albert schweitzer

Voedselovergevoeligheid bij kinderen

15 maart 2022

www.asz.nl

albert schweitzer

Naam, J.Huisman, voorzitter

Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,

Dinsdag 15 maart 2022

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk …	Geen Geen Geen Geen

Voedselovergevoeligheid bij kinderen

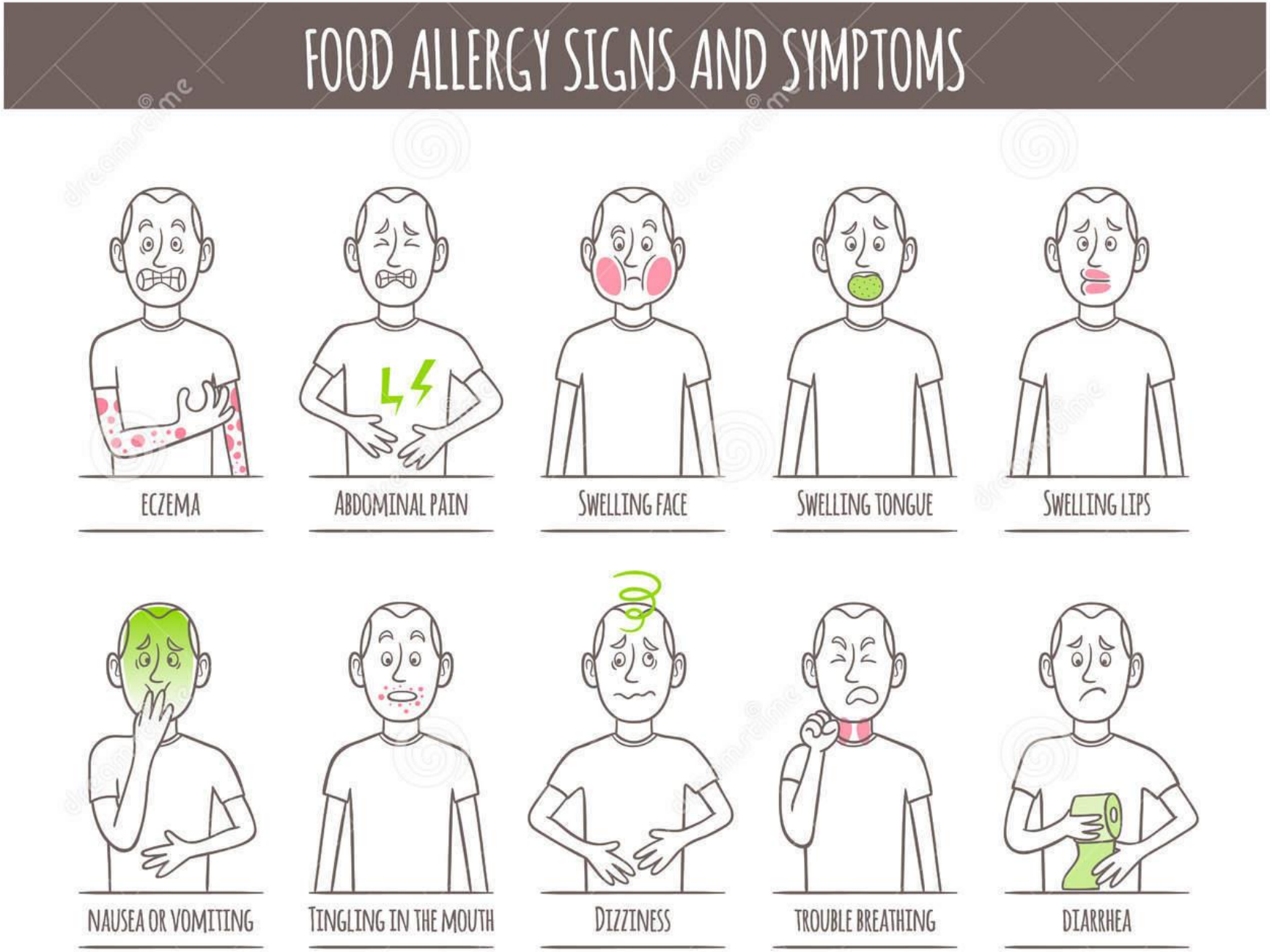
albert schweitzer

- NGH standaard.
- NTVG jan. 2022, klinische les over granen-gerelateerde klachten bij kinderen.

Top 5 meest voorkomende voedselallergieën

1. Noten
2. Pinda's
3. Eieren
4. Koemelk
5. Groente & fruit

albert schweitzer



Voedselovergevoeligheid bij kinderen NHG standaard

albert schweitzer

- Verzamelnaam voor ongewenste, reproduceerbare reacties op voedsel in een hoeveelheid die getolereerd wordt door ‘normale’ personen
- Voedsel<u>allergie</u>: immunologisch mechanisme
  - i.t.t. voedselintolerantie, niet-immuungemedieerd
- Oraal Allergisch Syndroom: branderig, jeukend gevoel op de lippen, mondholte of keel, soms met lokaal angio-oedeem; kruisovergevoeligheid met pollen
- Coeliakie: allergie voor gluten
- Lactose intolerantie; lactase deficiëntie

albert schweitzer

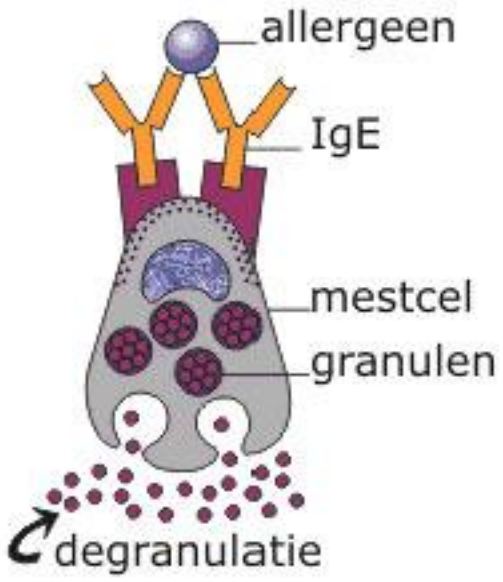
Epidemiologie

- > 10% van de bevolking denkt een voedselovergevoeligheid te hebben
- Prevalentie van aangetoonde voedselallergie bij kinderen en volwassenen: 1-4%
- Het aantal mensen gesensibiliseerd voor voedselallergenen is 2 maal zo hoog: de helft heeft geen klachten!
- Meestal: koemelk, ei, vis, schaal- en schelpdieren, pinda, noten, soja of tarwe
- Bij zuigelingen vrijwel altijd een koemelkeiwit allergie: 1-3%
- Bijna alle kinderen met koemelk- en ei-allergie ontwikkelen na een paar jaar tolerantie.

Voedselovergevoeligheid bij kinderen, onderwerpen AE

albert schweitzer

- Koemelkeiwit allergie
  - Wat is het? Relatie met eczeem en maagdarmklachten.
  - Interpretatie van bloedonderzoek
- Food Protein Induced Enterocolitis (FPIES)
  - Herkenning van het ziektebeeld en de behandeling
- Praktische aanpak van koemelk-eiwitallergie
  - Inzicht in de aanpak van vroege introductie van voeding bij sensibilisatie
  - Vroege introductie van allergenen (pinda, ei, noten) bij kinderen met eczeem
- Verschil tussen coeliakie en andere voedselovergevoeligheden
  - Zinvolle en gerichte diagnostiek, screening van familieleden?



Programma

albert schweitzer

19.00 u	*Opening en inleiding en start livestream.* *Door*: Jan Huisman, huisarts avondvoorzitter.
19.10 u	*Onderwerp:* “Koemelkeiwit allergie; het topje van de ijsberg’ *Door:* Ellen Herkert, kinderarts
19.30 u	Onderwerp: “FPIES: Food Protein Induced Enterocolitis” *Door:* Yvonne Roosen, kinderarts
19.50 u	*Toetsvragen deel 1.* in livestream aan deelnemers
20.00 u	*Onderwerp:* “Praktische aanpak vroege introductie en behandeling koemelkeiwit allergie” *Door:* Natasja Kool, diëtist
20.20 u	*Door:* Thirza Plomp, verpleegkundig specialist kindergeneeskunde *Onderwerp:* “Laatste inzichten coeliakie”
20.40	*Toetsvragen deel 2.* in livestream aan deelnemers
20.50 u	*Afsluiting.* Evaluatie en eindtoets: via e-mail/smartphone *Door:* Jan Huisman, Huisarts, avondvoorzitter

albert schweitzer

Koemelkeiwit allergie: het topje van de ijsberg.

