

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## Allergie alimentari e da imenotteri: le vere, le false, le misure quotidiane e le misure d’urgenza

**Dr med. Giovanni Ferrari**

FMH allergologia e immunologia clinica

FMH pediatria

Caposervizio allergologia EOC

13 novembre 2014



Ente Ospedaliero Cantonale

## PARLAMENTO EUROPEO (10.2013)

- Oltre **150 milioni di cittadini europei soffrono di malattie allergiche** croniche, la metà delle quali non è diagnosticata a causa della mancanza di sensibilizzazione e di medici specialisti;
- Oltre **100 milioni di europei soffrono di rinite allergica e 70 milioni soffrono di asma**, malattie non trasmissibili più comuni nei bambini e causa principale di visite al pronto soccorso e di ricoveri ospedalieri di bambini;
- Oltre **17 milioni di europei soffrono di allergie alimentari** o allergie gravi che implicano un rischio di attacchi acuti o di anafilassi potenzialmente mortali;
- **Le allergie sono una causa sottovalutata** d’invecchiamento in cattivo stato di salute e hanno un **forte impatto sulle prestazioni sociali, professionali ed educative, soprattutto dei bambini**, il che provoca disparità socioeconomiche.

*Dichiarazione scritta, presentata a norma dell'articolo 123 del regolamento, sul riconoscimento dell'onere rappresentato dalle malattie allergiche (21.10.2013)*

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

POSITION PAPER

**The management of the allergic child at school: EAACI/GA<sup>2</sup>LEN Task Force on the allergic child at school**

To cite this article: Muraro A, Clark A, Beyer K, Borrego LM, Borres M, Ledrup Carlsen KC, Carrer P, Mazon A, Rancè F, Valovirta E, Wickman M, Zanchetti M. The management of the allergic child at school: EAACI/GA<sup>2</sup>LEN Task Force on the allergic child at school. *Allergy* 2010; DOI: 10.1111/j.1398-9995.2010.02343.x

**DIRITTI DEL BAMBINO ALLERGICO**

1. Essere educato in un ambiente sicuro e sano.
2. Non venir stigmatizzato per la propria condizione.
3. Essere in grado di partecipare a tutti i programmi educativi e ricreativi.
4. Avere accesso alle medicazioni e altre misure terapeutiche per trattare i sintomi.
5. Avere a disposizione del personale istruito ed in grado di trattare le reazioni acute.
6. In caso di necessità adattare l'educazione alle condizioni di salute (per es. l'educazione fisica).

---

**Che cosa sa, pensa e sente il personale scolastico a proposito di allergie alimentari?**

Polloni et al. *Clinical and Translational Allergy* 2013, 3:39  
<http://www.ctajournal.com/content/3/1/39>



**RESEARCH** **Open Access**

**What do school personnel know, think and feel about food allergies?**

Laura Polloni, Francesca Lazzarotto, Alice Toniolo, Giorgia Ducolin and Antonella Muraro\*

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

**Abstract**

**Background:** The incidence of food allergy is such that most schools will be attended by at least one food allergic

L'incidenza attuale delle allergie è tale, che ogni scuola ha almeno un bambino che soffre di allergie alimentari e a rischio di anafilassi. Le scuole necessitano quindi informazioni dettagliate per la gestione delle allergie alimentari e dell'anafilassi al fine di garantire la sicurezza degli studenti allergici e del personale scolastico. Lo scopo dello studio è di investigare la conoscenza dei maestri italiani con un questionario e con corsi multidisciplinari.

school were questioned before and after their course. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the resulting data.

**Results:** Participants tended to overestimate the prevalence of food allergy; 79.3% were able to identify the foods most likely involved and 90.8% knew the most frequent symptoms. 81.9% were familiar with the typical symptoms of anaphylaxis but, while the majority (65.4%) knew that “adrenaline” is the best medication for anaphylaxis, only 34.5% knew indications of using adrenaline in children. 48.5% thoroughly understood dietary exclusion. School personnel considered that food allergic students could have social difficulties (10.2%) and/or emotional consequences (37.2%) because of their condition. “Concern” was the emotion that most respondents (66.9%) associated with food allergy. At the end of the course, the number of correct answers to the test increased significantly.

**Conclusions:** Having adequately trained and cooperative school personnel is crucial to significantly reduce emergencies and fatal reactions. The results emphasize the need for specific educational interventions and improvements in school health policies to support schools to deal with allergic students ensuring their safety and psychological well-being.

**Keywords:** School, Food allergy, Anaphylaxis

**Abstract**

**Background:** The incidence of food allergy is such that most schools will be attended by at least one food allergic child, obliging school personnel to cope with cases at risk of severe allergic reactions. Schools need to know about food allergy and anaphylaxis management to ensure the personal safety of an increasing number of students. The aim of this study was to investigate Italian school teachers and principals' knowledge, perceptions and feelings concerning food allergy and anaphylaxis, to deeply understand how to effectively support schools to manage a severely allergic child. In addition a further assessment of the impact of multidisciplinary courses on participants was undertaken.

