

# Födoämnesallergi hos Barn

Olaf Küssner

Barnallergolog

Sektionsansvarig Allergologi

Barn och ungdomsklinik, NU-sjukvården

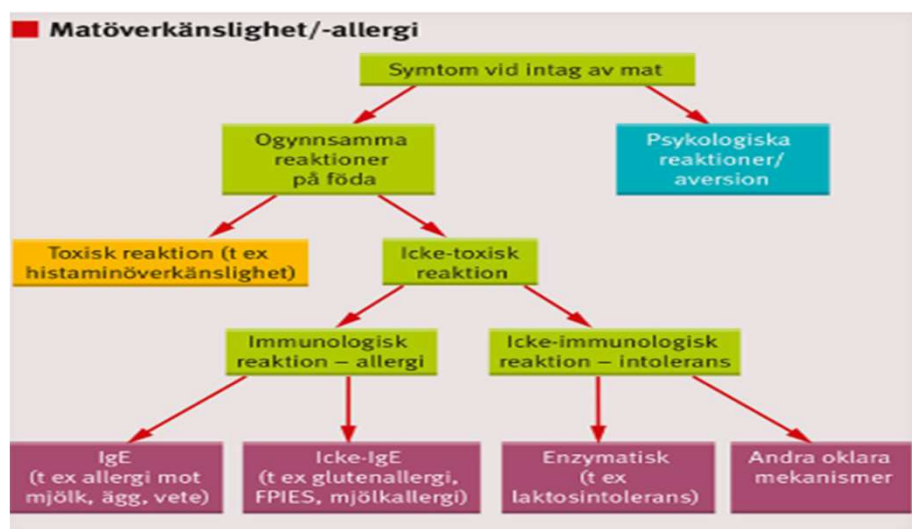
20250306



2025-03-07

1

## Allmänt: reaktioner mot födoämnen...



2025-03-07

2

2025-03-07

## Fall: Pelle, 8 mån

- Tid väs frisk gosse söker med ihärdiga kräkningar efter matintag och utan feber
- Allmänpåverkad
- ökad HF
- mycket trött och tagen



3

2025-03-07

## Forts Pelle:

- **Diagnostik:**
- Blodgas visar ph: 7,31, StandBik: 20, BE: -5, Laktat: 2,5
- Blodstatus: LPK 40,9, neutro: 32,8
- Elektrolyter: normala
- CRP: <0,5mg/l



4

## Fort Pelle:

- **Behandling:**
- Ringer-Acetat i uppvätskningstakt och sedan underhållsdropp
- Klinisk snabb förbättring och CRP nästa dag bara 15.

2025-03-07



5

## Forts Pelle:

- **Anamnes:**
- 3 ggr uttalade kräkningar rund 2 timmar efter matintag av burkmat
- Innehåll: i 2 burkar: zucchini, broccoli, men sötpotatis: i alla burkar

2025-03-07



6

Vad tror vi vad detta kan vara?



2025-03-07



7

**FPIES:**  
**food protein induced**  
**enterocolitis syndrom**

2025-03-07



8

## FPIES – symptom

- Symptomdebut **1-4 timmar** efter intag av **1** specifikt födoämne:
  - Häftiga upprepade kräkningar (96-100%\*)
  - Buksmärta (80%\*)
  - Blekhet (14%\*)
  - Apati/Letargi (7-85%\*)
  - Hypotension / hypovolemisk chock (0-20%\*)
  - Hypotermi
  - Cyanos (nedsatt perfusion)

\*Caubet et al. JACI, 2014/ Katz et al. JACI 2010 Fech-Bormann et al. Läkartidningen 2011



## Kännetecken

- FPIES debuterar oftast under barnets första levnadsår (1)
- Förekomst? • Israelisk födelsekohort studie – FPIES mot mjölk 0,34 % (2)
- Fenotyper (3):
  - • "Akut FPIES" :• Vanligaste formen • Ofta första symtomet på födoämnesallergi
  - • "Kronisk FPIES": • Debuterar oftast före 6 månaders ålder • Ofta debut under amning • Trigger=mjök
  - • "Atypisk FPIES": • Förhöjt födoämnesspecifikt IgE
- 1. Caubet et al. JACI, 2014 2. Katz et al. JACI 2011 3. Nowak-Wegrzyn et al. JACI 2017



## Laboratoriefynd:

- Akuta fasen

- Neutrofili
- Trombocytos
- Methemoglobinemi
- Metabol acidosis

- Långdragna symptom

- Hypoproteinemi
- Anemi

## Laboratoriefynd:

- Negativt specifikt IgE (>90%)
- Eosinofiler i blod/faeces?

Oklar sjukdomsmekanism – sjukdomsspecifika prover saknas fortfarande!

Caubet et al. JACI, 2014; Fiocchi et al. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2014; Wada et al. Ped Allergy Immunol 2014



## Diagnos:

- En minoritet av barnen fick rätt diagnos före den 3:e akuta FPIES-episoden
- "kantarelldiagnos" (- ser man en ser man fler)

2025-03-07



2025-03-07



## Celiaki:

- T-cellsmedierad immunsvär mot glutenprotein i vete, råg och korn
- Bredd symptombild: obstipation, diarre, dåligt tillväxt ...
- Prevalens 1% i väst, högre i Sve, upp till 15% i vissa etniska grupper
- IgA mot human transglutaminas (obs! IgA-brist) **hTG-IgA**
- 2 prover med hTG-IgA >70 ger diagnos och måste ej gastroskoperas.