Ellen Herkert, kinderarts

www.asz.nl

albert schweitzer

Ellen Herkert
Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis
15 maart 2022

• (Potentiële) Belangenverstrengeling	• Geen
• Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	• Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk…	• Geen • Geen • Geen • Geen

albert schweitzer

Terminologie

Voedselovergevoeligheid

- **Allergische voedselovergevoeligheid**
  - **IgE-gemedieerd**
  - **Niet IgE-gemedieerd:** zoals coeliakie en bepaalde ontstekingen
- **Niet allergische voedselovergevoeligheid:** zoals enzymtekort, histamine en tyramine overgevoeligheid

albert schweitzer

Wat is IgE-gemedieerde voedselallergie?

Sensibilisatie

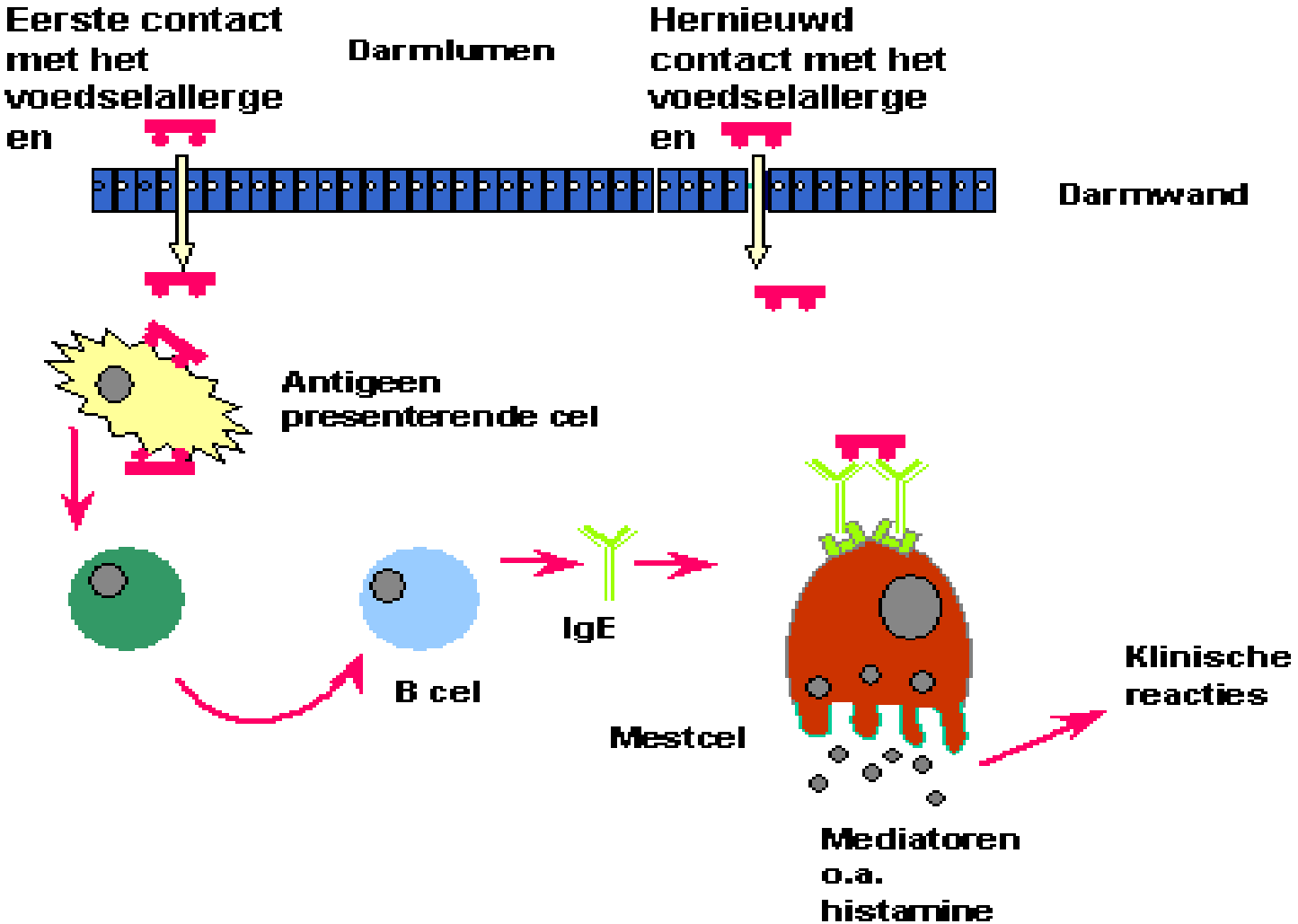
Allergeen Expositie

Sensibilisatie ≠ Allergie

Eind Orgaan Reactie

albert schweitzer

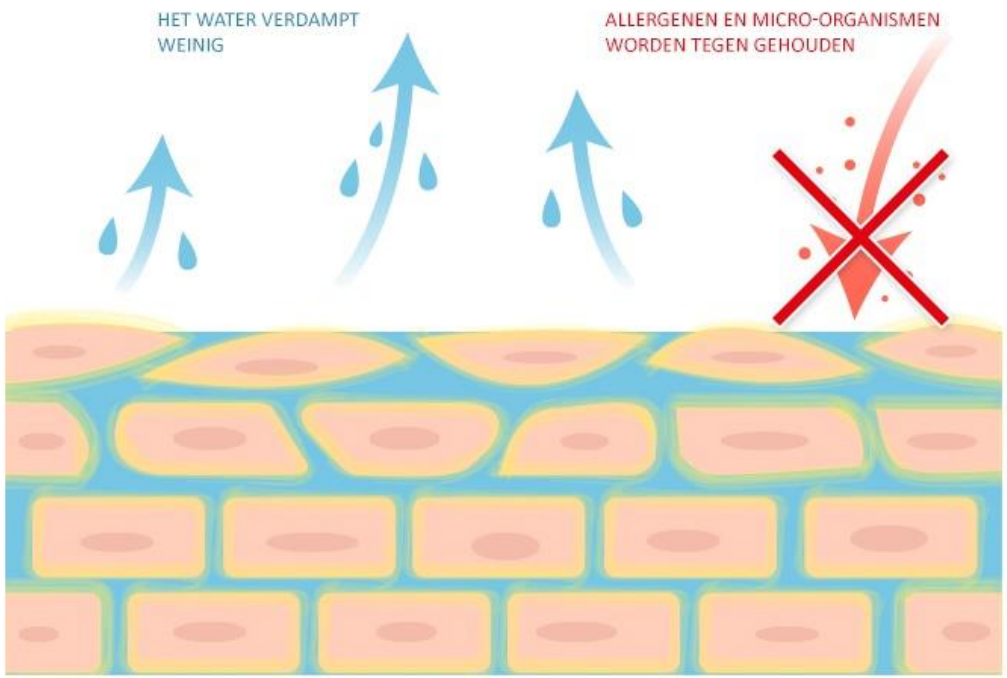
Pathofysiologie



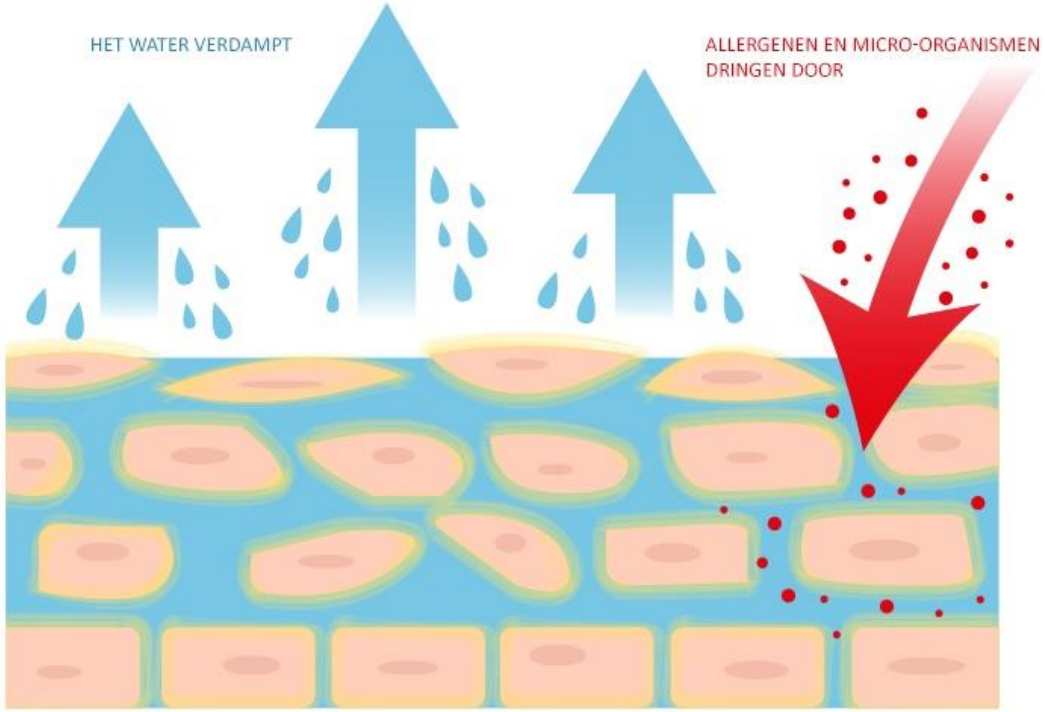
albert schweitzer

Relatie eczeem en voedselallergie

INTACTE HUID

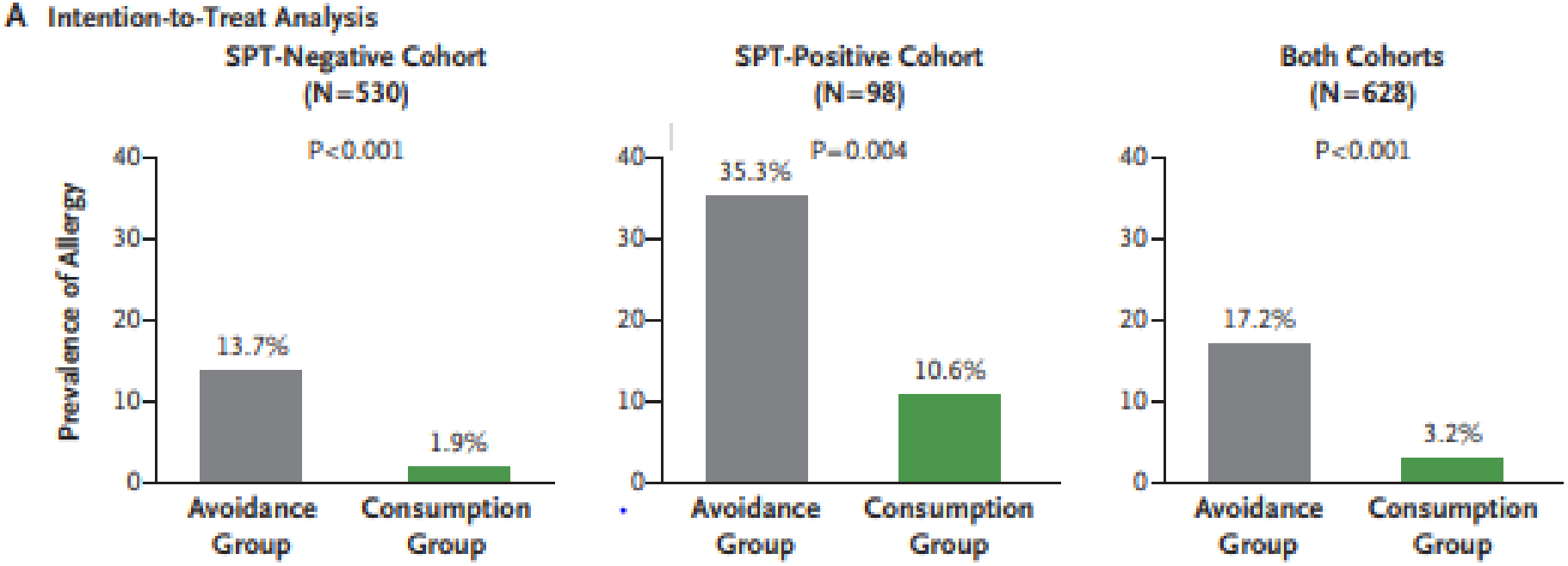


VERSTOORDE HUID



albert schweitzer

LEAP studie; N=640 kinderen 4-11 maanden UK



Reductie 86% Reductie 70% Reductie 81%

Hoog risico kinderen met ernstig eczeem en/of kippeneiwit allergie
2x/week pinda vs. 5 jaar vermijden

albert schweitzer

Standpunt SKA 2017 vroege introductie hoog-allergene voeding

- **Adviseer vroege introductie van voeding bij alle kinderen**
  - Bij voorkeur op de leeftijd van 4-8 maanden
- **Geef actieve begeleiding aan ouders met kinderen met matig tot ernstig eczeem**
  - Focus op introductie van hoog-allergene voeding inclusief pinda en ei
  - Streef naar introductie op de leeftijd van 4-6 maanden
  - Geef thuis, in kleine doseringen, met opklimmend schema
  - Vervolg met wekelijkse inname van deze producten
- **Indien thuisintroductie niet kan vanwege een hoog risico op een allergische reactie, zoals ingeschat door een arts of ervaren door ouders**
  - Overleg met kinderarts of allergoloog voor verrichten van huidpriktest en/of klinische introductie.

Bron: NVK Standpunt SKA 2017 Vroege introductie hoog-allergene voeding bij zuigelingen ter preventie van voedselallergie

albert schweitzer

Koemelk allergie: incidentie en klachten

- 1/3 - 2/3 kinderen met ernstig constitutioneel eczeem ook voedselallergie (koemelk, ei)
- Incidentie 1% van alle zuigelingen
- Klachten:

Darmkrampen	Bloederige ontlasting
Spugen	Afbuigende groei
Onrust	Urticaria
Diarree/Obstipatie	Jeuk
Voedselweigering	Chronisch obstructieve rhinitis klachten