**Methods:** 1184 school teachers and principals attended courses on food allergy and anaphylaxis management at

1184 maestri hanno partecipato a corsi sulle allergie alimentari e sulla gestione dell'anafilassi e completato un formulario di domande prima e dopo i corsi.

most likely involved and 90.8% knew the most frequent symptoms. 81.9% were familiar with the typical symptoms of anaphylaxis but, while the majority (65.4%) knew that “adrenaline” is the best medication for anaphylaxis, only 34.5% knew indications of using adrenaline in children. 48.5% thoroughly understood dietary exclusion. School personnel considered that food allergic students could have social difficulties (10.2%) and/or emotional consequences (37.2%) because of their condition. “Concern” was the emotion that most respondents (66.9%) associated with food allergy. At the end of the course, the number of correct answers to the test increased significantly.

**Conclusions:** Having adequately trained and cooperative school personnel is crucial to significantly reduce emergencies and fatal reactions. The results emphasize the need for specific educational interventions and improvements in school health policies to support schools to deal with allergic students ensuring their safety and psychological well-being.

**Keywords:** School, Food allergy, Anaphylaxis

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

Polloni et al. *Clinical and Translational Allergy* 2013, 3:39  
<http://www.ctajournal.com/content/3/1/39>



**RESEARCH** **Open Access**

### What do school personnel **know**, think and feel about food allergies?

**Risultati:** Mazzarotto, Alice Toniolo, Giorgia Ducolin and Antonella Muraro\*

- 90.8% conosceva i sintomi dell’allergia.
- 84.5% sapeva che la prevenzione è essenziale.
- 81.9% conosceva i primi sintomi dell’anafilassi.
- 81.8% sapeva che bisogna sempre leggere le etichette.
- 79.3% ha identificato gli allergeni più frequenti.
- 65.4% conosceva l’adrenalina quale medicazione di prima scelta.
- 60.4% sapeva i rischi di una dieta per esclusione.
- 60.2% ha sovrastimato la prevalenza di allergie alimentari.
- 48.5% conosceva il significato di dieta per esclusione.
- 34.5% sapeva che l’adrenalina può essere iniettata senza rischi.

Polloni et al. *Clinical and Translational Allergy* 2013, 3:39  
<http://www.ctajournal.com/content/3/1/39>



**RESEARCH** **Open Access**

### What do school personnel know, **think** and feel about food allergies?

**Risultati:** Mazzarotto, Alice Toniolo, Giorgia Ducolin and Antonella Muraro\*

- 53% crede che il bambino allergico non abbia conseguenze dalle sue allergie.
- 37.2% crede che vi siano delle conseguenze emozionali.
- 10.2% crede che vi siano delle conseguenze sociali.
- 4.3% crede che vi siano delle conseguenze di apprendimento.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

Polloni et al. *Clinical and Translational Allergy* 2013, 3:39  
http://www.ctajournal.com/content/3/1/39

Clinical and Translational Allergy

RESEARCH Open Access

What do school personnel know, think and **feel** about food allergies?

Risultati: Mazzarotto, Alice Toniolo, Giorgia Duocolin and Antonella Muraro\*

- 66.9% è preoccupato.
- 15.8% è ansioso.
- 3.7% ha paura.
- 7% si sente indifeso.

**Abstract**

**Background:** The incidence of food allergy is such that most schools will be attended by at least one food allergic child, obliging school personnel to cope with cases at risk of severe allergic reactions. Schools need to know about food allergy and anaphylaxis management to ensure the personal safety of an increasing number of students. The aim of this study was to investigate Italian school teachers and principals' knowledge, perceptions and feelings concerning food allergy and anaphylaxis, to deeply understand how to effectively support schools to manage a severely allergic child. In addition a further assessment of the impact of multidisciplinary courses on participants was undertaken.

**Methods:** 1184 school teachers and principals attended courses on food allergy and anaphylaxis management at school were questioned before and after their course. Descriptive and inferential statistics were used to analyze the resulting data.

**Results:** Participants tended to overestimate the prevalence of food allergy; 79.3% were able to identify the foods most likely involved and 90.8% knew the most frequent symptoms. 81.9% were familiar with the typical symptoms of anaphylaxis but, while the majority (65.4%) knew that “adrenaline” is the best medication for anaphylaxis, only 34.5% knew indications of using adrenaline in children. 48.5% thoroughly understood dietary exclusion. School personnel considered that food allergic students could have social difficulties (10.2%) and/or emotional consequences (37.2%) because of their condition. “Concern” was the emotion that most respondents (66.9%) associated with food allergy. At the end of the course, the number of correct answers to the test increased significantly.

