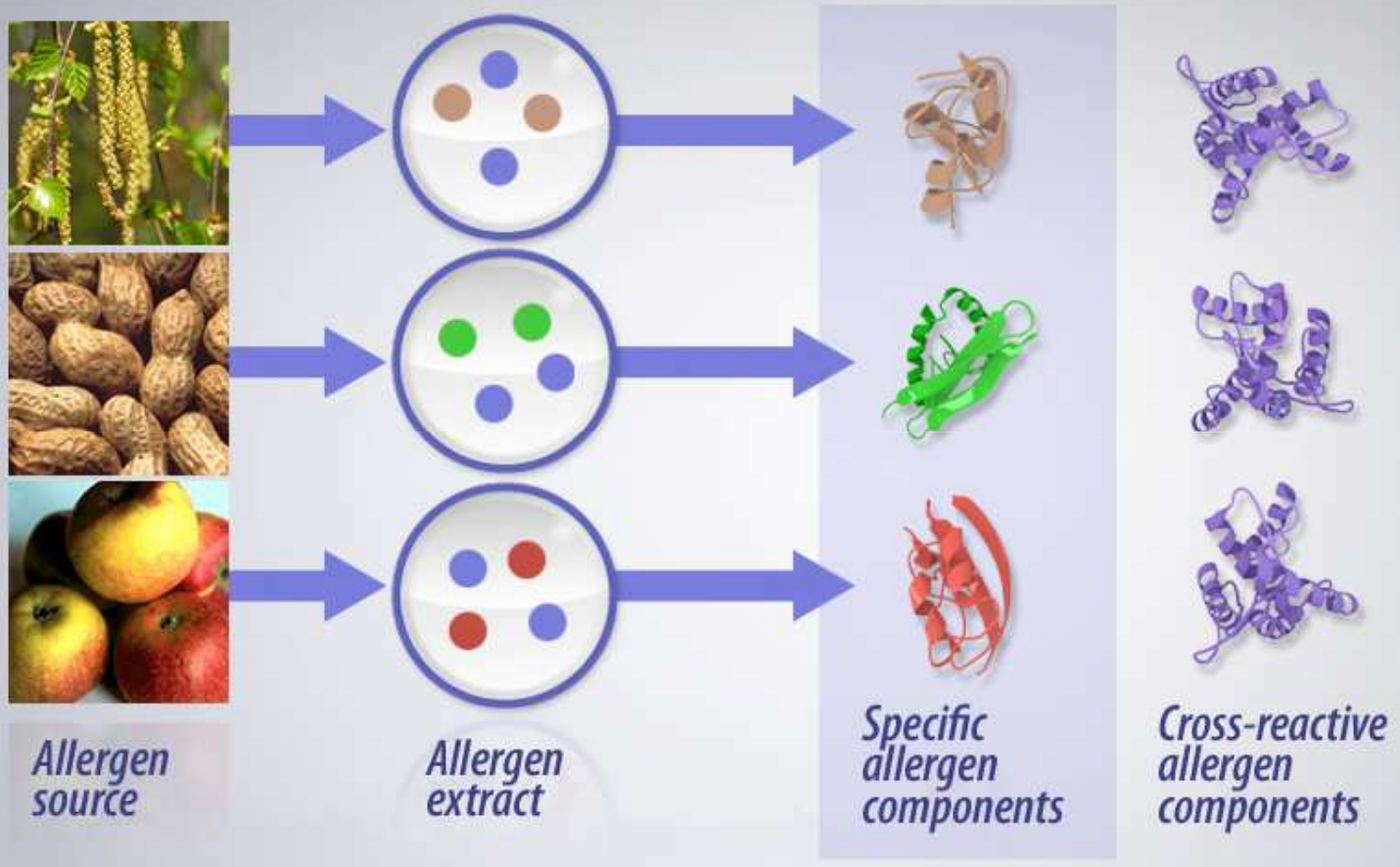
La natura di particolari proteine responsabili della sensibilizzazione influenzano profondamente lo spettro clinico delle reazioni e la gamma di alimenti vegetali coinvolti.