albert schweitzer

Koemelk allergie: diagnostiek

- Koemelk eliminatie-provocatie test in 1e lijn
- sIgE en huidprik test kunnen meerwaarde bieden bij diagnose in 2e lijn
- kanttekeningen:
  - indien positief allergie niet bewezen
  - fout negatieve uitslag
  - deel niet IgE-gemedieerde koemelk allergieën
  - niet bruikbaar als leidraad voor herintroductie koemelk
- Gouden standaard DBPGVP

albert schweitzer

Koemelk allergie: verwijzing 2e lijn

- Symptomen anafylaxie
- Angio-oedeem en/of gegeneraliseerde urticaria
- Ernstige gastro-intestinale klachten
- Ernstig eczeem (TIS ≥6), therapieresistent eczeem, eczeem < 3mnd
- Sterk atopische familie
- Afbuigende groei
- Start klachten > leeftijd 1 jaar
- Onduidelijke/late reacties

albert schweitzer

Koemelk allergie: behandeling en tolerantie

- Gehydrolyseerde voeding > 90% effectief
- Herintroductie koemelk vanaf 6-9 mnd
- < 1 jaar gebakken koemelk
- Tolerantie (Host 2002):
  - 56% 1 jaar
  - 77% 2 jaar
  - 87% 3 jaar
  - 92% 5 jaar
  - 97% 15 jaar

albert schweitzer

Anafylaxie en koemelk allergie

- ≥ 2 betrokken orgaansystemen;
  - reactie huid of slijmvliezen EN
  - luchtwegklachten OF cardiovasculaire reactie OF aanhoudende gastro-intestinale verschijnselen
- Zeldzaam
- Adrenaline i.m. → wegvangen mediatoren
- Geen indicatie Neocate LCP
- Deel bifasisch (3-30%)

albert schweitzer

NIEUW: Sensibilisatie koemelk direct na geboorte waarna exclusief borstvoeding geeft hoger risico op koemelk allergie.

N=330 kinderen GA > 36w en GG > 2kg FA: atopie Japan

Subgroups	Study Group, No. (%) of Infants: Total	BF/EF	BF Plus CMF	RR (95% CI)[b]	*P* Value for Interaction[c]
Cow's Milk-Specific IgE Level ≥0.35 U_A/mL					
Overall (n = 286)[d]	70 (24.5)	24 (16.8)	46 (32.2)	0.52 (0.34-0.81)	NA

Effects	Study Group, No. (%) of Infants[a]: Total (n = 302)	BF/EF (n = 151)	BF Plus CMF (n = 151)	RR (95% CI)[b]
Immediate Type of Food Allergy				
Cumulative incidence by the second birthday	67 (22.2)	22 (14.6)	45 (29.8)	0.49 (0.31-0.77)
Anaphylactic Type of Food Allergy				
Cumulative incidence by second birthday	14 (4.6)	1 (0.7)	13 (8.6)	0.08 (0.01-0.58)
Prevalence at second birthday	14 (4.6)	1 (0.7)	13 (8.6)	0.08 (0.01-0.58)
OFC-Positive Immediate Type of Food Allergy				
Cumulative incidence by second birthday	12 (4.0)	1 (0.7)	11 (7.3)	0.09 (0.01-0.70)
Prevalence at second birthday	9 (3.0)	0	9 (6.0)	0 (NA)
Cow's Milk Allergy				
Cumulative incidence by second birthday	11 (3.6)	1 (0.7)	10 (6.6)	0.10 (0.01-0.77)
Prevalence at second birthday	4 (1.3)	0	4 (2.6)	0 (NA)