**Conclusions:** Having adequately trained and cooperative school personnel is crucial to significantly reduce

È importante che il personale scolastico sia informato e collaborante al fine di ridurre le emergenze e le anafilassi. Lo studio evidenzia quanto sia grande la necessità di migliorare la politica sanitaria scolastica per garantire un'istruzione in sicurezza degli studenti allergici.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ALLERGIE ALIMENTARI: prevalenza

- Le allergie alimentari colpiscono
  - il 6 - 8% dei bambini e
  - il 2 - 4% degli adulti.



➤ Quali sono le allergie alimentari più frequenti?



Rona et al. The prevalence of food allergy: A meta-analysis. J Allergy Clin Immunol 2007; 120: 638-46.

## ALLERGIE ALIMENTARI: età pre-scolastica

- Nei **bambini** prevalgono le allergie alimentari primarie, ossia le allergie sono acquisite tramite contatto con l'apparato gastrointestinale “immaturo” o tramite la pelle “danneggiata” dalla dermatite atopica:

1. Latte vaccino
2. Uova
3. Farina di frumento
4. Arachidi
5. Nocciole
6. Soia
7. Pesce



Ferrari, Eng. IgE-mediated food allergies in Swiss infants and children. Swiss Med Wkly 2011. 141:w13269

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ALLERGIE ALIMENTARI: adolescente e adulto

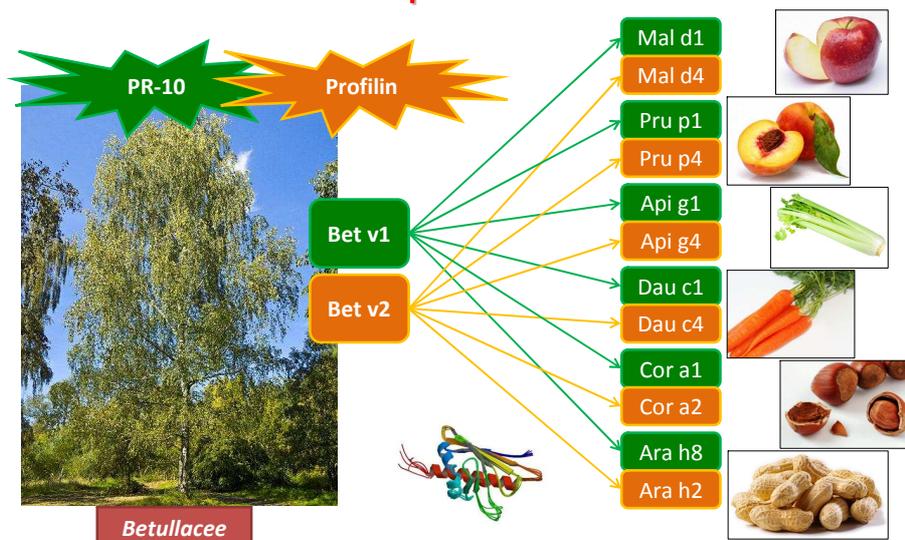
- Nell’**adolescente e adulto** le allergie alimentari sono nella maggior parte dei casi reazioni crociate con i pollini e sono denominate allergie alimentari secondarie:

- |             |                      |
|-------------|----------------------|
| 1. Sedano   | 5. Carote            |
| 2. Arachidi | 6. Soia              |
| 3. Nocciole | 7. Pesce e crostacei |
| 4. Mele     |                      |



Rona et al. The prevalence of food allergy: A meta-analysis. J Allergy Clin Immunol 2007; 120: 638-46.

## ALLERGIE ALIMENTARI: strutture proteiche simili



Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ALLERGIE ALIMENTARI: pollinosi e reazioni crociate

Mela cruda



Sintomi:

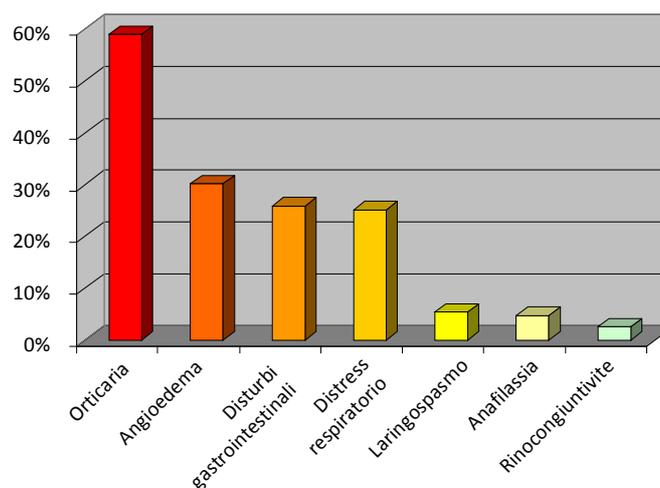
- prurito e bruciore in bocca
- senso di intorpidimento in bocca
- ecc.