TABLE I. Specific food-induced allergic condition

Pathology	Disorder		
IgE mediated (acute onset)	Acute urticaria/angioedema		
	Contact urticaria		
	Anaphylaxis		
	Food-associated, exercise-induced anaphylaxis	[illegible] inges[illegible] owed temporally by exercise.	Wheat, shellfish, and celery most often described
	Oral allergy syndrome (pollen-associated food allergy syndrome)	Pruritus and mild edema are confined to oral cavity and uncommonly progress beyond the mouth (~7%) and rarely to anaphylaxis (1% to 2%). Might increase after pollen season.	Raw fruit/vegetables; cooked forms tolerated; examples of relationships: birch (apple, peach, pear, carrot), ragweed (melons)
	Immediate gastrointestinal hypersensitivity	Immediate vomiting, pain	Major allergens

J Allergy Clin Immunol 2012;129: 906-20

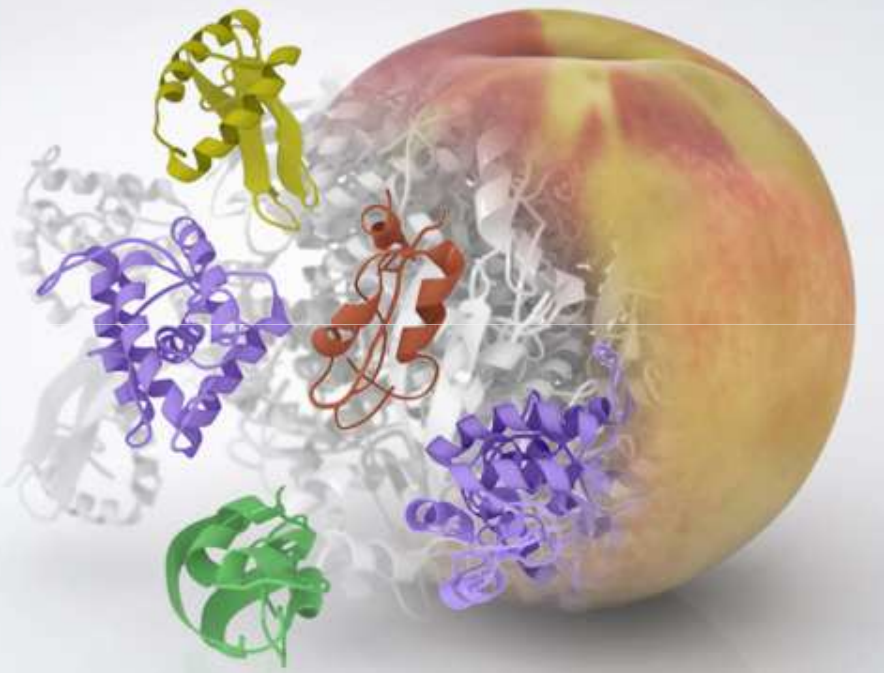
From allergen source to component



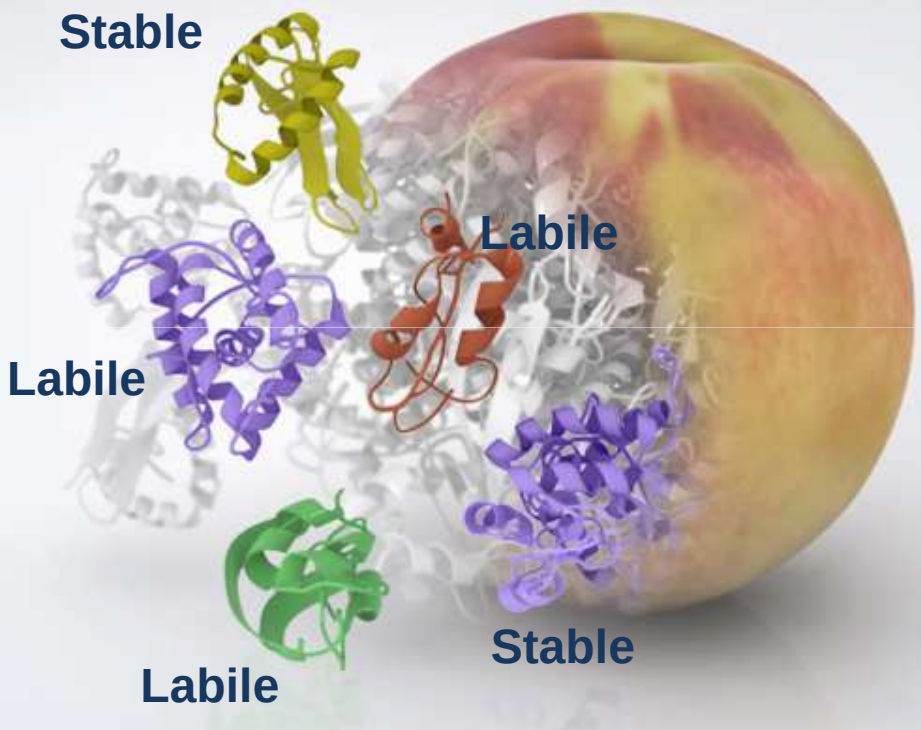
Da una fonte ..più molecole con caratteristiche allergeniche diverse