2025-03-07



15

2025-03-07



16

## Icke-IgE förmedlad Komjölksprotein"allergi" (äldre begrepp: Komjölksproteinintolerans)

- Prevalens: 2-5%
- Debut: spädbarnsålder

2025-03-07



17

## Mycket bredd symptombild:

- Symptom: (inom timmar till dagar )
  - Eksem med eller utan klåda
  - Blodig-slemmiga avföringar (**proktokolit**)
  - Kräkningar (tidig **FPIES**, senare **eosinofil gastrit-enteropati**)
  - Allergisk dysmotilitet: **förstoppning**, **IBS**, **GER** gastroesofageal reflux (mastceller och eosinofiler)
  - Sväljningssvårigheter (**Eosinofil esofagit EoE**)

Internetmedicin, 2024-11-10

2025-03-07



18

## Icke IgE-förmedlad komjölksprotein-intolerans: prognos

- Prognos: tolerans oftast inom 3 år
- Men: gastrointestinala problem ffa eosinofil esofagit har en sämre chans att läka ut

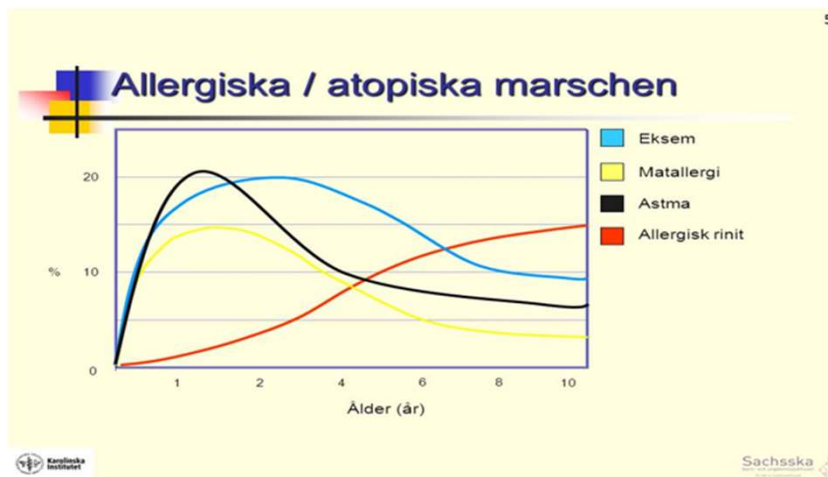
2025-03-07



2025-03-07



## IgE-förmedlade Födoämnesreaktioner:



2025-03-07

21

## Prevalens: Födoämnesallergi med pos IgE

- Metaanalys i EU: 22,8% av vuxna och 18,7% av barn självrappporterar födoämnesallergi
- Efter utredning med IgE och Pricktest mot de misstänkta födoämnen kvarstår 3,5 % barn och 2,4% av vuxna
- Efter Födoämnesprovokation: kvar 0,7% barn och 1,4% vuxna
- Andra ...
- Klinisk diagnostiserad födoämnesallergi: vuxna 2-5% och barn 6-8% i SVE