Mela cotta



Tollerata senza problemi

## ALLERGIE ALIMENTARI: prevalenza dei sintomi



Ferrari, Eng. IgE-mediated food allergies in Swiss infants and children. Swiss Med Wkly 2011. 141:w13269

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## GLI IMENOTTERI

### FAMIGLIA DELLE APIDAE



**Ape**  
Apis mellifera



**Bombo**  
Bombus terrestris

### FAMIGLIA DELLE VESPIDAE



**Vespa**  
Vespula vulgaris



**Calabrone**  
Vespa crabro

## ALLERGIA AL VELENO D'IMENOTTERO: prevalenza

- Il 10-30% degli adulti in EU è sensibilizzato al veleno d'imenottero.
- Il 3-26% della popolazione lamenta reazioni locali severe.
- Reazioni allergiche sistemiche:
  - Bambini: 0.4-0.8%
  - Adulti: 5%
- L'1% lamenta reazioni anafilattiche.

Bilo et al. Curr Op All Clin Imm 2008.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

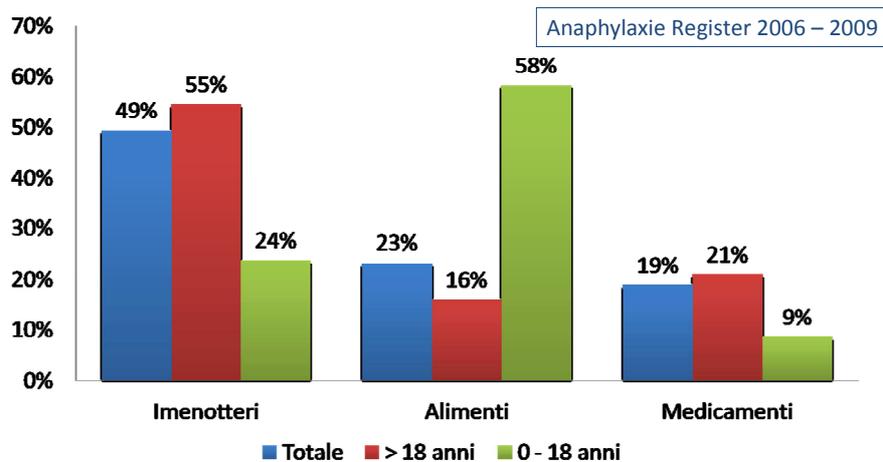
## ALLERGIA AL VELENO D'IMENOTTERO: frequenza di punture nei bambini

- Frequenza CH:
  - 0.23 punture/bambino/anno
- Api = vespe
- Età prescolastica > età scolastica (ca. 2:1)
- Maschi > femmine



Eng PA, submitted 2012.

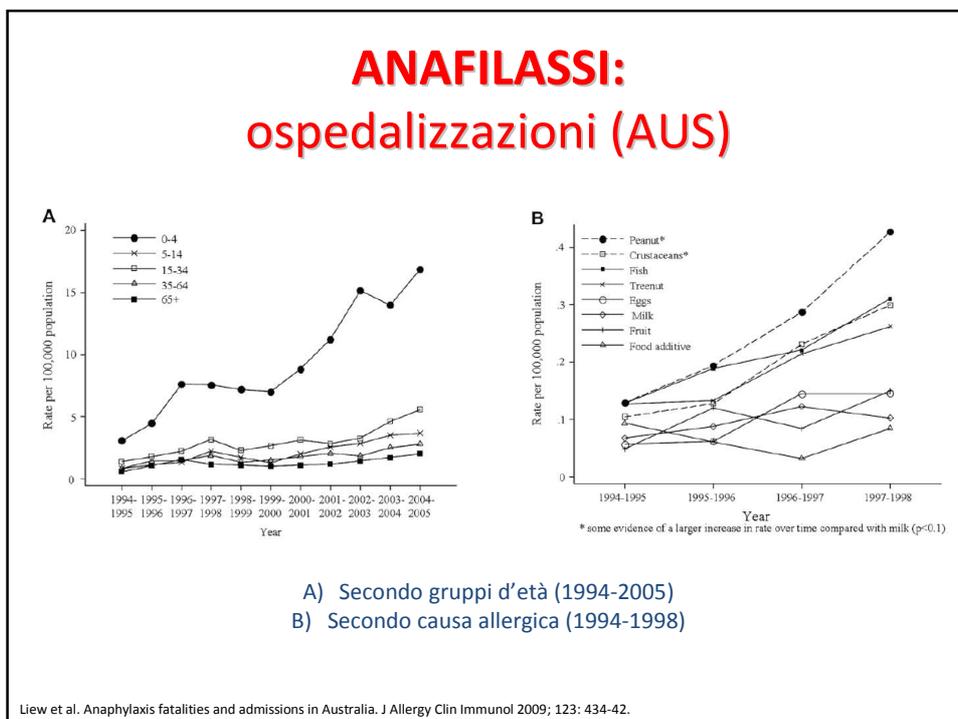
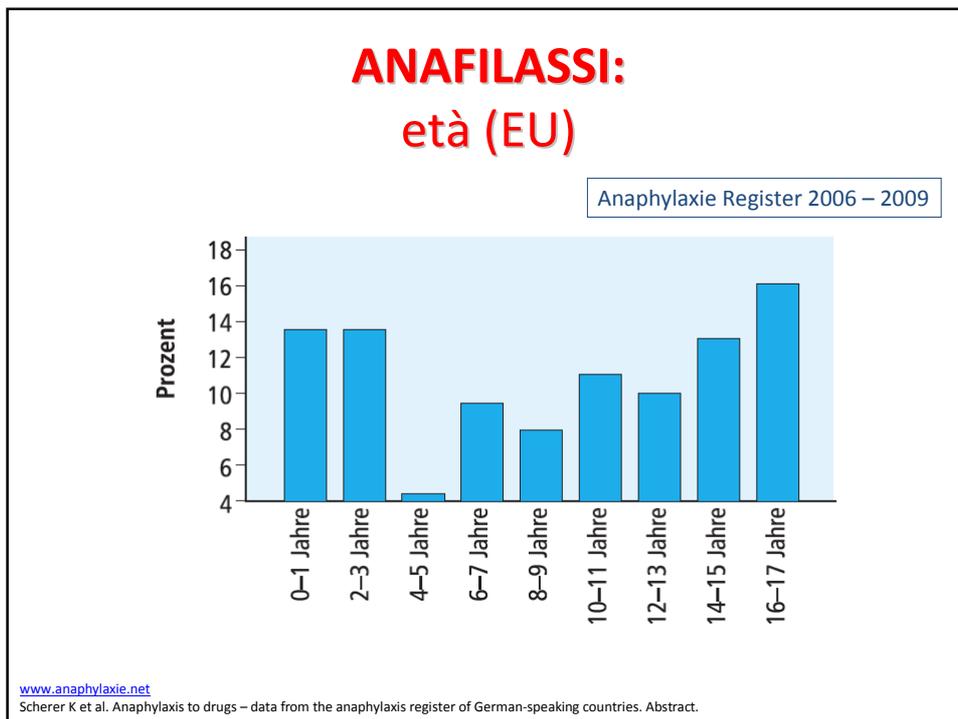
## ANAFILASSI: cause (EU)