JAMA Pediatrics | Original Investigation

Primary Prevention of Cow's Milk Sensitization and Food Allergy by Avoiding Supplementation With Cow's Milk Formula at Birth

A Randomized Clinical Trial

albert schweitzer

NIEUW: desensibilisatie ORKA studie

albert schweitzer

Kernboodschappen

- Sensibilisatie ≠ voedselallergie
- Bij eczeem en atopische familie denk aan vroege introductie: < 10 maanden, 2x/week blijven geven en laagdrempelig verwijzen 2e lijn
- Koemelk eliminatie-provocatie test in de huisartsenpraktijk (NHG-standaard)
- Intensieve begeleiding en follow-up bij vermoeden koemelk allergie cruciaal in behandeling (diëtist)

albert schweitzer

Niet IgE gemedieerde voedselallergie

15 maart 2022

Yvonne Roosen, kinderarts. Wilma Vriesman, kinderarts

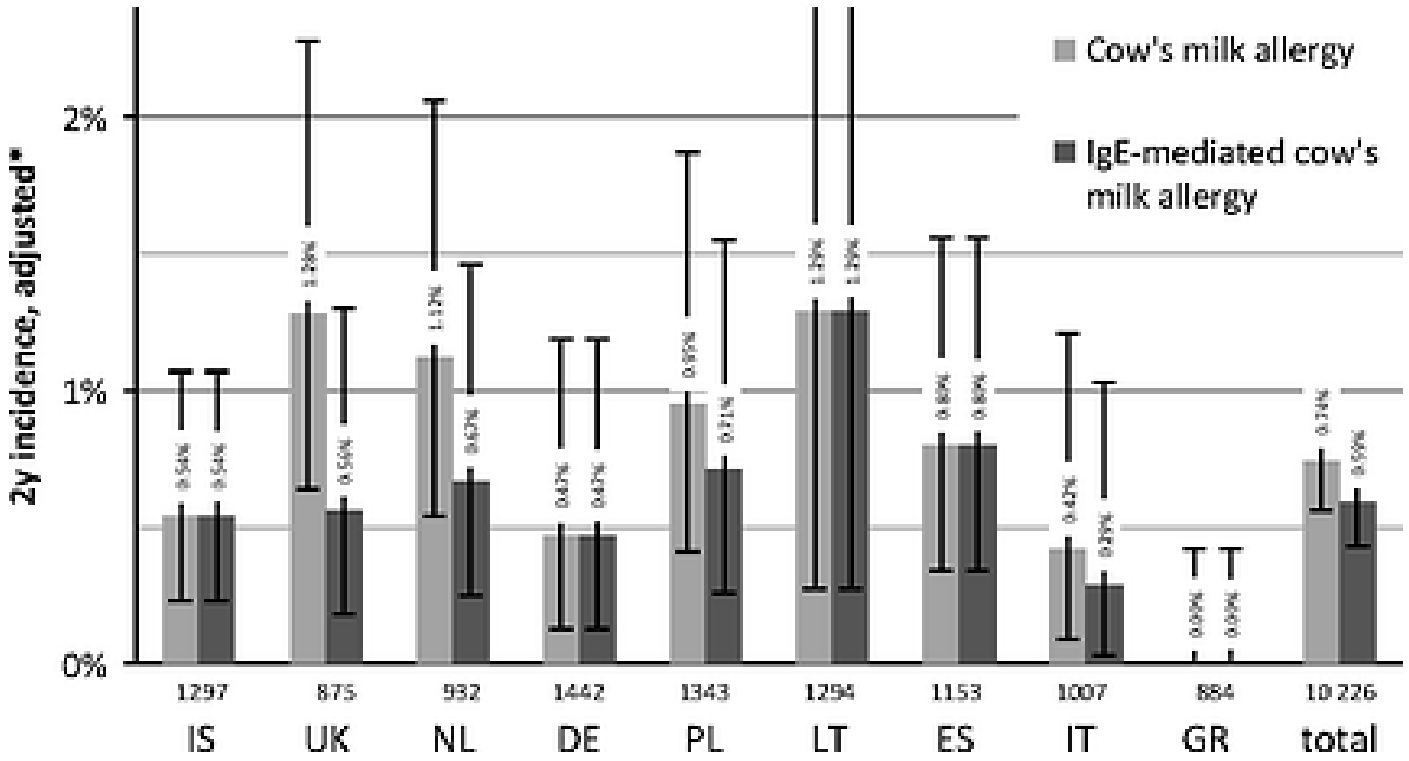
albert schweitzer

Naam, Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
Yvonne Roosen, kinderarts
Dinsdag 15 maart 2022

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk …	Geen Geen Geen Geen

albert schweitzer

Incidence and natural history of challenge-proven cow's milk allergy in European children – EuroPrevall birth cohort



Allergy
Volume 70, Issue 8, pages 963-972, 18 MAY 2015 DOI: 10.1111/all.12630
http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/all.12630/full#all12630-fig-0002

“Nieuwe” ziektebeelden, niet-IgE-gemedieerd

albert schweitzer

Zeldzame gastro-intestinale ziektebeelden

- food protein induced enterocolitis syndrome (FPIES): acute, dramatische gastro-intestinale verschijnselen enkele uren na melk - bij zuigelingen
- Food protein enteropathie: malabsorptieve syndromen en enteropathieën: diarree en slechte groei
- food-protein induced proctocolitis: zuigelingen met matig rectaal bloedverlies +/- diarree meestal zonder groei problemen
- eosinofiele oesofagitis: ook oudere kinderen, vaak passage stoornissen – diagnose dmv biopt, MDL

NTVG 2014

albert schweitzer

CASUÏSTIEK

Een hevig spugende zuigeling met profuse diarree

ENTEROCOLITIS DOOR NIET-IgE-GEMEDIEERDE KOEMELKALLERGIE

Esther van Puffelen, A.W. (Wilma) Vriesman, Amerik C. de Mol en Yvonne M. Roosen

ACHTERGROND 'Food protein-induced enterocolitis' is een manifestatie van niet-IgE-gemedieerde koemelkallergie, gekenmerkt door intens spugen en profuse diarree. Deze reactie wordt vaak niet herkend als koemelkallergie.

CASUS Wij zagen een 6 weken oud, flesgevoed meisje dat veelvuldig spuugde, diarree had en groeivertraging vertoonde. Deze symptomen verdwenen na het geven van koemelkvrije voeding. Bij een niet-geblindeerde provocatietest met koemelk kreeg ze drie kwartier na de laatste dosis koemelk profuse diarree en spugen met hypovolemische shock tot gevolg. De bepaling van specifiek IgE voor koemelk was negatief.

CONCLUSIE Bijzonder in deze casus is de hevige, maar relatief late reactie op de provocatietest. Bij een acuut zieke zuigeling met spugen, diarree en bleekheid – die zelfs kan resulteren in shock – moet gedacht worden aan food protein-induced enterocolitis op basis van niet-IgE-gemedieerde allergie. Deze symptomen beginnen pas 2 tot 3 uur na expositie en verdwijnen na eliminatie van het causale product.

NVK Richtlijn laatst update: 28 feb 2020
Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome (FPIES) bij kinderen

albert schweitzer

FPIES (Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome)

1-4 uur na inname allergeen:

- Profuus braken
- Slap, bleek
- 15% circulatoire shock
- Geen IgE-gemedieerde klachten!

