



FÖDOÄMNES- PROVOKATIONER

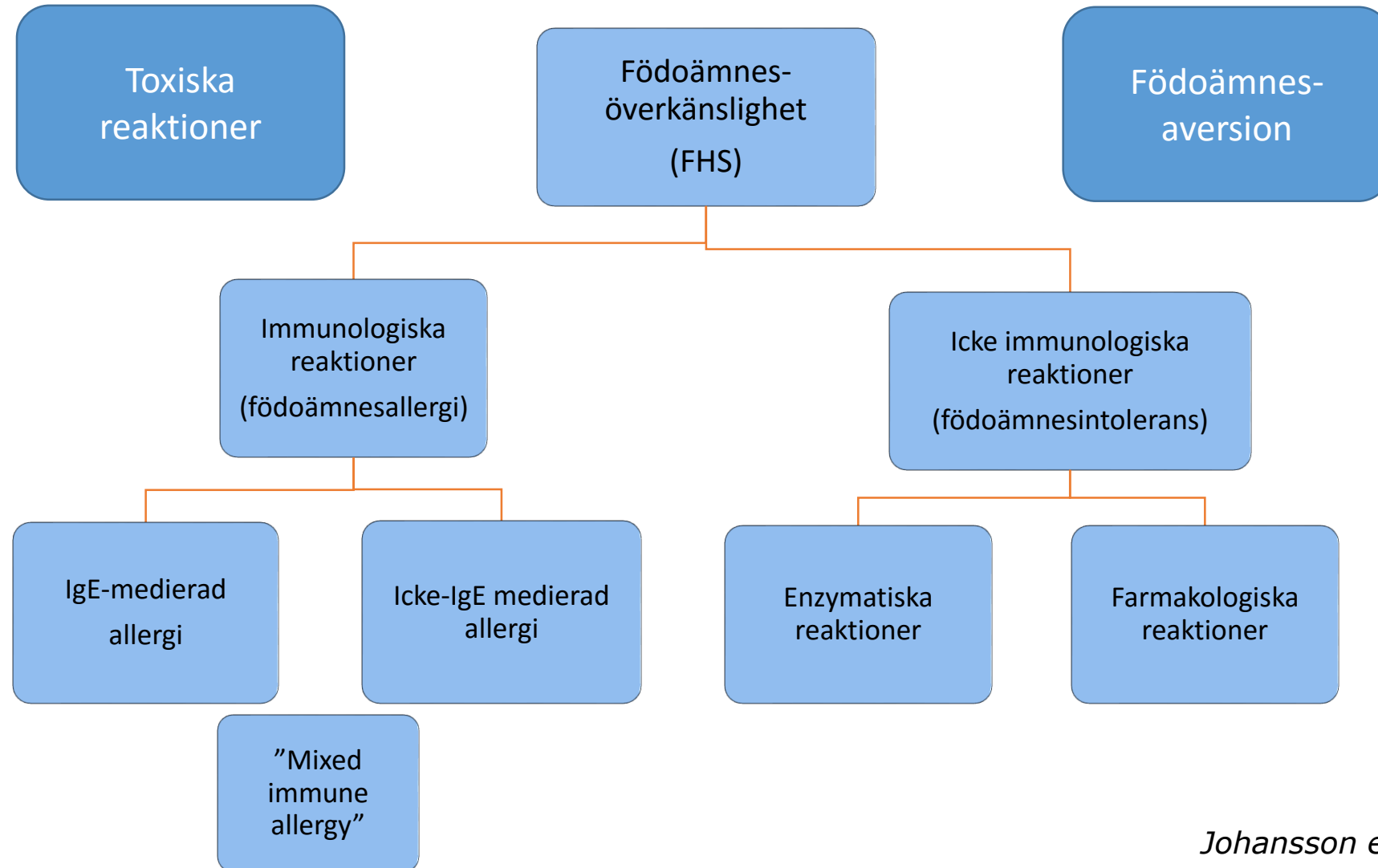
Anna Winberg

Barnallergolog

BLF Allergi

Falun 160921

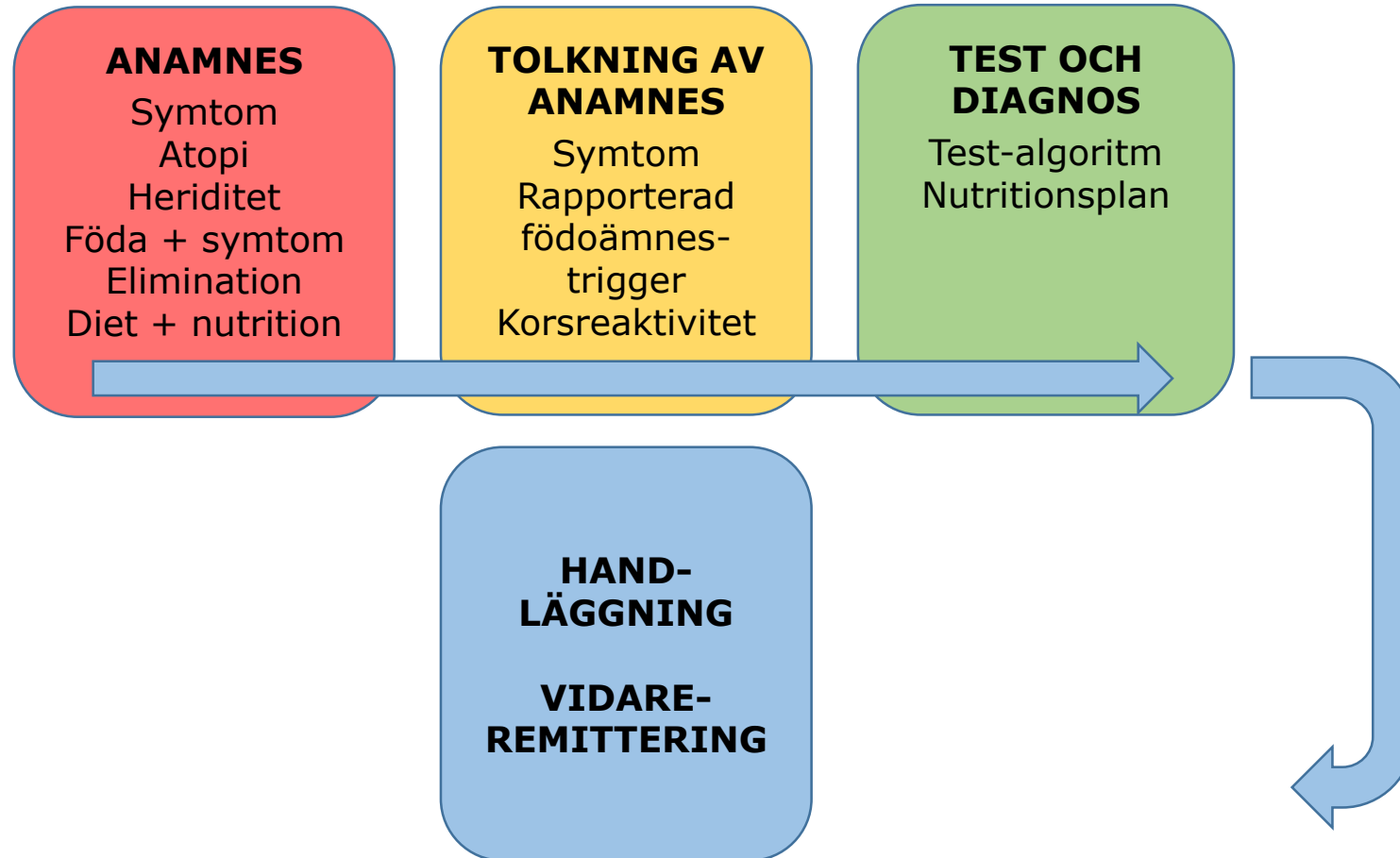
Definition av födoämnesöverkänslighet (FHS)



Johansson et al, 2001



Utredning födoämnesallergi



Diagnostik: Elimination-Provokation

- "Diagnosing food allergy is a challenge!"
- Elimination:
 - Tid:
 - 2-4 veckor
 - Längre vid förstoppning, viktnedgång, svåra symtom
 - Viktigt med kostråd innan start
- Uppföljning!