Components are proteins

- Specific
- Cross-reactive
- Different stabilities
- Different amounts



Protein stability



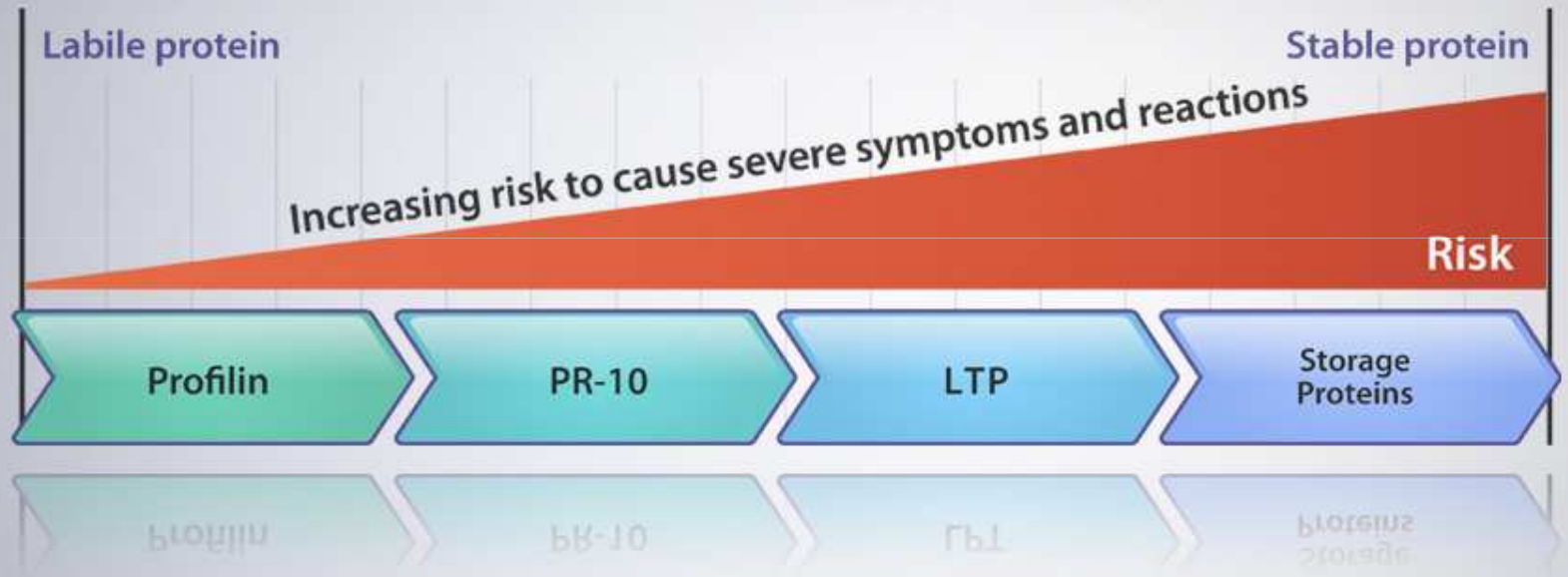
Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

Main protein families containing plant food allergens

Protein family	Stability	Clinical symptoms
Storage proteins	High	Systemic reactions common
Lipid Transfer Proteins	High	Systemic reactions common
PR-10 proteins	Low	Mainly local reactions
Profilins	Low	Mainly local reactions