- Specifieke criteria

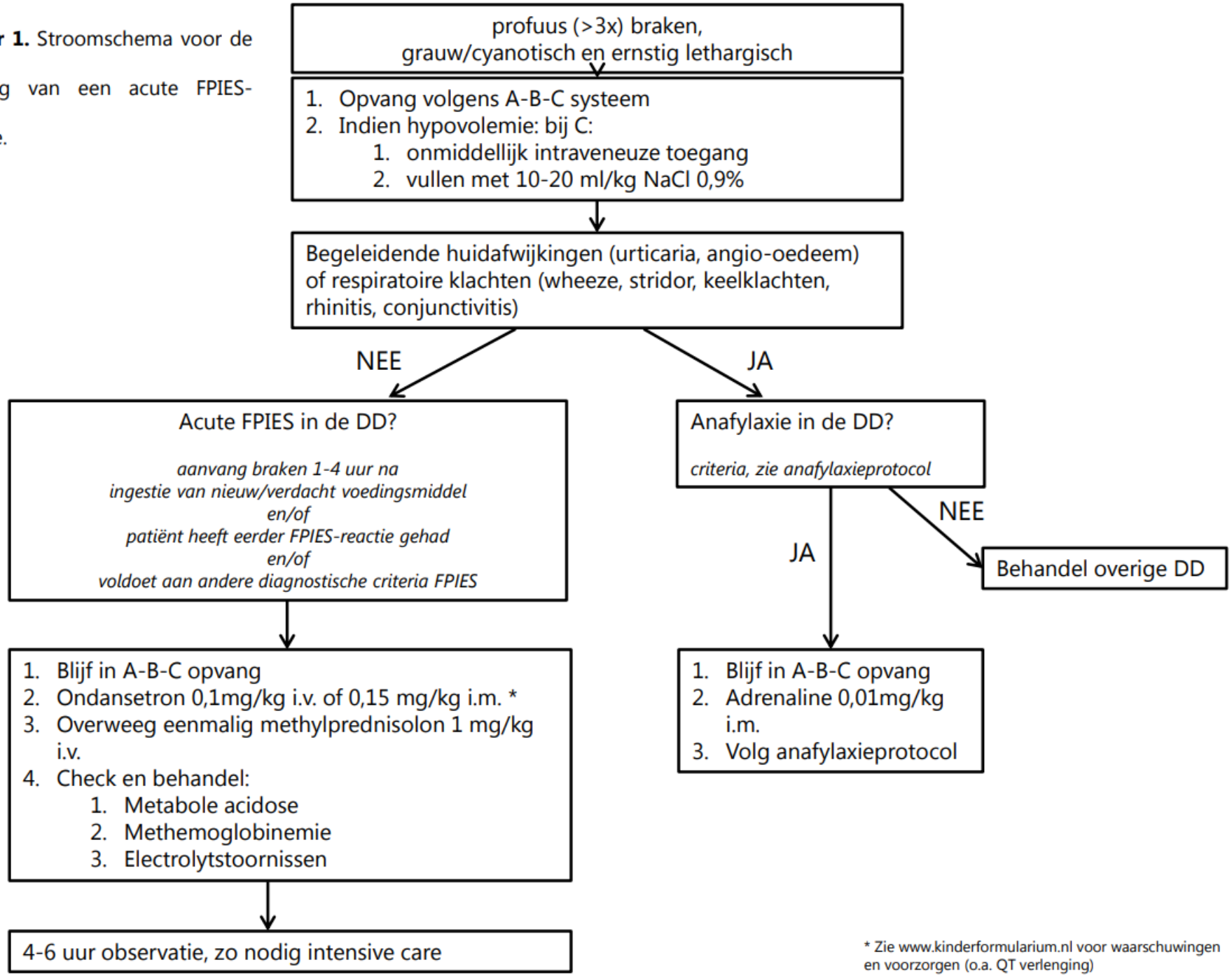
albert schweitzer

Tabel 1: Diagnostische criteria voor Acute FPIES.

De diagnose acute FPIES kan gesteld worden indien er sprake is van in ieder geval het major criterium en tenminste 3 minor criteria.

Acute FPIES
Major criterium: Braken 1-4 uur na ingestie voedingsmiddel EN het ontbreken van klassieke IgE-gemedieerde huidafwijkingen en respiratoire klachten
Minor criteria: 1. Opnieuw herhaaldelijk braken bij ingestie van hetzelfde voedingsmiddel 2. Herhaaldelijk braken 1-4 uur na ingestie van een ander voedingsmiddel 3. Extreme lethargie na ingestie 4. Extreme bleekheid na ingestie 5. Noodzaak tot SEH-bezoek 6. Noodzaak tot intraveneus vocht 7. Diarree binnen 24 uur na ingestie (meestal binnen 5-10 uur) 8. Hypotensie 9. Hypothermie

Figuur 1. Stroomschema voor de opvang van een acute FPIES-reactie.

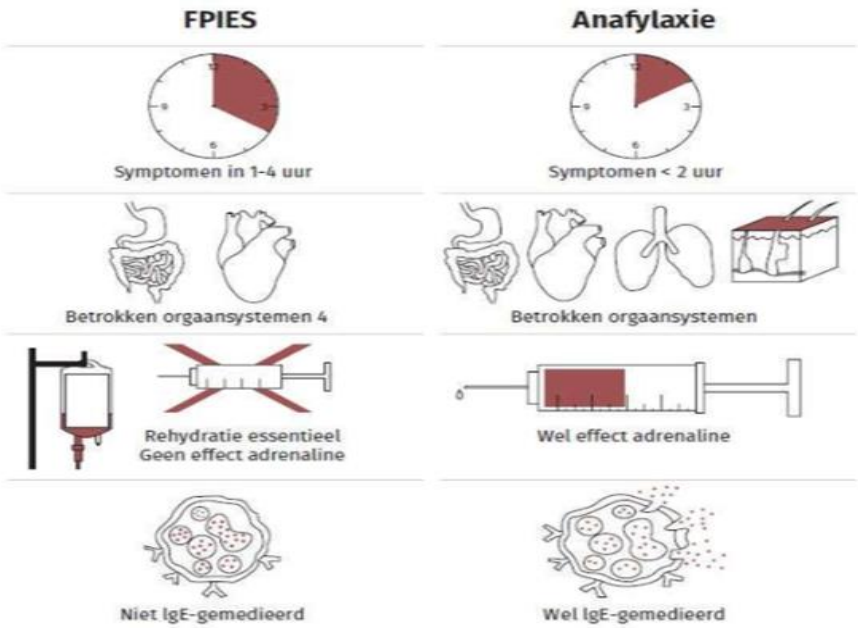


* Zie www.kinderformularium.nl voor waarschuwingen en voorzorgen (o.a. QT verlenging)

albert schweitzer

albert schweitzer

FPIES (Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome)



• Broekhoven Prakt Pediatrie 2018

Behandeling FPIES

albert schweitzer

Volledig eliminatie dieet (80% EHF, 10-20% AAF), indien borstvoeding zonder problemen, dan continueren (geen dieet moeder)

Bijvoeding niet uitstellen

Meeste kinderen na 5 jaar tolerant

Koemelk en soja: 1,5-3 jaar

Granen en rijst: 3 jaar

Vis 5,5 jaar

Sensibilisatie

albert schweitzer

-Huidtest of sIgE (verdachte voedingsmiddel)

-Meestal geen sensibilisatie

-Gedurende follow-up ontwikkelt 2-20% sensibilisatie voor verdachte allergeen

-20-40% sensibilisatie voor andere voedingsmiddelen

Nederland

voorlopige gegevens FPIES studie

albert schweitzer

- koemelk
- pinda
- kippenei
- rijst/tarwe

- 60-70% 1 allergeen
- 20-30% 2 allergenen
- 5% 3 allergenen

- Voorlopige data FPIES studie
- (+/60 kinderen geïncludeerd)

Risico op co-allergie bij FPIES

albert schweitzer

Nederland

- Koemelk
- Soja?
- Rijst/tarwe?

Voedingsmiddel	Co-allergeen	Kans op co-allergie
Koemelk	Soja	<30-40%
	Andere vaste voeding	<16%
Soja	Koemelk	<30-40%
	Andere vaste voeding	<16%
Vaste voeding (elke)	Andere vaste voeding	<44%
	Koemelk of soja	<25%
Peulvruchten	Soja	<80%
Granen	Andere granen	Ca. 50%
Gevogelte (kip, kalkoen)	Ander gevogelte	<40%

Diagnostiek FPIES

albert schweitzer

Anamnese is voldoende voor stellen diagnose !

Maar uiteindelijke diagnose met Open Voedselprovocatie

- Melk na 12-18 maanden, soja na 9 maanden
- Voedselprovocatie (met infuus)
- Tevoren VBB met neutrofielen
- Provocatie (indien geen sensibilisatie) in 3 stappen met gelijke dosis
- Observatie minimaal 4 uur na de laatste dosis

albert schweitzer

FPIES provocatie schema

- >1 jaar en > 10 kg
- Niet IgE gemedieerd
- Niet gereageerd op kleine hoeveelheden
- Leeftijdsadequate portie
- 0,06-0,6 gram/kg

Koemelk

Tijd (minuten)	Hoeveelheid halfvolle melk (ml)	Koemelkeiwit (g)
0	60	1
30	60	1
60	60	1
	180	**6,1 g**

Halfvolle melk: 3,4 gram eiwit/100 ml (NEVO-online '16)

Soja

Tijd (minuten)	Hoeveelheid soja yoghurt variatie	Sojaeiwit (g)
0	50	2
30	50	2
60	50	2
	150	**6,0 g**

Alpro Plantaardige variatie op yoghurt naturel: 4 gram eiwit/100 gram

Rijst – kinderen tot en met 3 jaar

Tijd (minuten)	Hoeveelheid gekookte rijst* (gram)	Hoeveelheid rijstwafel* (gram)	Rijst-eiwit (g)
0	35	15	1,1
30	35	15	1,1
60	35	15	1,1
	105	**45**	**3,3**

Noodplan FPIES

albert schweitzer

Bovengenoemde patiënt heeft food protein induced enterocolitis syndrome (FPIES). Dit is een ernstige voedselallergie, met andere symptomen dan klassieke (IgE-gemedieerde) voedselallergie.