➤ Diagnosen klar först efter positiv provokation!

Öppna provokationer

- Diagnos – Toleransutveckling

- Livskvalitet

Kemp AS, et al. PAI 2009

- Oral –luftburen provokation

- Hemma – på sjukhus

- Stegvis ökande dos
- Slutdos= 1 portionsstorlek

Burks et al. JACI 2012, Nowak-Wegrzyn Immunol Allergy North America 2012

- Design beroende på tidigare symtom



Öppna provokationer

FALLGROPAR :

Psykologiska reaktioner

Sena symtom

Diffusa symtom

Omgivningsfaktorer

Provokationsordination

Följande *patientdata* bör finnas med och beaktas i ordinationen:

- Vilket/vilka *allergen* patienten har reagerat på
- *Typ* och *svårighetsgrad* av reaktion
 - Vilka symtom?
 - Tid från exponering till symtom?
 - Allergendos som orsakat symtom?
 - Hur behandlades symtomen + effekt av behandling?
 - Upprepade reaktioner?
 - Eventuella triggerfaktorer – t.ex. ansträngning/infektion som kan ha bidragit
 - Aktuell pollenallergi som gör det olämpligt att provocera under pollensäsong
 - Nötprovokation hos förskolebarn görs endast vid särskilda skäl
- När inträffade *senaste exponering* för/reaktion på allergenet?
- Resultat och datum för tidigare IgE-analyser/pricktest?
- **Har patienten astma?**- och är astman i så fall välreglerad (aktuell spirometri?)
- Vilka *läkemedel* har patienten?

Provokationsordination

Följande bedömningar av läkare bör finnas med i ordinationen:

- Vilket *provokationsallergen* – och i vilken form
- Typ av provokation (ok att skriva standardprovokation med "xx" om sådan finns)
- Om provokationen ska startas på annat dossteg än 1
- Om pricktest med allergenet ska göras innan provokationen – och hur resultatet av pricktesten i sådant fall påverkar hur man sedan går vidare med eventuell provokation
- Om *PEF*-mätningar ska göras under provokationen
- ***Om patienten ska ha en intravenös infart***
- Om särskilt läkemedel (annat än läkemedel inkluderat i Anafylaxi-PM) ska ges vid eventuell reaktion – eller om läkemedel ska ges i särskilt anpassad dos (t.ex. om annan sjukdom hos barnet gör standardmedicinering kontraindicerad)
- Hur länge patienten ska stanna kvar för observation (i regel 2 timmar efter senast given dos men kan behöva anpassas efter anamnesen och reaktionens svårighetsgrad)

Öppna provokationer: FPIES

Dos	Dosmängd (g protein/kg)	Mängd livsmedel (g eller ml)	Kommentar
1	0.015 g		Ges endast vid tidigare mycket svår reaktion eller anamnes på reaktion på mycket liten mängd av det aktuella livsmedlet
2	0.05 g		
3	0.15 g		Vid liten risk för reaktion kan enbart en dos på totalt 0,20 g protein/kg ges

Öppna provokationer: FPIES

- Provokationens startas med en dos som bestäms med ledning av anamnes
 - Starta med lägsta dosen vid tveksamhet
- Doserna ges med intervaller på 45 min – 3 tim
 - bestäms utifrån tidigare reaktion d.v.s. tid mellan matintag och reaktion
- Patienten ska alltid föras med **intravenös infart**
- Patienten/föräldrar stannar för observation > 4 timmar efter sist givna dos
- Patienten/föräldrar uppmanas kontakta mottagningen för rapportering av ev. symptom som kommer inom 1 vecka efter provokation

Tabell för proteininnehåll/100g (mjölk, soja, havre, vete, fisk, kyckling)

Luftburna provokationer

- Syfte:
 - Diagnos
 - Begränsa sociala restriktioner!
- Jordnötter
 - Oro för allvarliga reaktioner vanligt
 - Faktiska reaktioner sällsynta
- Design anpassas efter patient
 - Öppen-Blindad
 - Objektiva mått (PEF, oxymetri etc)
 - Psykolog

Trygg miljö – personal nödvändig för genomförande!