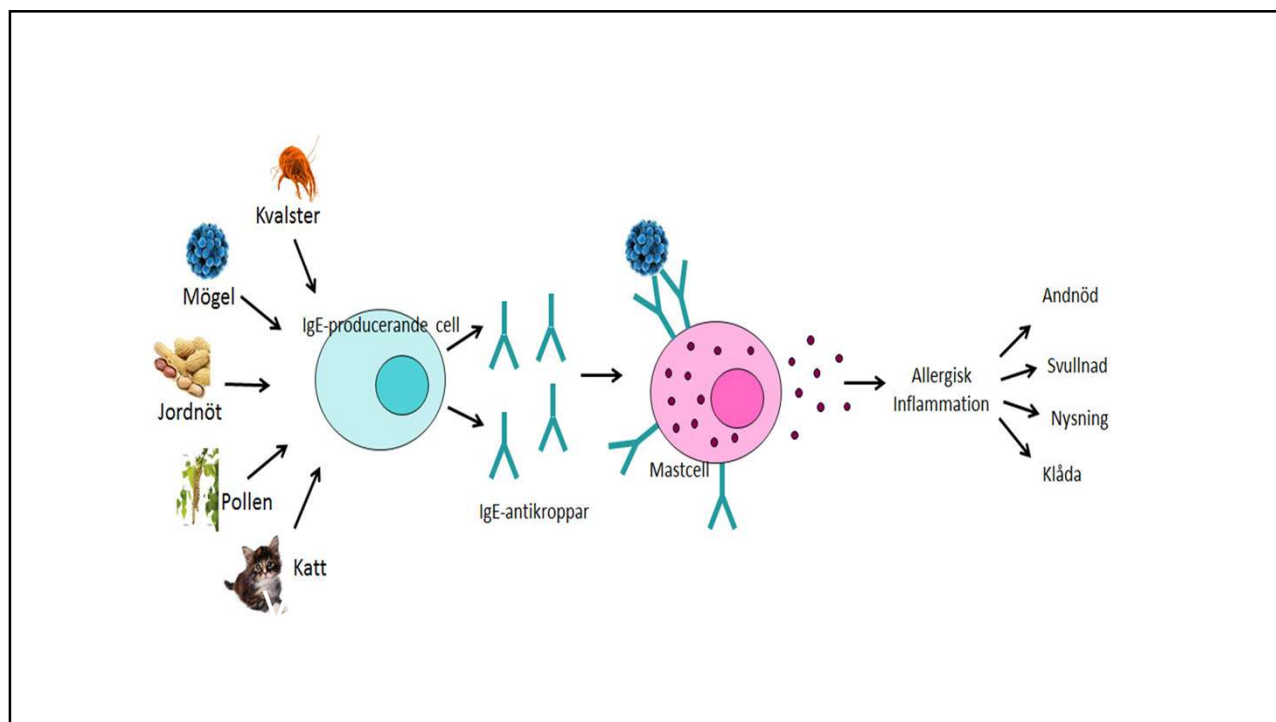
2025-03-07

22

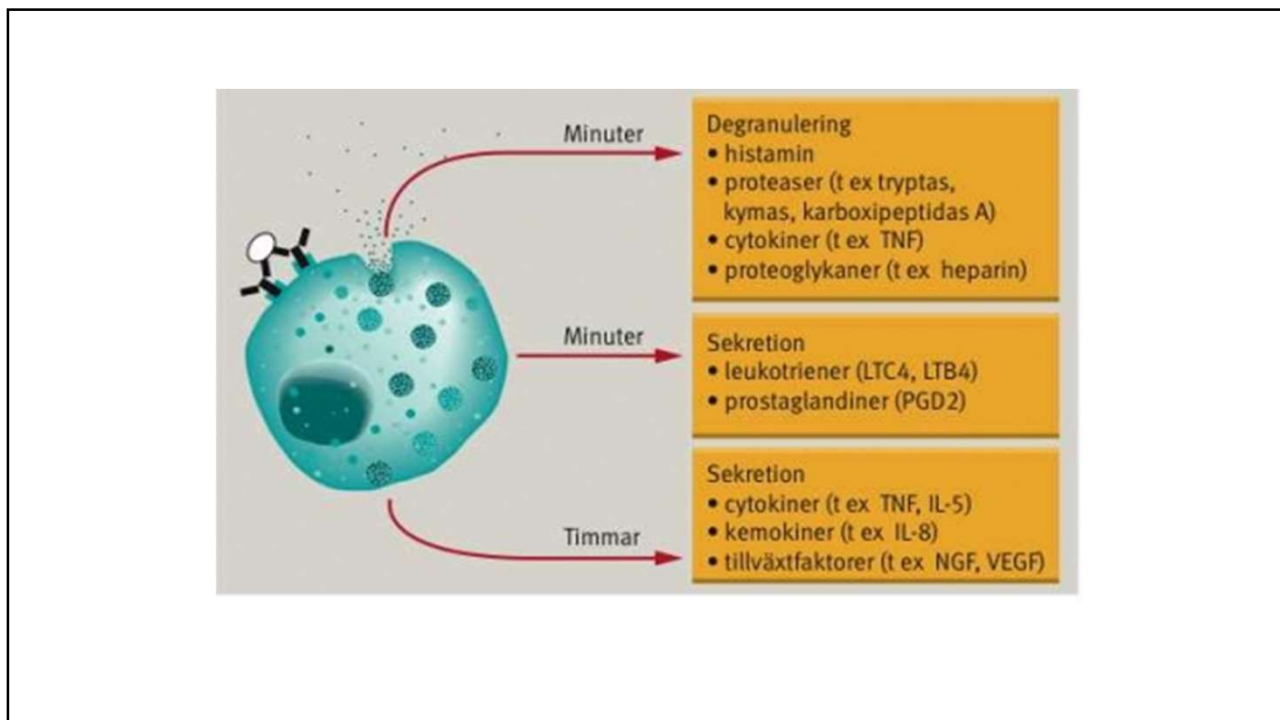
## Symptombild: IgE-förmedlad födoämnesallergi

Organ	Symtom/sjukdom	Karakteristika
● Hud	Urtikaria Eksem	Rodnad hud med bleka upphöjda hudpartier Torr, kliande hud
● Underhud	Quinckes ödem	Blek och svullen i ansiktet
● Ögon	Allergisk konjunktivit	Röda, kliande, rinnande ögon
● Näsa	Allergisk rinit	Nästäppa, snuva, nysningar, klåda
● Luftvägar	Astma, larynxödem	Hosta, slem, svårt att andas
● Mag-tarmkanalen	Kräkningar, diarré	Buksmärta, illamående, kräkningar, diarré
● Blodcirkulation	Anafylaxi	Blodtrycksfall, organsvikt, medvetslöshet

23



24



25

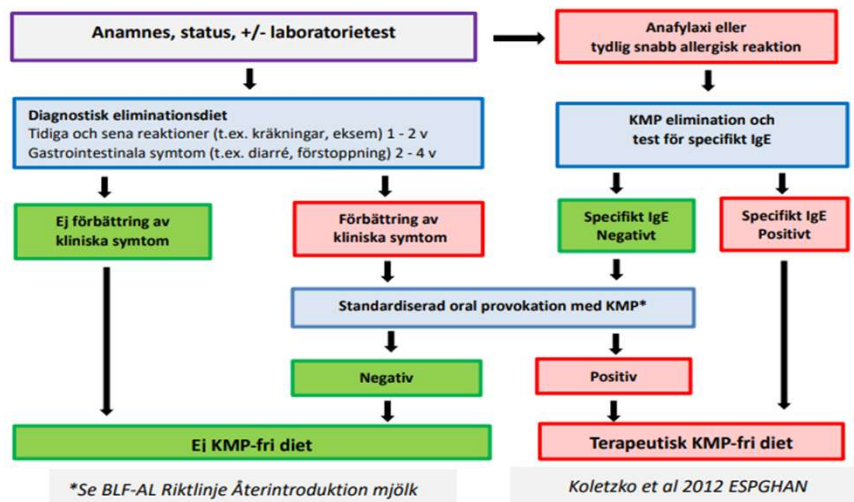
2025-03-07

## IgE-förmedlad Komjölksproteinallergi:

- Prevalens: 2-5 %
- Debutåldern: 1-6 mån
- Symptom: (inom min upp till 2 timmar) **urtikaria**, kliande eksem och i 5% även anafylaktiska symptom
- Prognos: Vid IgE-medierad KMA har ca 20 % utvecklat tolerans i 4-årsåldern, 40 % vid 8 års ålder och 80 % vid 16 års ålder
- **Red flags:** mycket tidig debut under 1 mån ålder, anafylaxi, små mängder räcker -> **längre förlopp**

26

## Strategi komjölksallergi:



27

## Diagnostik/Behandling:

- Pricktest eller IgE test mot komjölksprotein

Om **positiv**

- Komjölksfri kost för modern som ammar eller
- Extensiv hydrolyserade ersättning (routin: 10 mån står vi för kostnader, därefter rek havrebaserade grötar/ersättningar)
- **Obs!** prata alltid om återintroduktionsplaneringen!