Patiënt reageert ernstig op KOEMELK
FPIES kenmerkt zich door hevig braken, bleekheid en lethargie 1-4 uur na inname van het allergeen. FPIES kan snel leiden tot circulatoire shock. Bij een dergelijke acute (binnen 1-4 uur) reactie op koemelk of een ander nieuw voedingsmiddel is het daarom van groot belang om een acute FPIES in de DD op te nemen.
De behandeling van acute FPIES bestaat uit snelle (intraveneuze) rehydratie. Ondansetron kan het braken verminderen. Eventueel kan methylprednisolon i.v. worden overwogen.

Let op: urticaria, roodheid of respiratoire symptomen horen niet bij FPIES-reactie. Als hier sprake van is denk dan aan anafylaxie en behandel volgens het anafylaxieprotocol (adrenaline, antihistaminica, steroïden).

Bij vragen kunt u contact opnemen met Kinderpoli ASz
Tel 078-6523370 of dienstdoende kinderarts (via 078-6541111)

albert schweitzer

DAVO! Diëtisten Alliantie VoedselOvergevoeligheid

Melkladder

Geleidelijke introductie van koemelk bij niet-IgE gemedieerde allergie

Deze informatie is bedoeld voor ouders van kinderen die nog nooit koemelkproducten hebben gegeten, of deze producten een lange tijd uit het dieet hebben weggelaten. De meeste kinderen met koemelkallergie groeien over hun klachten heen, en kunnen vaak als eerste hoog verhitte melk verdragen. Geleidelijke introductie van koemelk is het meest succesvol. **Gebruik deze melkladder alleen onder begeleiding van een diëtist of arts.**
Deze thuisintroductie is niet bedoeld voor kinderen met risico op ernstige/ IgE gemedieerde reacties op koemelk.

Chronische FPIES

albert schweitzer

Chronische FPIES-klachten ontstaan door regelmatige inname van het uitlokkende allergeen en bestaan uit chronisch of intermitterend braken,waterige diarree en een afbuigende groei (failure to thrive).

Ernstige chronische FPIES kan worden gecompliceerd door hypo-albuminemie, dehydratie en hypovolemische shock.

De klachten verdwijnen binnen 3 tot 10 dagen na starten met een eliminatiedieet, echter herintroductie van het uitlokkende allergeen kan leiden tot een beeld van acute FPIES.

Pathofysiologie

albert schweitzer

- zowel de specifieke T-cel respons als de humorale respons bij FPIES heeft nog niet geresulteerd in een duidelijke pathofysiologische verklaring voor het ontstaan van FPIES.

- biopten tonen oedeem van de mucosa, atrofie van de villi en diffuse infiltratie van inflammatoire cellen zoals neutrofielen en eosinofielen bij alle patiënten.

- een inflammatoire reactie in de darmwand, welke op zijn beurt een verhoogde permeabiliteit veroorzaakt

albert schweitzer

DIAGNOSTIC CRITERIA FPIAP

1. Mild rectal bleeding in an otherwise healthy infant
2. Resolution of symptoms after elimination of offending food(s) (if exclusively breastfed, resolution after a maternal elimination diet)
3. Recurrence of symptoms upon reintroduction of culprit food(s) in the diet (preferable)
4. Exclusion of other causes of rectal bleeding

Meyer, R.W. et al. An EAACI Position Paper. Allergy 2019.

TAKE HOME MESSAGE

albert schweitzer

Er bestaan nieuwe niet IgE gemediteerde voedselproblemen

Diagnose door anamnese, klinisch beeld en reactie op eliminatie en provocatieHoeksteen van de behandeling is deze voedingsmiddelen mijden en met kennis van het beeld andere voeding zo veilig mogelijk introduceren

Reactie op mijden is bij FPIES en proctitis direct en bij de chronische beelden in weken, welke allemaal wel een vermindering van groei en Gastro-enteraal beeld laten zien

albert schweitzer

Praktische aanpak vroege introductie en behandeling koemelkeiwit allergie

Natasja Kool, diëtist

www.asz.nl

Disclosure belangen sprekers

albert schweitzer

Natasja Kool, diëtist
Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
dinsdag 15 maart 2022

(potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk …	Geen Geen Geen Geen Geen

albert schweitzer

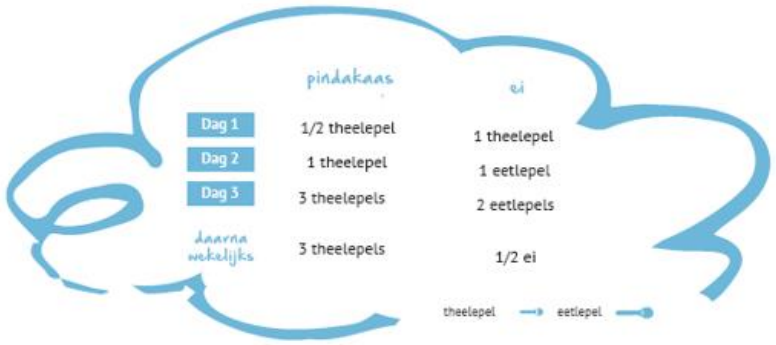
albert schweitzer

Vroege introductie

Wie?	Alle zuigelingen in Nederland	
Wanneer?	Gezonde zuigeling	< 8 maanden
	Zuigelingen met (ernstig) eczeem	< 6 maanden
Waar?	Thuis/ klinisch	
Hoeveel?	Pinda: 3 theelepels pindakaas per week (11 pinda's) Kippenei: ½ hardgekookt of roerei per week	
Hoelang?	Wekelijks gedurende 6 maanden of tot de leeftijd van 1 jaar	

albert schweitzer

Vroege introductie

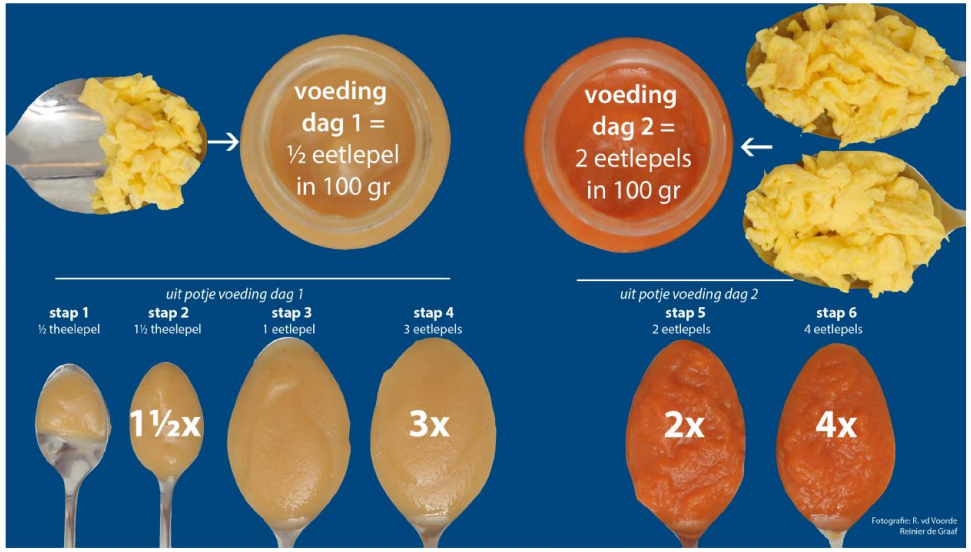


Voor:
- Gezonde zuigeling (zonder eczeem)
- Zuigelingen na negatieve sensibilisatie
- Zuigelingen na succesvolle klinische provocatie/ introductie

albert schweitzer

Vroege introductie

Voor:
- Kinderen met eczeem



albert schweitzer

Behandeling koemelkeiwit allergie

1. Diagnose
2. Koemelkvrijdieet
3. Volwaardige voeding
4. Duur dieet

albert schweitzer

Koemelkvrijdieet

- Borstvoeding
- Zuigelingenvoeding
- Bijvoeding

albert schweitzer

Melkladder

- **Begin per product met ¼ portie, dan ½ portie en bouw op naar de gewenste hoeveelheid.**
- **Geef nieuwe producten bij voorkeur aan het begin van de dag, blijf deze daarna regelmatig geven.**
- **Neem minimaal ½ tot 1 week per stap. Eventueel kunt u meer tijd nemen. Sla geen stappen over.**
- **Start niet met de melkladder of ga niet naar een volgende stap als uw kind ziek is.**
- **Bij klachten: probeer andere producten uit dezelfde stap en blijf langer op dezelfde stap.**
  Of ga 1 stap terug en probeer later weer een stap te nemen.
- **Bespreek vaste evaluatiemomenten met uw diëtist of arts.**