[www.anaphylaxie.net](http://www.anaphylaxie.net)

Scherer K et al. Anaphylaxis to drugs – data from the anaphylaxis register of German-speaking countries. Abstract.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”



Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ANAFILASSI: cause di decesso (AUS) <sup>1</sup>

1.	Possibile medicamento	38%
2.	Medicamento	20%
3.	Puntura d’imenottero	18%
	– Api, vespe e calabroni	65%
	– Artropodi, incl. formiche Jack-Jumper	35%
4.	Indeterminato	13%
5.	Alimenti	6%
	– Arachidi >> noci > latte > crostacei <sup>2</sup>	
6.	Altri	5%

1. Liew et al. Anaphylaxis fatalities and admissions in Australia. J Allergy Clin Immunol 2009; 123: 434-42.  
2. Bock et al. Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food, 2001-2006. J Allergy Clin Immunol 2007; 119: 1016-18.

## ANAFILASSI: incidenza in CH

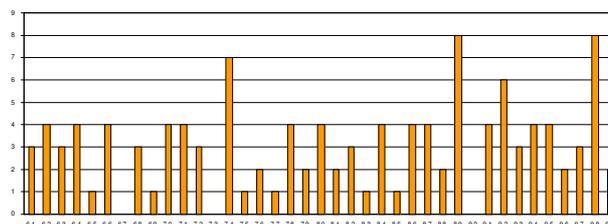
- Casi di anafilassi:
  - 10 / 100'000 abitanti / anno = 700
- Decessi per anafilassi:
  - 1-3 / 1'000'000 abitanti / anno = 7 - 21

Helbling A, Hurni Th, Mueller UR, Pichler WJ. Incidence of Anaphylaxis with circulatory symptoms. A Study over a 3-year Period comprising 940000 Inhabitants of the Swiss Canton Bern. Clin Exp Allergy. 2004;34:285-90.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ANAFILASSI: decessi dopo puntura di imenottero

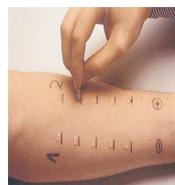
- CH (7 mio abitanti):  
– 3-4/anno
- EU (731 mio abitanti):  
– 200/anno



CH: 1961-1999

## ALLERGIE: procedure diagnostiche

- Test *in vivo* (ambulatorio medico): prick/scratch test



- Test *in vitro* (laboratorio): anticorpi IgE specifici

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ALLERGIE: diagnostiche alternative?