28

## Hypoallergena modersmjölksersättningar som förskrivs av läkare och dietister vid KMA med några skillnader markerade i fetstil.

Internetmedicin: 24-11-10

Bröstmjölksersättning	Från ålder	Basera på	MCT-fett %	Energi (kcal/100ml)	Laktoshalt (g/100ml)	Järn (mg/100ml)
Nutramigen 1 LGG	0 mån	Kasein		68	< 0,01	1,21
Nutramigen 2 LGG	6 mån	Kasein		68	< 0,01	1,08
Pepticate/Pepticate Syneo 1	0 mån	Vassle	15	66	2,89	0,54
Pepticate Plus/Pepticate Syneo 2	6 mån	Vassle	15	68	2,98	1,0
Althéra	0 mån	Vassle		66	3,7	0,8
Pregestimil DHA	0 mån	Kasein	55	68	< 0,01	1,22
Nutramigen Puramino	0 mån	FAS	33	68	< 0,01	1,22
Neocate LCP	0 mån	FAS	17	67	0	1,00
Neocate Syneo	0 mån	FAS	32	68	0	1,02
Alfamino	0 mån	FAS	24	70	0	0,70

2025-03-07

29

## Vidare behandling/management:

- Återbesök/Telefonuppföljning:
  - Fungerar dieten, symptomförlopp?
  - Accidentell kontakt med komjölksprodukter emellan?
- Provokationer??
  - Beroende på individuella reaktionsnivån !!
  - IgE-antikropps nivåer kan inget en viss förväntan

2025-03-07

30

## IgE-förmedlad ÄGG-allergi

- Prevalens: 0,5-2,5% (metaanalys 2007)
- Debutåldern: 6-12 mån
- Symptom: som vid komjölk
- Prognos: 70 % tolererar ägg vid 6-7 åå

2025-03-07



31

## Forts äggallergi: diagnostik

- Pricktest:
  - som sök-test bra
  - men återkommande pricktester (haltar efter kliniken (+))
- IgE Rast:
  - Vanlig IgE ägg
  - IgE: rekombinant Gal d1 = Ovomukoid = icke värmekänsliga delen av äggproteinet !
  - I slutändan avgörande om provokation med värmeprocessad ägg lyckas.

2025-03-07



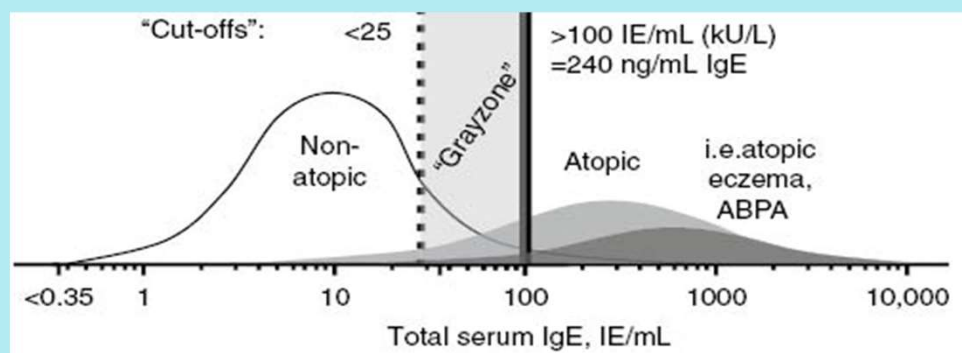
32

## Mellanakt: IgE-tolkningar...

- **Sensibilisering**: prick/IgE positiv men inga klin symptom
- **Allergi**: prick/IgE-positiv **plus** kliniska symptom med anamnestiskt sammanhang

33

## Mellanakt: IgE-diagnostik – Total-IgE ?



34

## Mellanakt: IgE-diagnostik

- Ta inte Total-IgE !
- Inga paneler ! (cut-off för det enskilda allergenet ökar tydligt)
- **Anamnes** – riktad diagnostik

35

## IgE-nivåer vs oral provokation: Cut-off??

- Prof Hugh Samson (Tx) har gjort grafer som jämför IgE-nivåer och kliniskt resultat vid oral provokation.
- Finns ingen logik mellan IgE-RAST-nivå och reaktioner vid provokation!
- T ex: vid IgE nivå 60 för Vete-IgE kunde man genomföra en födoämnesprovokation utan större risker.
- Man måste lära sig för varje allergen en möjlig provokationsnivå!
- Först utvecklingen av rekombinanta allergener i diagnostiken gav oss mer kunskap om proteinets olika komponenter

36

## Rekombinanta allergener:

- Varje Allergen/protein består av flera allergener komponenter:
  - T ex Jordnötsprotein: rAra h 1-3, 6, 8, 9
  - Siffran har ingen betydelse för hur viktiga den är
  - Ju tidigare man hittade de desto lägre siffran
  - Namnet består av latinska beteckningar: t ex **Ara**piko **h**ypogaea
  - Quantificering i samband med klinisk bild ger oss en bild hur viktiga allergen-komponenten är
- Kostnad: 408SEK/rek all. vs RAST-IgE: 240-280SEK/st