Dubbelblind placebokontrollerad Födoämnesprovokation

- "Gold standard"
 - Recept?
Vlieg-Boestra et al. JACI 2004, Winberg et al. PAI 2013
 - Provokationsdos?
 - Antal provokationer?
Burks et al. JACI 2012, Venter J. Allergy 2012
Niggemann et al. Allergy 2007

Avsluta provokationsserien med portionsdos!

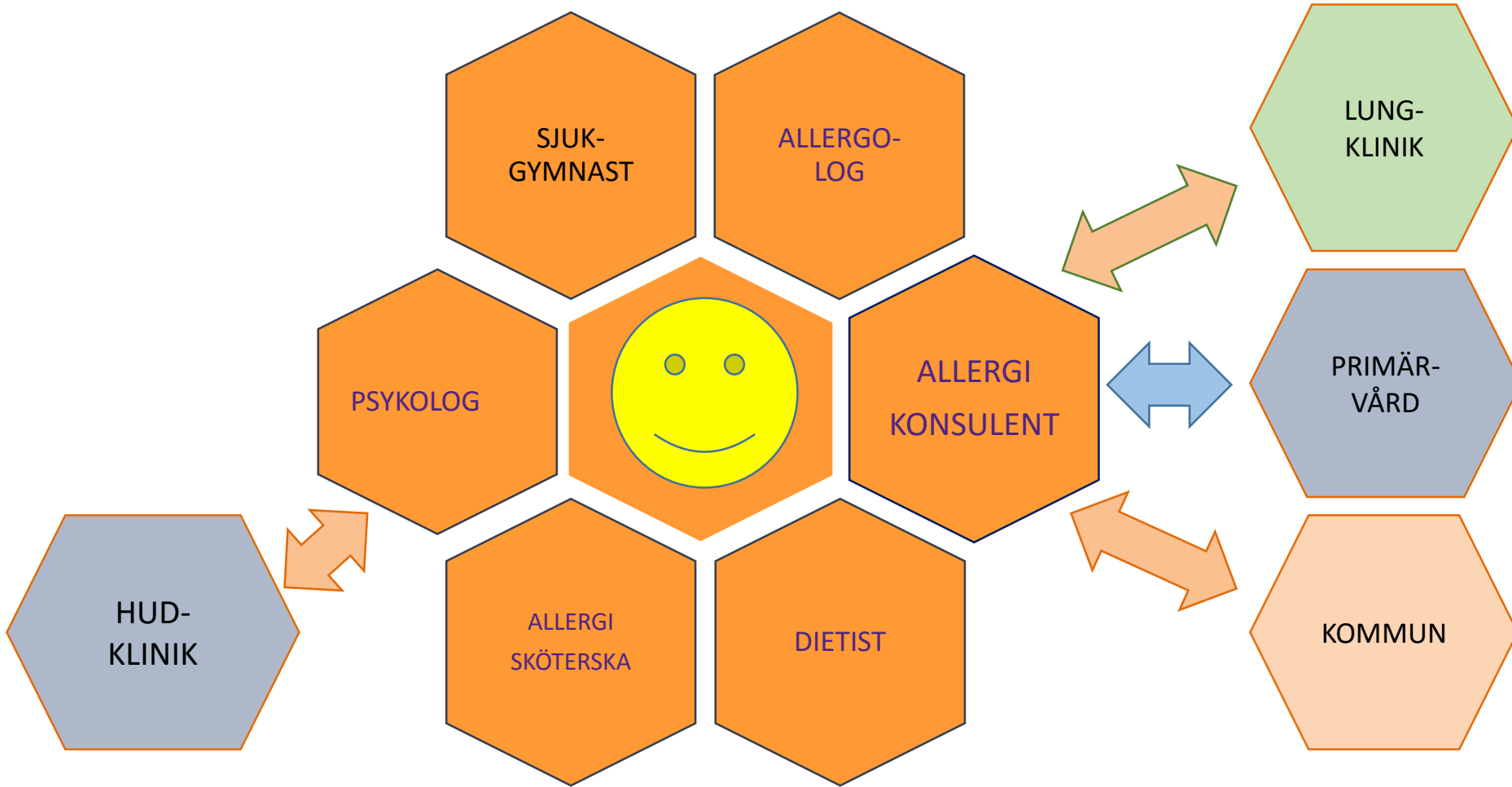
Dubbelblind placebokontrollerad Födoämnesprovokation