### Diffidate dalle diagnostiche alternative quali:

- Test di attivazione/stimolazione dei basofili (BAT)
- Stimolazione linfocitaria
- Termografia facciale
- Analisi dei succhi gastrici
- Provocazione endoscopica con allergeni alimentari
- Analisi del capello
- Chinesiologia
- Ricerca degli anticorpi IgG4
- Stimolazione citotossica
- Biorisonanza
- Test di rilascio dei mediatori

**4.2.2.9. Nonstandardized and unproven procedures.**  
**Guideline 12:** The EP recommends *not* using any of the following nonstandardized tests for the routine evaluation of IgE-mediated FA:

Boyce et al. 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 (6): S1-58.

## ALLERGIE: diagnostiche alternative?

- Sono test molto cari, **non standardizzati e senza basi scientifiche** per la valutazione delle allergie alimentari IgE-mediate.
- Inducono solo molta **insicurezza** nel paziente e nei famigliari.

### Sinnlose Allergietests

Stellungnahme der Fachkommission der Schweizerischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (SGAI) zur IgG/Ig4-Bestimmung gegen Nahrungsmittel

B. Wüthrich<sup>a</sup>, P.C. Frei<sup>b</sup>, A. Bircher<sup>c</sup>, E. Dayer<sup>d</sup>, C. Hauser<sup>e</sup>, W. Pichler<sup>f</sup>, P. Schmid-Grendelmeier<sup>g</sup>, F. Spertini<sup>h</sup>, D. Olgiatei<sup>i</sup>, U. Müller<sup>j</sup>

Stellungnahme der Fachkommission der Schweizerischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (SGAI) zu den Bioresonanz- und Elektroakupunkturgeräten zur Diagnostik und Therapie von (vermeintlichen) Allergien

### Bioresonanz – diagnostischer und therapeutischer Unsinn

B. Wüthrich<sup>a</sup>, P. C. Frei<sup>b</sup>, A. Bircher<sup>c</sup>, C. Hauser<sup>e</sup>, W. Pichler<sup>f</sup>, F. Schmid-Grendelmeier<sup>g</sup>, F. Spertini<sup>h</sup>, D. Olgiatei<sup>i</sup>, U. Müller<sup>j</sup>

Boyce et al. 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 (6): S1-58.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

*Allergy* 2007; 62: 857–871

© 2007 The Authors  
Journal compilation © 2007 Blackwell Munksgaard  
DOI: 10.1111/j.1398-9995.2007.01421.x

**Position paper**

The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology

Empfehlungen / Recommendations PAEDIATRICA Vol. 20 No. 2 2009

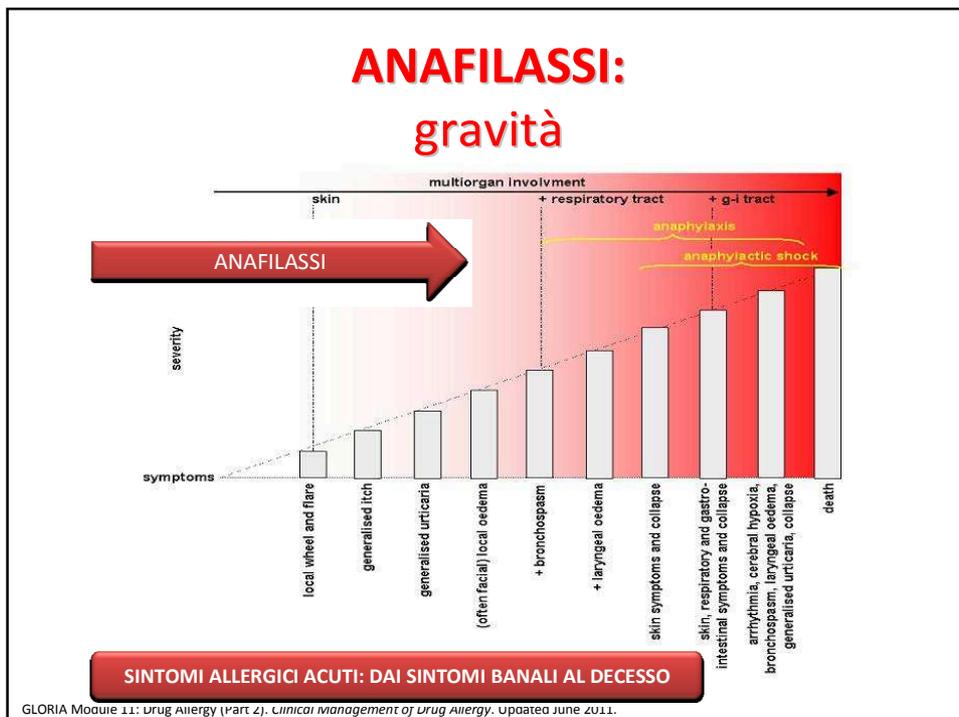
**Praktische Aspekte der Diagnose und Behandlung der Anaphylaxie beim Kind**

Philippe Eigenmann, Genf; Alice Köhli, Zürich; Jacqueline Wassenberg, Lausanne; Alain Regamey, Morges