Melkladder

STAP 1. HOOG VERHITTE MELK
Producten met kleine hoeveelheid melkeiwit uit de oven
(kinder)biscuits, koekjes, luxe broodproducten, croissant, krentenbol, kruidkoek, muffin, kwarkbol, (luchtige) crackers, kaasknabbels, kaaskoekjes/stengels

STAP 2. VERWERKTE MELK in kleine hoeveelheid
roomboter, margarine, smeerbare/ vloeibare (bak)boter, melkhagelslag/vlokken, chocolade(pasta), vleeswaren/worstsoorten met melkbestanddelen

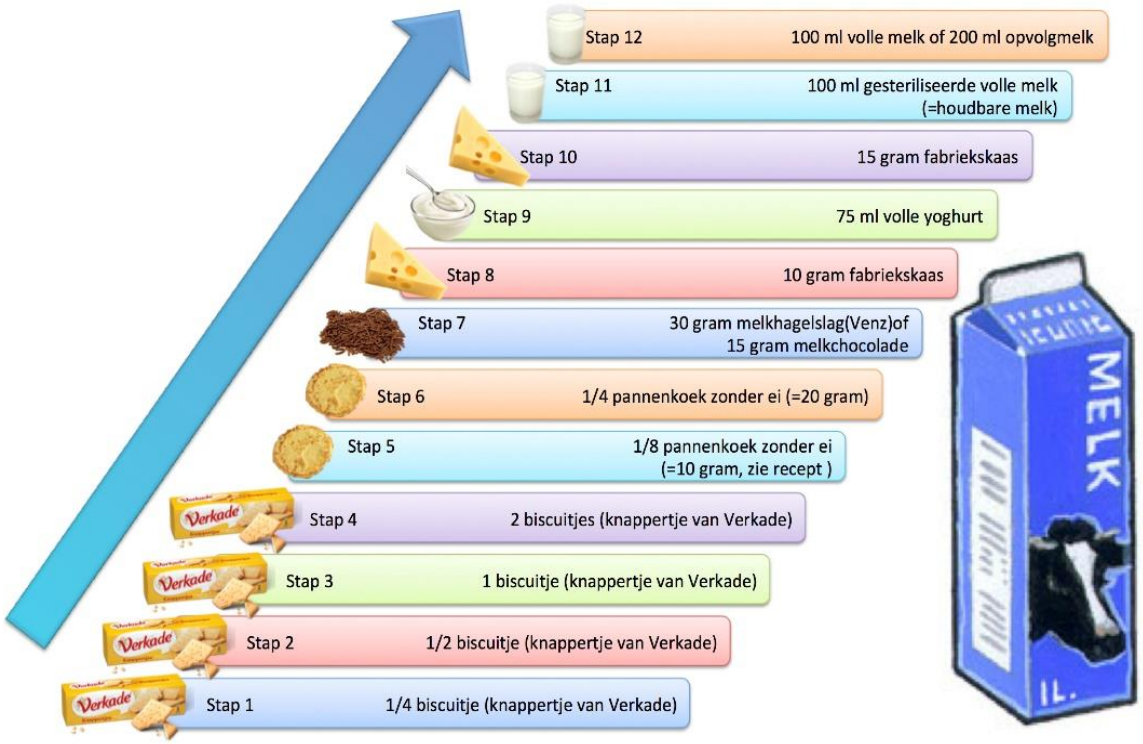
STAP 3. VERHITTE MELK in grote hoeveelheid
melk/(kook)room/crème fraîche/ kaas in ovenschotel, pizza, aardappelpuree, pannenkoek, flensje, poffertjes, wentelteefje

STAP 4. KAAS en ZURE MELKPRODUCTEN
kaas, smeerkaas, zuivelspread, andere zachte kaassoorten, yoghurt, karnemelk, kwark

STAP 5. MELK
melk, vla, pudding, roomijs, slagroom

Voldoende?
Wanneer het schema is doorlopen kan worden opgebouwd naar de aanbevolen hoeveelheid zuivel voor uw kind:

1-3 jaar 2 x daags 1 portie zuivel (totaal 300 ml)
4-8 jaar 2 x daags 1 portie zuivel (totaal 300 ml) + 1 plak kaas



albert schweitzer

Zuivelvervanging

albert schweitzer

Zuivelvervanging

Voedingswaarden

Deze waarden gelden voor het onbereide product.

Soort	Per 100 Gram
Energie	701 kJ (170 kcal)
Vet	17 g
waarvan verzadigd	14 g
waarvan onverzadigd	2.4 g
Koolhydraten	2.5 g
waarvan suikers	0 g
Voedingsvezel	1.4 g
Eiwitten	1.1 g
Zout	0.03 g

Voedingswaarden

Deze waarden gelden voor het onbereide product.

Soort	Per 100 Milliliter
Energie	256 kJ (61 kcal)
Vet	3 g
waarvan verzadigd	2.1 g
Koolhydraten	3.7 g
waarvan suikers	3.7 g
Eiwitten	4 g
Zout	0.13 g
Calcium	120 mg

albert schweitzer

Voedingswaarden

Deze waarden gelden voor het onbereide product.

Soort	Per 100 Milliliter
Energie	256 kJ (61 kcal)
Vet	3 g
waarvan verzadigd	2.1 g
Koolhydraten	3.7 g
waarvan suikers	3.7 g
Eiwitten	4 g
Zout	0.13 g
Calcium	120 mg

Voedingswaarden

Deze waarden gelden voor het onbereide product.

Soort	Per 100 Gram	RI*
Energie	212 kJ (51 kcal)	
Vet	2.3 g	
waarvan verzadigd	0.4 g	
Koolhydraten	2.1 g	
waarvan suikers	2.1 g	
Voedingsvezel	1 g	
Eiwitten	4 g	
Zout	0.25 g	
Vitamine B12 / Cyano-Cobalamine	0.38 µg	15%
Vitamine D	0.75 µg	15%
Calcium	120 mg	15%

* 15% van de voedingswaardereferenties

albert schweitzer

Take ~~home~~ to work message

- Bij eczeem niet direct de oorzaak in voeding zoeken en vooral inzetten op introductie (van ei en pinda).

- Voor allergologisch onderzoek verwijzen naar de kinderallergiepoli

Coeliakie

Thirza Plomp- van Hengel
verpleegkundig specialist kinder-MDL
S.D.M. Theuns-Valks, Kinderarts-MDL

Albert Schweitzer ziekenhuis

Naam, T.C. Plomp- van Hengel, VS kinder-MDL
Albert Event, Albert Schweitzer ziekenhuis,
dinsdag 15 maart 2022

(potentiële) belangenverstrengeling	• Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	• Geen
• Sponsoring of onderzoeksgeld • Honorarium of andere (financiële) vergoeding • Aandeelhouder • Andere relatie, namelijk …	• Geen • Geen • Geen • Geen

Doel van vandaag

- Kennis van laatste inzichten rondom coeliakie
- Kunnen aanvragen van gerichte zinvolle diagnostiek
- Verbetering van kwaliteit van zorg door adequate voorlichting en verwijzing

Casus en vraag

Een meisje van 6 jaar heeft buikpijn, wisselende dunne ontlasting en is vaak moe. De groei is goed. Bij aanvullend onderzoek zijn de anti ttG antistoffen bij herhaling 70 en 80 U/ml (ondergrens < 30) bij een normaal IgA, de HLA DQ2 is positief en HLA DQ8 is negatief.

Juist of onjuist?

1. Er is voldoende bewijs voor de diagnose coeliakie
2. Een gastroscopie is de aangewezen volgende stap
3. Een glutenvrij dieet is de aangewezen volgende stap
4. Er moet eerst een fecesonderzoek op parasieten worden ingezet.

Casus en vraag

Een jongen van 14 jaar is al vanaf de leeftijd van 2 jaar bekend met coeliakie. Hij heeft geen klachten als hij toch gluten binnenkrijgt. Hij twijfelt aan de diagnose en besluit om weer gluten te eten.

Juist of onjuist

1. Als hij nu geen klachten heeft bij gluteninname, dan heeft hij waarschijnlijk geen coeliakie meer.
2. Als er nu bij lab onderzoek een anti ttG <30 is, is coeliakie onwaarschijnlijk.
3. Een negatieve HLA typering sluit de diagnose coeliakie uit.