- Vid diffusa – långsamt isättande symtom
- Anpassa efter patient?
 - Oral - luftburen
 - Hemma – på sjukhus
 - Antal provokationstillfällen?
 - Stegvis upptrappad / fast dos?
 - Psykolog?

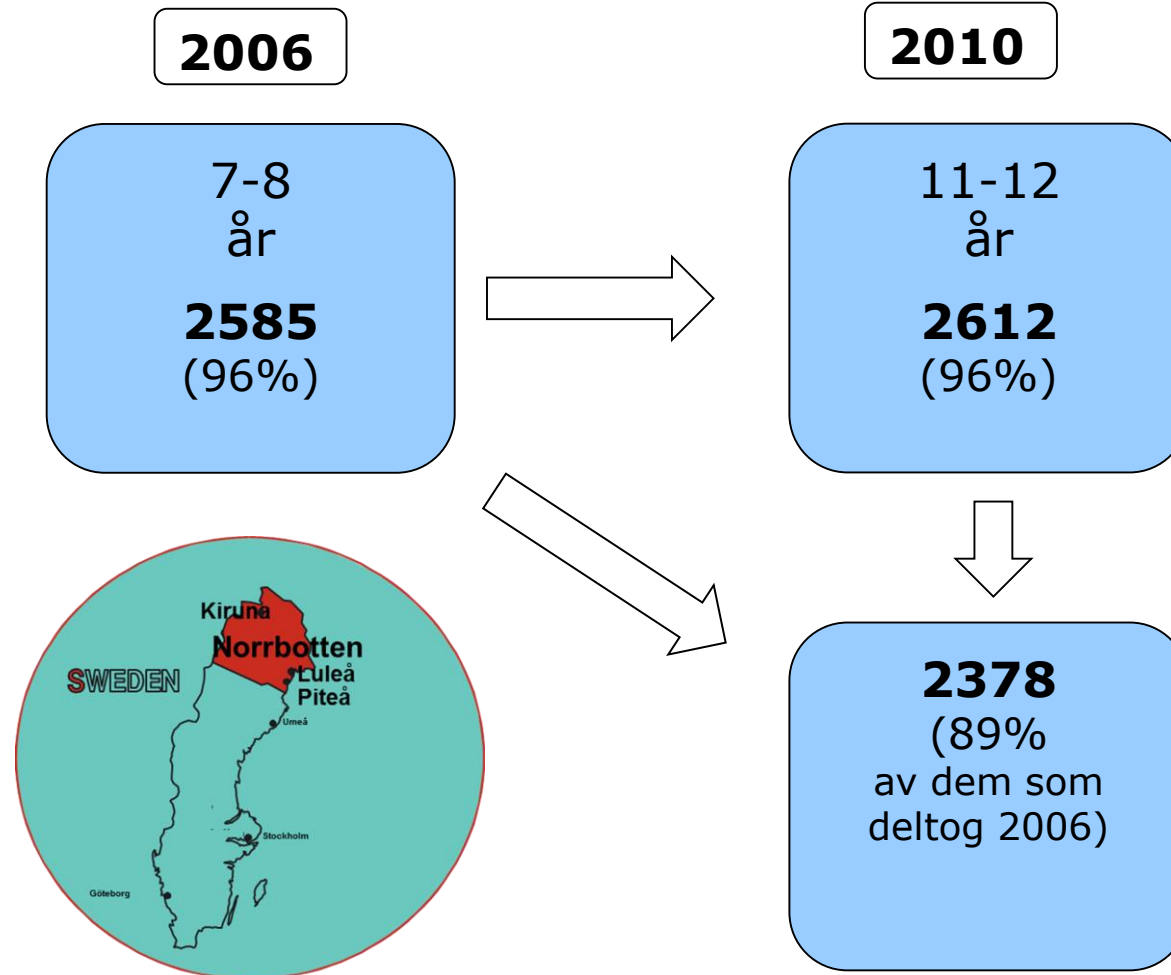
Födoämnesprovokationer

- VARFÖR göra provokation?
- Ändrar den något?
 - Diagnos
 - Medicinering
 - Friskskrivning
 - Situationen på skola/umgänge med vänner
- Är barnet/familjen beredda att ändra sitt förhållningssätt utifrån provokationsutfall?

Allergiteamet



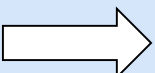
Studiepopulation (OLIN-kohort)



Förekomst av rapporterad födoämnesöverkänslighet (FHS)

STUDIESTART
2006
7-8 years

Någon FHS
21.3 %
FHS mjölk/ägg/vete/torsk
10.3 %
FHS mjölk
9.0 %



UPPFÖLJNING
2010
11-12 years

Någon FHS
25.9 % *
FHS mjölk/ägg/vete/torsk
14.7% *
FHS mjölk
13.1 % *

* p<0.001

Relation mellan uppmätt specifikt IgE och rapporterade symtom mot det korresponderande födoämnet*

	Prevalens av Spec IgE > 0.35 kU/L n=652	Prevalens av rapporterad FHS n=652	Spec IgE > 0.35 kU/L och rapporterad FHS n	Spec IgE > 0.35 kU/L och ingen rapporterad FHS n	Specific IgE < 0.35 kU/L och rapporterad FHS n	Specific IgE < 0.35 kU/L och ingen rapporterad FHS n
Mjök	6.7%	14.9%	4	40	93	515
Ägg	4.3%	2.2%	7	21	7	617
Torsk	1.2%	1.8%	5	3	7	637
Soja	2.5%	0%	0	16	0	636
Vete	4.6%	0.8%	0	30	5	617
Jordnöt	4.4%	5.7%	11	18	19	604