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

Risk assessment

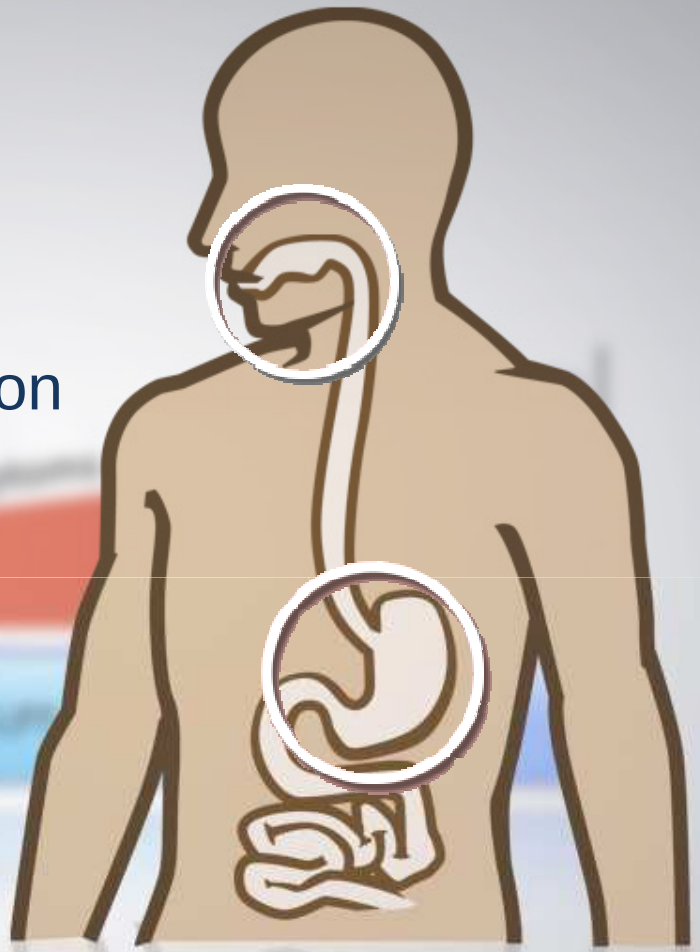


Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

Protein stability

Labile protein ➡ Local reaction

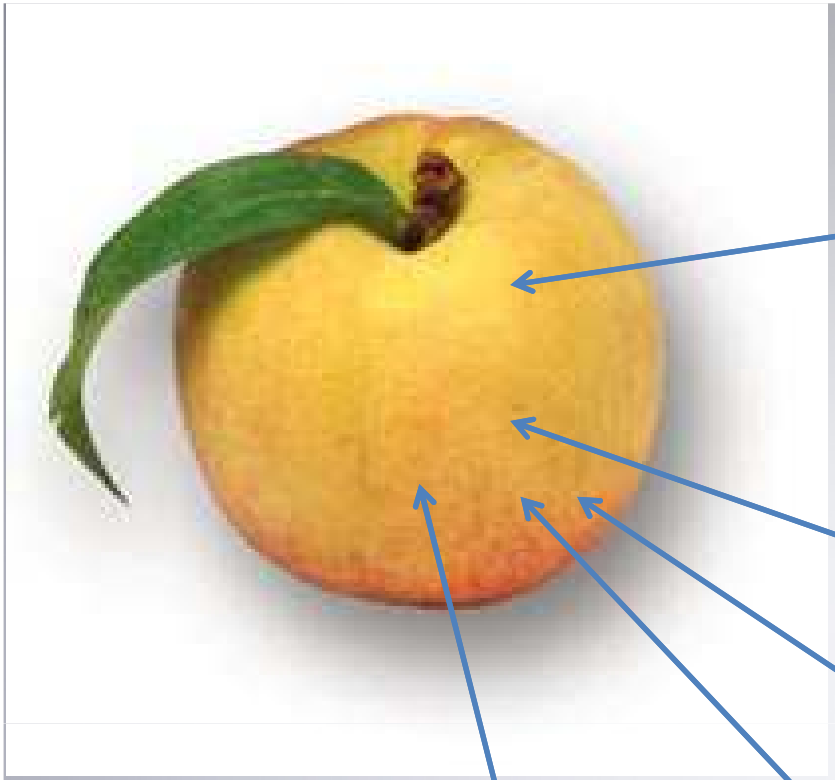
Stable protein ➡ Systemic reaction



Allergia alla frutta fresca

Famiglia	Frutto
Rosacee	Mela, Pera, Prugna, Pesca, Albicocca, Ciliegia
Rutacee	Arancia, Mandarino
Actinidiaceae	Kiwi
Vitaceae	Uva
Musaceae	Banana