37

## ThermoFisher scientific- "Go molekular" by Neal Bradshaw

Allergen source/ Component family	Profilin	PR-10	LTP	Storage proteins			Other
				2S Albumin	Vicillin-like 7S globulin	Legumin-like 11 S globulin	
Peanut	Ara h 5	<b>Ara h 8</b>	<b>Ara h 9, 10, 17</b>	<b>Ara h 2, 6, 7</b>	<b>Ara h 1</b>	<b>Ara h 3</b>	Ara h 10-15
Soy	Gly m 3	<b>Gly m 4</b>		Gly m 8	<b>Gly m 5</b>	<b>Gly m 6</b>	Gly m 7
Hazelnut	Cor a 2	<b>Cor a 1</b>	<b>Cor a 8</b>	<b>Cor a 14</b>	Cor a 11	<b>Cor a 9</b>	
Walnut	Jug r 7	Jug r 5	<b>Jug r 3, 8</b>	<b>Jug r 1</b>	Jug r 2, 6	Jug r 4	
Pecan				Car l 1	Car l 2	Car l 4	
Cashew				<b>Ana o 3</b>	Ana o 1	<b>Ana o 2</b>	
Pistachio				Pis v 1	Pis v 3	Pis v 2, 5	Pis v 4
Brazil nut				<b>Ber e 1</b>		Ber e 2	
Sesame				<b>Ses i 1, 2</b>	Ses i 3	Ses i 6, 7	Ses i 4, 5
Sunflower seed	Hel a 2		Hel a 3	Hel a 2 S Albumin			
Rape seed	<b>Bra n 8</b>			Bra n 1			<b>Bra n 4, 7</b>
Cabbage	<b>Bra o 8</b>		Bra o 3				
Mustard	Sin a 4		Sin a 3	Sin a 1		Sin a 2	
Buckwheat				<b>Fag e 2</b>	Fag e 3		Fag e 4
Kiwi	Act d 9	<b>Act d 8, 11</b>	Act d 10	Act d 13		Act d 12	<b>Act d 1, 2, 5</b>
Melon	Cuc m 2	Cuc m 3					Cuc m 1
Tomato	Sola l 1	Sola l 4	Sola l 3, 6, 7				Sola l 2, 5
Apple	Mal d 4	<b>Mal d 1</b>	<b>Mal d 3</b>				Mal d 2
Pear	Pyr c 4	Pyr c 1	Pyr c 3				Pyr c 5
Almond	Pru du 4	Pru du 1	Pru du 3			Pru du 6	Pru du 5
Peach	<b>Pru p 4</b>	<b>Pru p 1</b>	<b>Pru p 3</b>				Pru p 2, 7
Apricot		Pru ar 1	Pru ar 3				
Plum	<b>Pru d 4</b>	<b>Pru d 7</b>	Pru d 3				Pru d 2, 7
Cherry	Pru av 4	Pru av 1	Pru av 3				Pru av 2

38

Protein family	Risk for systemic reactions?	Do I have to consider many different allergen sources?
● <b>Storage proteins</b>	<b>High.</b> Storage proteins are heat and digestion stable which explains their ability to more often cause systemic reaction in addition to oral allergy syndrome (OAS).	<b>No.</b> Storage proteins are not cross-reactive, except for very closely related allergen sources (e.g. between legumes such as soy and peanut).
● <b>LTP</b>	<b>Moderate to High.</b> LTPs are heat and digestion stable which explains their ability to more often cause systemic reaction in addition to OAS.	<b>Yes.</b> Partly cross-reactive (the degree of structural similarity varies between LTPs in plant food and pollen).
● <b>PR-10</b>	<b>Low.</b> Often cause only local symptoms such as OAS due to their sensitivity to heat and digestion, but a few cases with systemic reactions have been reported e.g. for soy Gly m 4 and Celery Api g 1.	<b>Yes.</b> Cross-reactive (the degree of structural similarity varies between PR-10 in plant food and birch-related pollen).
● <b>Profilin</b>	<b>Low.</b> Often have little clinical relevance in allergic diseases. However, profilins may cause local reactions in some patients allergic to plant foods including citrus fruits, banana and tomato, and a few cases with systemic reactions have been reported e.g. for melon and lychee.	<b>Yes.</b> Highly cross-reactive (high degree of structural similarity between profilins in pollen, plant food and latex).
● <b>CCD</b>	<b>Very low.</b> Usually not associated with clinical reactions but may induce IgE antibody responses in some patients.	<b>Yes.</b> Highly cross-reactive (same CCD structure in pollen, plant food and venoms).

#### Table References

1. Matricardi PM et al. EAACI Molecular Allergy User's Guide. Pediatric allergy and immunology: official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology. 2016;27 Suppl 23:1-250.
2. Kleine-Tabbe J and Jakob T Editors: Molecular Allergy Diagnostics. Innovation for a Better Patient Management. Springer International Publishing Switzerland 2017. ISBN 978-3-319-42498-9 ISBN 978-3-319-42499-6 (eBook), DOI 10.1007/978-3-319-42499-6.
3. Canonica GW et al. A WAO - ARIA - GALEN consensus document on molecular-based allergy diagnostics. World Allergy Organ J. 2013 Oct 3;6(1):17.
4. Sastre J. Molecular diagnosis in allergy. Clin Exp Allergy 2010;40(10):1442-1460.
5. Traudler R, and Simon JC. Overview of component resolved diagnostics. Curr Allergy Asthma Rep 2013;13(1):110-117.

## Forts äggallergi: oral provokation?

- **Ovomucoid**-nivåer under 1,0 kan vara meningsfullt att inleder provokation.
- Allmänt: Provokation hemma vs BUMottagning??
  - hur har patienten senast reagerad på ägg?
  - Hur hög ångestnivå i familjen / pat?
  - Har patient / familjen en sjukdomsvinst?