* Beräkningar baserade på de 652 slumpvis utvalda barn som deltog i analys av specifikt IgE vid 12 års ålder

Prevalenser i studien:

Rapporterad

FHS

Något
livsmedel

25.9%

Rapporterad

FHS

mjölk, ägg,
vete, torsk

14.7%

Rapporterad

Allergi

mjölk, ägg,
vete, torsk

4.8%

Allergi: Klinisk

undersökning

mjölk, ägg, vete,
torsk

1.4%

Allergi

DBPKFP

mjölk, ägg, vete,
torsk

0.6%

- *Majoriteten av de barn som rapporterade allergi mot mjölk, ägg, vete eller torsk kategoriserades som andra symtomfenotyper än aktuell allergi*
- *De vanligaste symtom-fenotyperna var "möjlig laktosintolerans" och "utläkt allergi"*
- *De barn som reagerade med anafylaxi vid dubbel-blind provokation var inte utrustade med adekvat medicinering*

Prevalens av mjölkallergi i relation till riskfaktorer och justerad risk analyserad med multipel logistisk regressionsanalys uttryckt som odds kvoter (OR) med 95% konfidensintervall (CI)

		MJÖLK ALLERGI (aktuell eller utläkt)	
		%	Adjusted OR (95% CI)
Kön	Boys	2.5	1.0
	Girls	4.2	1.90 (1.02-3.55)
Läkardiagnosticerad astma	No	2.9	
	Yes	6.6	1.24 (0.55-2.76)
Läkardiagnosticerad rinit	No	2.9	1.0
	Yes	6.8	1.25 (0.54-2.88)
Läkardiagnosticerat eksem	No	2.3	1.0
	Yes	9.0	3.53 (1.79-6.98)
Ärftlighet FHS	No	2.1	1.0
	Yes	7.5	4.45 (2.42-8.19)
Någon positiv pricktest	No	2.7	1.0
	Yes	4.6	1.05 (0.53-2.06)
BMI			0.82 (0.80-0.98)