Classificazione tassonomica secondo famiglie



rPru p 1

PR-10 protein

Bet v 1 homologue

rPru p 3

Lipid Transfer Protein

rPru p 4

Profilin

Pru p 7

Pru p 2

Thaumatin-like protein

http://www.allergen.org/index.php

ALLERGEN NOMENCLATURE

IUIS Allergen Nomenclature Sub-Committee

Marco ha oggi 13 anni e 6/12

A 5 anni iniziano i primi sintomi di oculorinite primaverile.

La primavera successiva anche asma.

2006: fa i test cutanei per inalanti e inizia ITS (finisce 2010)

(monosensibile per graminacee).

Giugno 2012 episodio di anafilassi …….

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

Screening inalanti e alimenti (RAST)	>100	KUA/L	< 0.35 Negativo
Screening inalanti (RAST)	>100	KUA/L	< 0.35 Negativo
d1 Dermatophagoides pteronyssinus	0.44	KUA/L	< 0.35 Negativo
d2 Dermatophagoides far.	0.71	KUA/L	< 0.35 Negativo
t3 Betulla (Betulla verrucosa)	>100	KUA/L	< 0.35 Negativo
f1 Albume	0.36	KUA/L	< 0.35 Negativo
f2 Latte	0.52	KUA/L	< 0.35 Negativo
f3 Merluzzo (Gadus morhua)	0.15	KUA/L	< 0.35 Negativo
f4 Grano (Triticum sativa)	21.2	KUA/L	< 0.35 Negativo
f13 Arachide (Arachis hypogeae)	39.3	KUA/L	< 0.35 Negativo
f17 Nocciola (Corylus avellana)	>100	KUA/L	< 0.35 Negativo
f25 Pomodoro (Solanum lycopersicum)	41.8	KUA/L	< 0.35 Negativo
f49 Mela (Malus sylvestris)	68.3	KUA/L	< 0.35 Negativo
f85 Sedano (Apium graveolens)	18.3	KUA/L	< 0.35 Negativo
e1 Forfora di gatto	0.37	KUA/L	< 0.35 Negativo
e5 Forfora di cane	2.87	KUA/L	< 0.35 Negativo
w1 Artemisiifolia (Ambrosia elatior)	40.1	KUA/L	< 0.35 Negativo
w3 Ambrosia gigante (Ambrosia trifida)	22.6	KUA/L	< 0.35 Negativo
w6 Assenzio selvatico (Artemisia vulgaris)	23.9	KUA/L	< 0.35 Negativo
w19 Erba vetriola (Parietaria officinalis)	14.0	KUA/L	< 0.35 Negativo
g2 Erba canina (Cynodon dactylon)	56.9	KUA/L	< 0.35 Negativo
g6 Coda di topo (Phleum pratense)	>100	KUA/L	< 0.35 Negativo
g8 Gramigna dei prati (Poa pratensis)	>100	KUA/L	< 0.35 Negativo
m6 Alternaria alternata	1.73	KUA/L	< 0.35 Negativo

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

Choosing Wisely®

An initiative of the ABIM Foundation

American Academy of Allergy, Asthma & Immunology

American Academy of Allergy Asthma & Immunology
www.aaaai.org

Five Things Physicians and Patients Should Question

1 Don't perform unproven diagnostic tests, such as immunoglobulin G (IgG) testing or an indiscriminate battery of immunoglobulin E (IgE) tests, in the evaluation of allergy.