## Födoämnesallergi: andra utlösare

- Nötter: ett eget tema
- Balgväxter
- Med flera...

2025-03-07



41

2025-03-07



42

## Terapi akut: när dieten ej fungerade...

- H1-antihistaminika (Desloratadin, Cetiricin ...)
- [Corticosteroid per os (Betametason, Dexametason ...) mot svullnad, evtl vid astmatiker] **ej längre rekommenderad**
- Adrenalin (autoinjektor t ex EpiPen, Emerade, Jext ...)...

Senare mer info vid Anafylaxi-föreläsning...

## Kronisk förlopp av födoämnesallergi:

- Anafylaxi respektive uttalade reaktioner handikappar patienter / familjer
- Psykologisk impact: ångest
- "Ätstörning": **undviker** fler födoämnen och sociala tillställningar (otrygga) T ex pat med jordnötsallergi äter ofta "inga nötter"

- **Behandling: OIT** = oral immuntolerans terapi
- Liknar en hyposensibiliseringsbehandling. Man startar med ytterst små mängder av allergen-proteinet och ökar långsam med tiden
- Mål: tolerans mot en kontaminationssäker mängd (dvs t ex 3 jordnötter)



45

## OIT – oral immunterapi

- OIT oral immunoterapi är en framgångsrik metod
- Problem med lokala biverkningar, ibland allvarliga allergiska reaktioner
- Extrem resurskrävande (24h-hotline)
- Obs! väldigt svårt för patienten att fortsätta äta allergenet efter toleransmålet är nått !!
  - >för att upprätthålla tolerans får man väl äta en viss mängd 2-3 ggr per vecka över en längre period!

46

## Ägg OIT studier:

Type	n	Effect	Immuno	Ref
• CT	15	83%	SPT/IgE ↓, IgG4 ↑	Patriarca et al 2003
• RCT	84	69%	SPT/IgE ↓	Morisset et al 2007
• RCT	11	64%	IgE ↓	Staden et al 2007
• Open	7	57%	IgE ↓, IgG ↑	Buchanan et al 2007
• Open	6	100%	IgE ↓, IgG4 ↑	Itoh et al 2010
• DBPC	40	75%	SPT ↓, IgG4 ↑	Burks et al 2012
	<b>163</b>	<b>72%</b>	<b>SPT ↓↓↓↓, IgE ↓↓↓↓↓↓, IgG ↑↑↑↑</b>	

[CT=controllerad studie; RCT= randomiserad o contr. Studie

DBPC=double blind placebo controllerad studie.]

47

## Mjök OIT studier:

Type	n	Effect	Immuno	Ref
Open	29	83%	SPT/IgE ↓, IgG4 ↑	Patriarca et al 2003
Open	21	71%	SPT ↓, IgE ↔	Meglio et al 2004
RCT	57	89%	SPT/IgE ↓	Morisset et al 2007
RCT	14	64%	IgE ↓	Staden et al 2007
DBPCT	20	95%	IgE ↔, IgG4 ↑	Skripak et al 2008
RCT	30	36%	IgE ↓	Longo et al 2008
SBPCT	15	67%	IgE ↔, IgG4 ↑	Pajno et al 2010
	<b>186</b>	<b>75%</b>	<b>SPT ↓↓↓↓, IgE ↓↓↓↓↓↔↔, IgG4 ↑↑↑↑</b>	

48

## Jordnöt OIT studier:

Type	n	Effect	Immuno	Ref
Open	35	77%	IgE ↓, IgG4 ↑	Jones et al 2009
Open	4	100%		Clark et al 2009
Open	23	63%	IgG4 ↑	Blumchen et al 2010
DBPCT	11	100%	IgE ↓, IgG4 ↑	Kim et al 2011
DBPCT	16	100%	IgG4 ↑	Varshney et al 2011
Open	22	86%		Anagnostou et al 2011
DBPCT	20	70%	IgG4 ↑	Fleischer et al 2013
	<b>131</b>	<b>81%</b>	<b>IgE ↓↓, IgG4 ↑↑↑</b>	

49

## Primär-Profylax – hur kan vi minska på prevalensen?

- Toleransfönstret för att introducera proteiner i barnens mat är mest öppet mellan 4 och 11 mån ålder
- Dvs introducera tidig

LEAP-study, ITN immun tolerance network within NIH national institut of health, USA

2025-03-07



50

## LEAP-study: Learning Early about Peanut Allergy: (n=640) 2015

- Prospektive studie med initial 640 pat med hög risk att utveckla jordnötsallergi (svår eksem och/eller äggallergi)
- Introduktion av jordnötter (Bamba) i maten mellan 4-11 mån vs undvika det i 60 mån (eliminationsgrupp) sänkte signifikant risk för allergi.