593.e1 SIMONSET AL J ALLERGY CLIN IMMUNOL MARCH 2011

**World Allergy Organization Guidelines for the Assessment and Management of Anaphylaxis**

F. Estelle R. Simons, MD, FRCP<sup>a</sup>, Ledit R. F. Ardusso, MD,<sup>b</sup> M. Beatrice Bilò, MD,<sup>c</sup> Yehia M. El-Gamal, MD, PhD,<sup>d</sup> Dennis K. Ledford, MD,<sup>e</sup> Johannes Ring, MD, PhD,<sup>f</sup> Mario Sanchez-Borges, MD,<sup>g</sup> Gian Enrico Senna, MD,<sup>h</sup> Aziz Sheikh, MD, FRCP<sup>i</sup>, and Bernard Y. Thong, MD,<sup>j</sup> for the World Allergy Organization *Winnipeg, Canada, Rosario, Argentina, Ancona and Verona, Italy, Cairo, Egypt, Tampa, Fla, Munich, Germany, Caracas, Venezuela, Edinburgh, United Kingdom, and Singapore*



Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ANAFILASSI: management (WAO/EAACI/PAI-CH)

1. **Identificare l’allergene:**
  - consegna di un passaporto per allergie.
2. **Educare** ad evitare gli allergeni incriminati.
3. Istruire i pazienti a **riconoscere i primi sintomi** dell’allergia.
4. Consegna di un **piano d’azione** scritto e di un **set d’emergenza**.
5. Istruire il paziente, genitori e accompagnatori all’uso **dell’auto-iniettore** di adrenalina.
6. Ridurre al minimo eventuali **fattori che possono aggravare** la gravità della reazione allergica.
7. Ev. immunoterapia specifica = **desensibilizzazione:**
  - Imenotteri, pollini, acari, epitelio di animali, muffe

Boyce et al. 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 (6): S1-58.

Allergologia e immunologia  
Dr. med. G. Ferrari



M-ALLERGO-002

ANAFILASSI:  
piano d’azione

**Piano d’azione in caso di shock anafilattico**  
per l’auto iniettore EpiPen® Junior e EpiPen®

Sono allergico/a a:  
 .....  
 .....  
 .....

SE REAZIONE ALLERGICA LIEVE O MODERATA	AZIONE
☐ Gonfiore agli occhi ☐ Orticaria o arrossamenti cutanei ☐ Prurito in bocca, dolori addominali, vomito	☐ Resta col bambino e chiama aiuto. ☐ Somministra (1) l’antistaminico e (2) lo steroide per bocca: 1. .... 2. .... ☐ Prepara EpiPen® Junior o EpiPen® ☐ Osserva attentamente se insorgono i sintomi dell’anafilassi.

SE REAZIONE ALLERGICA GRAVE, SHOCK ANAFILATTICO	AZIONE
☐ Respirazione difficoltosa e/o rumorosa ☐ Cianosi della lingua ☐ Difficoltà a deglutire ☐ Tosse abbaiante, asma ☐ Perdita di coscienza e/o collasso ☐ Pallore e/o affievolimento (bambini piccoli)	☐ Somministra EpiPen® Junior o EpiPen® ☐ Chiama l’ambulanza al 144 ☐ Lancia il bambino in posizione orizzontale e alza le gambe. Se la respirazione è difficoltosa, consentigli di sedersi, ma non di stare in piedi. ☐ Prendi contatto con i familiari o con un responsabile. ☐ Dosi successive di adrenalina possono essere somministrate qualora non vi fossero miglioramenti dopo 5 minuti.

Note: - Dopo una reazione anafilattica si raccomanda un periodo di osservazione di almeno 4-6 ore in ospedale.  
 - EpiPen® Junior è normalmente prescritto ai bambini tra i 1 e 5 anni o al di sotto dei 25 Kg.

Pagina 1 di 1

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## PIANO D’AZIONE: se reazione allergica lieve o moderata

### SINTOMO

- Arrossamento periorale, prurito del cavo orale
- Prurito cutaneo generalizzato, orticaria generalizzata
- Angioedema del viso
- Dolori addominali, vomito, diarrea

### AZIONE

- ✓ Antistaminico per bocca
- ✓ Cortisone per bocca

Muraro A et al. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. Allergy 2007; 62: 857–871.  
Eigenmann Ph. Praktische Aspekte der Diagnose und Behandlung der Anaphylaxie beim Kind. Paediatrics 2009; 20/2: 14-6.