Appropriate diagnosis and treatment of allergies requires specific IgE testing (either skin or blood tests) based on the patient's clinical history. The use of other tests or methods to diagnose allergies is unproven and can lead to inappropriate diagnosis and treatment. Appropriate diagnosis and treatment is both cost effective and essential for optimal patient care.

www.aaaai.org - www.choosingwisely.org

1. Riassunto dei risultati IgE positivi

Componenti alimentari principalmente specie-specifiche				
Noce	nJug r 2	Proteina di deposito, 7S globulina	1,2	ISU-E
Semi di sesamo	nSes i 1	Proteina di deposito, 2S albumina	0,5	ISU-E
Arachide	nAra h 6	Proteina di deposito, 2S albumina	0,4	ISU-E

Componenti aeroallergeniche principalmente specie-specifiche				
Pollini di graminacee				
Erba canina	nCyn d 1	Graminacee Gruppo 1	4,6	ISU-E
Coda di topo	rPhl p 1	Graminacee Gruppo 1	12	ISU-E
	rPhl p 2	Graminacee Gruppo 2	8,5	ISU-E
	nPhl p 4	Enzima ponte berberina (BBE)	4,9	ISU-E
	rPhl p 5b	Graminacee Gruppo 5	4,7	ISU-E
	rPhl p 6	Graminacee Gruppo 6	10	ISU-E
	rPhl p 11	Proteina correlata Ole e 1	5,9	ISU-E
Pollini di alberi				
Betulla	rBet v 1	Proteina PR-10	4,7	ISU-E
Criptomeria	nCry j 1	Pectato liasi	0,4	ISU-E
Cipresso dell'Arizona	nCup a 1	Pectato liasi	1,3	ISU-E
Olivo	nOle e 1	Olivo comune Gruppo 5	4,6	ISU-E
Platano	nPla a 2	Poligalatturonasi	1,3	ISU-E
Pollini di erbe				
Farinaccio	rChe a 1	Proteina correlata Ole e 1	0,5	ISU-E

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

Profiline			
Betulla	rBet v 2	Profilina	1,7 ISU-E
Lattice	rHev b 8	Profilina	2 ISU-E
Mercorella	rMer a 1	Profilina	1,3 ISU-E
Coda di topo	rPhl p 12	Profilina	2,9 ISU-E
Marker CCD			
Determinanti carboidratici	nMUXF3	Marker CCD	1,1 ISU-E

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

Componenti cross-reattive

Proteine di trasferimento lipidico

Arachide	rAra h 9	Proteina di trasferimento lipidico (LTP)	1,2 ISU-E
Nocciola	rCor a 8	Proteina trasferimento lipidico (LTP)	0,7 ISU-E
Noce	nJug r 3	Proteina di trasferimento lipidico (LTP)	0,9 ISU-E
Pesca	rPru p 3	Proteina trasferimento lipidico (LTP)	1,1 ISU-E
Assenzio selvatico	nArt v 3	Proteina trasferimento lipidico (LTP)	0,3 ISU-E
Olivo	nOle e 7	Proteina di trasferimento lipidico (LTP)	1,3 ISU-E
Platano	rPla a 3	Proteina di trasferimento lipidico (LTP)	0,6 ISU-E

Proteine PR-10

Betulla	rBet v 1	Proteina PR-10	4,7 ISU-E
Ontano	rAln g 1	Proteina PR-10	4,2 ISU-E
Polline di Nocciolo	rCor a 1.0101	Proteina PR-10	11 ISU-E
Nocciola	rCor a 1.0401	Proteina PR-10	4 ISU-E
Mela	rMal d 1	Proteina PR-10	1,4 ISU-E
Pesca	rPru p 1	Proteina PR-10	1,8 ISU-E
Semi di soia	rGly m 4	Proteina PR-10	1 ISU-E
Arachide	rAra h 8	Proteina PR-10	3,1 ISU-E

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock

- Corretta diagnosi di allergia alimentare
- Prevedere anche lo sviluppo di nuove allergie alimentari.
- Allertare sui possibili rischi senza proibire cibi fino a quel momento assunti senza problemi.

- E’ indispensabile l'educazione alla gestione dell'allergia alimentare (diario, controlli periodici).

- Prescrivere adrenalina autoiniettabile

Il rischio di anafilassi: SOA... asma... shock