New England Journal of Medicine 2015, 2024, ITN-group

2025-03-07



51

## LEAP-study resultat:

- Follow-up vid 5åå:
  - 17% i eliminationsgruppen utvecklade klinisk allergi vs 3% i förtäringgruppen!!
- Vid follow-up av samma pat-grupp (n=508) vid 12åå är skillnaden 15,4% vs 4,4% !!
- Rekommendation: tidig introduktion av högallergena födoämnen mellan 4-6 månaders ålder

New England Journal of Medicine 2015, 2024, ITN-group

2025-03-07



52

## Sensibilisering:

- Har man en sensibilisering mot ett födoämne men tål det då ska man äta det!  
-> Bibehålla **TOLERANS**

2025-03-07

53

## Take-Home-Messages: Kloka Klin Val

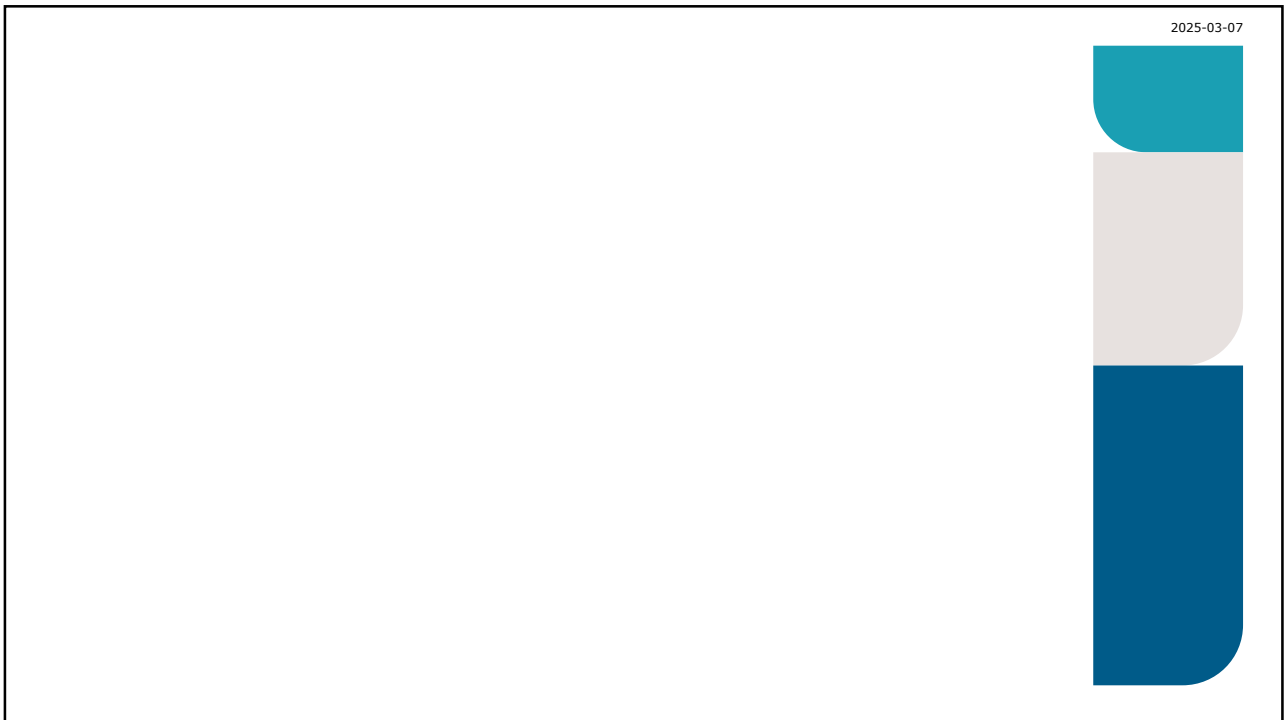
- Tydligheten i anamnesen avgör om diagnostik behövs
- Diagnostiken ska vara enkelt och riktad (ej paneler!, ej Total-IgE)
- Korsallergi måste inte utredas vid klar symptomatik
- Monoallergi med måttliga symptom får utredas på VC
- Elimination betyder jaga PROVOKATION – planering från start!!
- Profylaxen startar på BVC-nivå med råd: tidig introduktion !