## PIANO D’AZIONE: se reazione allergica grave

### SINTOMO

- Distress respiratorio, dispnea
- Tosse abbaiente, asma
- Angioedema della lingua, difficoltà a deglutire
- Capogiri, collasso, perdita di conoscenza
- Afflosciamento, pallore (bimbi piccoli)

### AZIONE

- ✓ Auto-iniettore di **adrenalina** intramuscolo → **first-line treatment!**
- ✗ Evitare inalazioni con Ventolin o Adrenalina
- !! In caso di dubbio somministrare comunque

Muraro A et al. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. Allergy 2007; 62: 857–871.  
Eigenmann Ph. Praktische Aspekte der Diagnose und Behandlung der Anaphylaxie beim Kind. Paediatrics 2009; 20/2: 14-6.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ANAFILASSI: adrenalina

### MEDICAMENTO

### TEMPO D’AZIONE

- Prima scelta:
  - **ADRENALINA** – **< 1 minuto intramuscolo** <sup>1</sup>
- Seconda scelta:
  - Antistaminico H<sub>1</sub> – > 5 minuti endovenoso,
  - Corticosteroide – > 30 minuti per bocca <sup>2</sup>
  - Beta-mimetico – > 1 ora endovenoso,
  - > 4 ore per bocca <sup>3</sup>

1. Simons FER et al. Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 1998; 101: 33–37.  
 2. Simons FER. Advances in H1-antihistamines. NEJM. 2004; 351: 2203–17.  
 3. EAACI Task Force on Anaphylaxis in children. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the EAACI. Allergy. 2007; 62: 857–71.

## ANAFILASSI: adrenalina

### MEDICAMENTO

### BIODISPONIBILITÀ

- Prima scelta:
  - **ADRENALINA** – **< 10 minuti intramuscolo** <sup>1</sup>

TABLE II. The pharmacokinetics of epinephrine

Mean ± SEM	Epinephrine solution (subcutaneous)	EpiPen Auto-injector (intramuscular)
Epinephrine dose (mg) ± SEM	0.27 ± 0.04*	0.3
C <sub>baseline</sub> (pg/ml)	285 ± 32	339 ± 115
C <sub>max</sub> (pg/ml)	1802 ± 214	2126 ± 251
t <sub>max</sub> (min)	34 ± 14†	8 ± 2†
t <sub>1/2</sub> (min)	—	43 ± 13
AUC (ng/ml/min)	67 ± 13	108 ± 18
Cl (ml/min/kg)	—	147 ± 38
Vd <sub>ss</sub> (L/kg)	—	2.0 ± 1.5

1. Simons FER et al. Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 1998; 101: 33–37.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ANAFILASSI: auto-iniettori d'adrenalina (CH)

**EpiPen®**



**Jext®**



**How to give EpiPen® or EpiPen® Jr**

<p><b>1</b></p>  <p>Form fist around EpiPen® and PULL OFF GREY SAFETY CAP.</p>	<p><b>2</b></p>  <p>PLACE BLACK END against outer mid thigh (with or without clothing).</p>
<p><b>3</b></p>  <p>PUSH DOWN HARD until a click is heard or felt and hold in place for 10 seconds.</p>	<p><b>4</b></p>  <p>REMOVE EpiPen® and DO NOT touch needle. Massage injection site for 10 seconds.</p>

<http://www.epipen.com>

<http://www.jext.co.uk/>

## ANAFILASSI: set d'emergenza

- **Età pre-scolastica:**
  - Xyzal® gcc, Feniallerg® gcc, Aerius® sciroppo
    - 2x dose consigliata secondo età e peso
  - Betnesol® 0.5 mg
    - 0.3 mg/kg peso corporeo/dose
- **Età scolastica e adulti:**
  - < 50 kg: 1 x Xyzal/Aerius® 5mg + 1 x Prednison/Spiricort® 50 mg
  - > 50 kg: 2 x Xyzal/Aerius® 5mg + 2 x Prednison/Spiricort® 50 mg
- **Auto-iniettore d'adrenalina:**
  - < 25 kg: EpiPen® 0.15 mg/Jext® 150
  - > 25 kg: EpiPen® 0.3 mg/Jext® 300



Muraro A et al. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. Allergy 2007; 62: 857–871.  
Eigenmann Ph. Praktische Aspekte der Diagnose und Behandlung der Anaphylaxie beim Kind. Paediatrics 2009; 20/2: 14-6.

Incontro di formazione e riflessione per medici scolastici, medici specialisti, operatori della scuola e genitori “Tra salute e malattia a scuola: dalla “A” di allergie alla “Z” di zucchero”

## ANAFILASSI: considerazioni finali

1. **L’adrenalina è la pietra angolare**/il fondamento della terapia acuta in ospedale e nella comunità.
2. Tutti i bambini con una storia di allergia alimentare o da imenottero necessitano una **valutazione del rischio di anafilassi** da parte di un medico specialista.
3. Pregresse **anafilassi** e la presenza di un **asma bronchiale** cronica sono **indicatori di alto rischio** per reazioni allergiche gravi.
4. La prescrizione di **auto-iniettori di adrenalina** è d’obbligo per soggetti ad alto rischio.
5. Un **piano d’azione individualizzato e l’istruzione di tutti i badanti** di bambini sono essenziali nella prevenzione delle allergie.

Muraro A et al. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. Allergy 2007; 62: 857–871.

## GRAZIE MILLE!

E-mail: [giovanni.ferrari@eoc.ch](mailto:giovanni.ferrari@eoc.ch)