2025-03-07

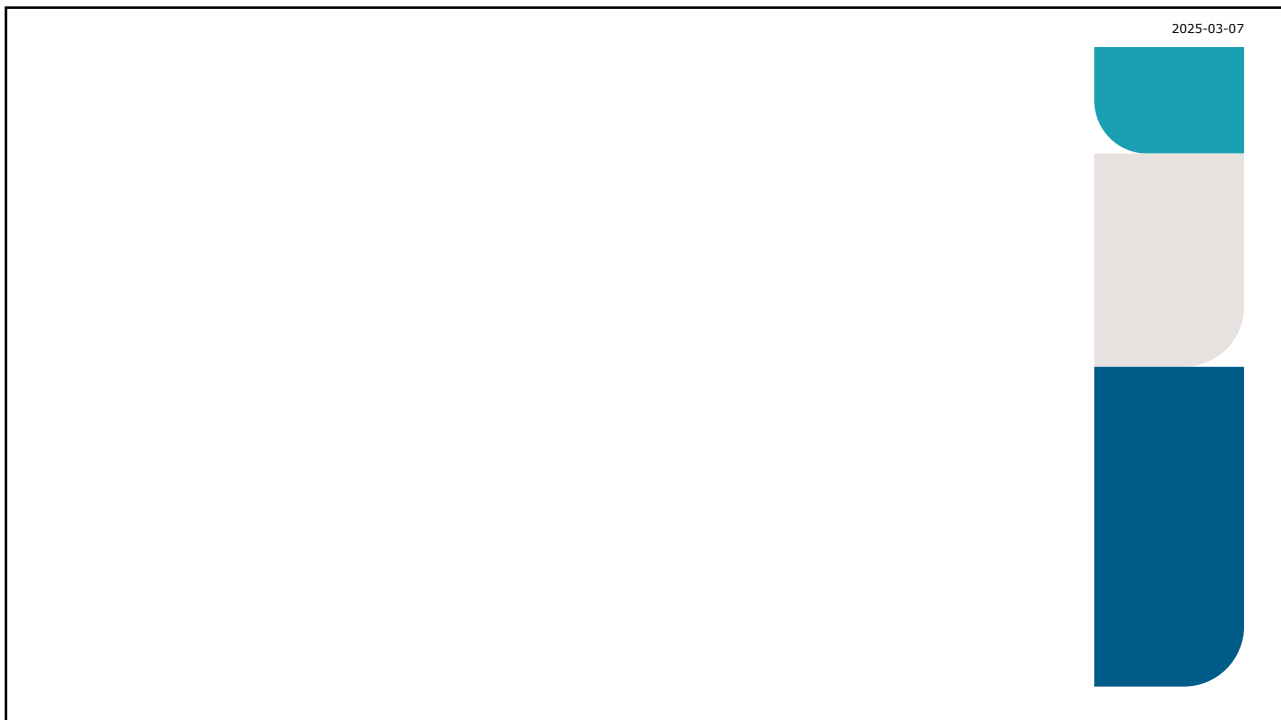
54



55



56



57

2025-03-07

## Födoämnesreaktioner

- Immunologiska
  - IgE förmedlad
  - misst T-cellsförmedlad
    - #komjölksintolerans
    - #FPIES (food protein induced enterocolitis syndrom)
  - IgA-förmedlad (celiaki)
- Icke immunologiska
  - toxiska
  - enzymbrist (tex laktos-intolerans)
  - Histaminliberatorer

58



OAS – oral allergisk syndrom (korsallergi – mellan luftburna allergener och födoämnen):

	<p><b>Nötter</b> ( hasselnöt, paranöt, valnöt, cashewnöt, mandel, m fl)</p> <p>Äpple Päron Kiwi</p> <p><b>Stenfrukter</b> (persika, körsbär, plommon, nektarin, m fl)</p> <p><b>Rotfrukter</b> (potatis, morotter, selleri, jordgubbar)</p>	
	<p>Selleri Morot Persilja, örtekryddor Paprika Solrosfrö, muskotnöt Fänköl Banan Melon</p>	
	<p>Lök Tomat Ärtor Bönor Jordnötter</p>	

2025-03-07

59

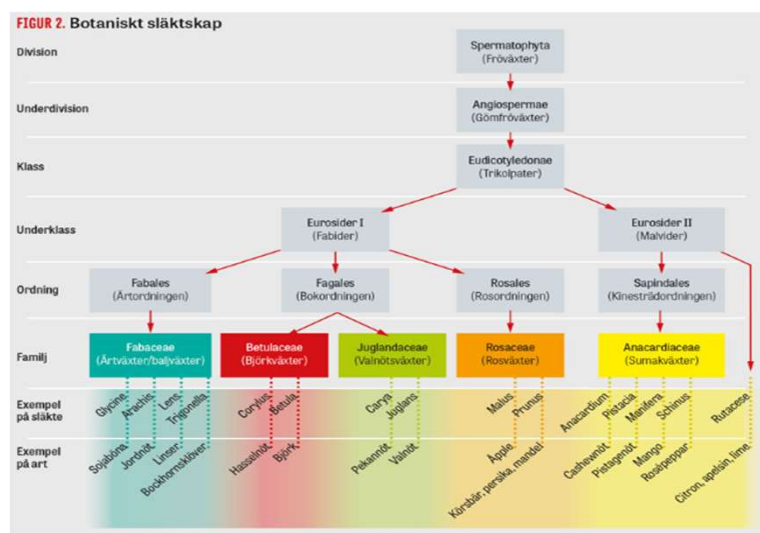
Latex:

	<p>Avokado Banan Kiwi Skaldjur Tomat Stenfrukter (framför allt nektarin körsbär och plommon)</p>	
---	--	--

2025-03-07

60

## OAS – översikt: läkartidningen 14/2016



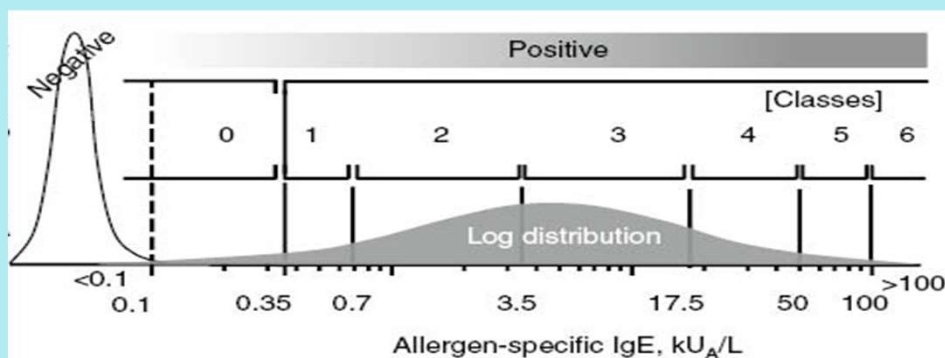
61

## OIT?!

- Inte färdig än ...
- Doserings schemata varierar
- Mekanismerna är fortfarande inte klarlagt
- Desensibilisering vs tolerans kan ej urskiljas
- Långtidsprognos okända (bunden till fortsättning av näringsmedelintaget)
- Säkerhetsfrågor är öppna
- Resursfråga (24h-hotline för evtl allergiska reaktioner)

62

## IgE-Rast riktad mot en allergen:



63

## Times of Israel 2024-july-24 rapporterade:

### Study finds eating Israeli Bamba drastically cuts peanut allergy risk in young kids

Confirming a hunch, researchers prove kids who eat popular peanut snack develop resistance to peanut allergy, according to study in The New England Journal of Medicine

By DIANA BLETTER [FOLLOW](#)

24 July 2024, 5:07 pm



Illustrative: Peanut puff snack Bamba. (Nataly Hanin via iStock by Getty Images)

Eating Bamba, Israel's quintessential peanut-butter-flavored snack, is proven to reduce peanut allergies in children by 75 percent, according to a recent study in the prestigious [New England Journal of Medicine](#), bearing out what many Israelis already know.

64