COELIAC DISEASE

INVESTIGATION OF THE HARMFUL EFFECTS OF CERTAIN TYPES OF CEREAL ON PATIENTS SUFFERING FROM COELIAC DISEASE

W.K. DICKE

COELIAC DISEASE

INVESTIGATION OF THE HARMFUL EFFECTS OF CERTAIN TYPES OF CEREAL ON PATIENTS SUFFERING FROM COELIAC DISEASE

W.K. DICKE

THESIS

FOR DEGREE OF DOCTOR OF MEDICINE AT THE STATE UNIVERSITY OF UTRECHT, UNDER THE AUSPICES OF THE RECTOR MAGNIFICUS DR. H.J.M. WEVE, PROFESSOR IN THE FACULTY OF MEDICINE, ACCORDING TO THE UNIVERSITY SENATE'S DECREE TO BE DEFENDED IN PUBLIC ON TUESDAY 30 MAY 1950 AT 4 P.M.

BY

WILLEM KAREL DICKE

BORN IN DORDRECHT

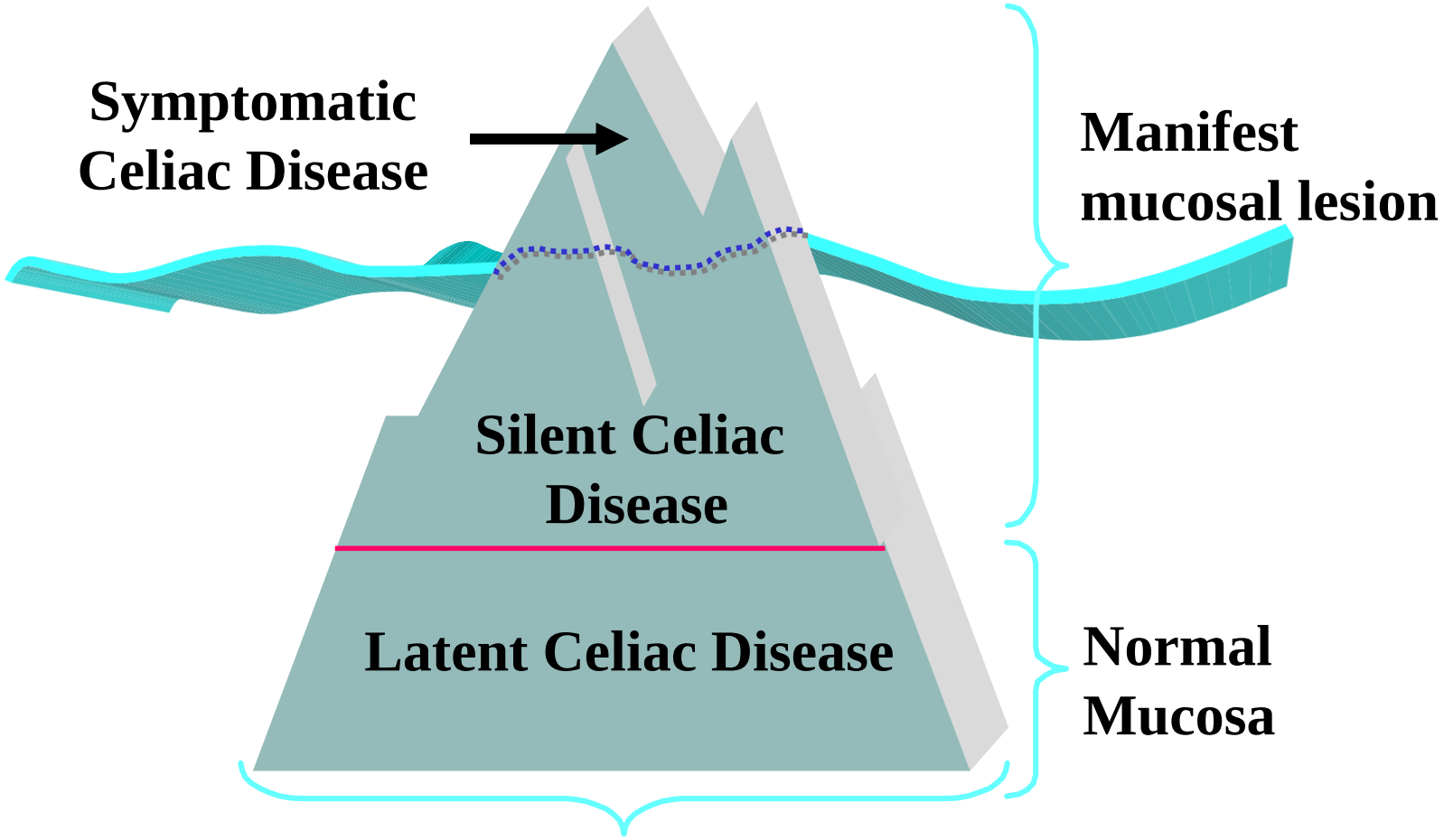
Albert Schweitzer ziekenhuis

Coeliakie

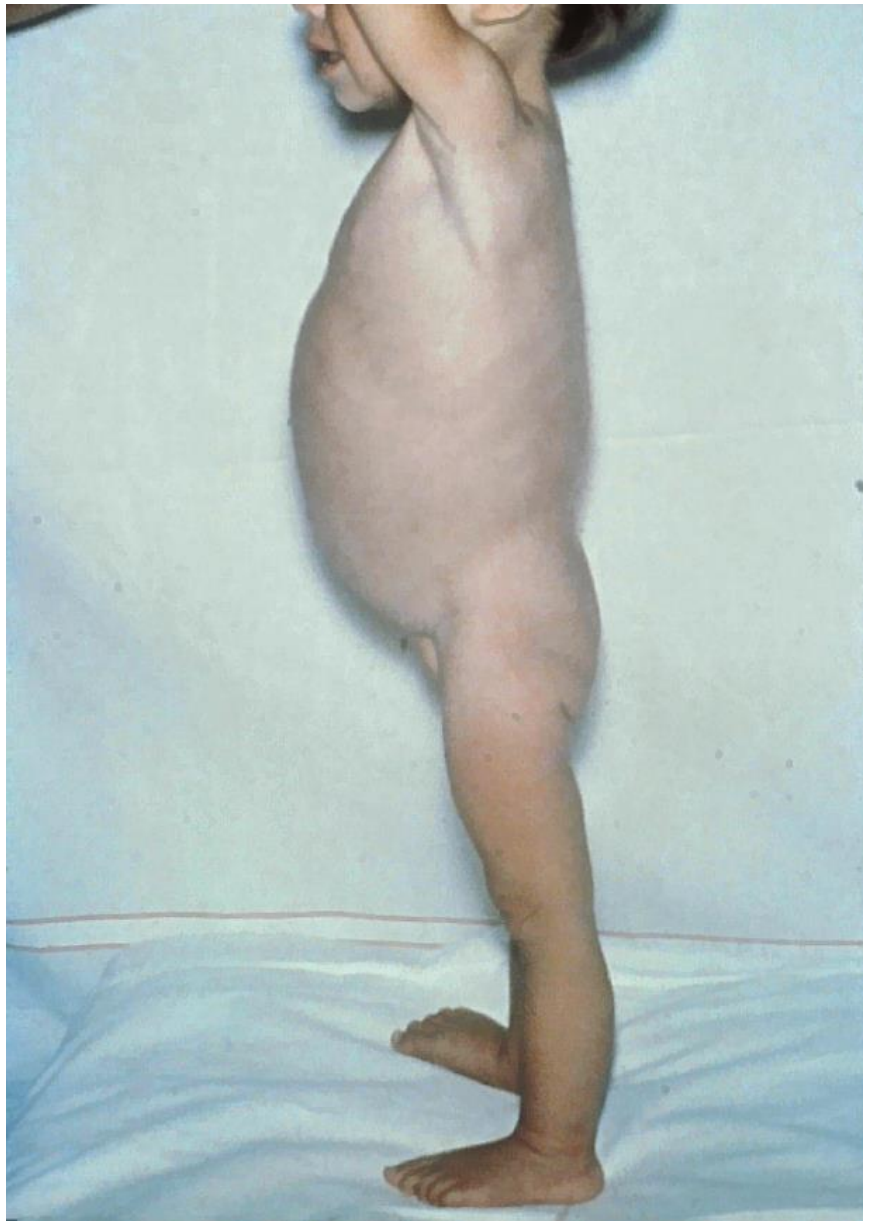
- Intolerantie voor gliadine → chronische ontstekingsreactie → vlokatrofie
- Gliadine, antiTTG, EMA
- HLA typering

- Toenemende incidentie 1:80 - 300
- Vaak niet herkend

‘The Celiac Iceberg’



Genetic susceptibility: - DQ2, DQ8
Positive serology

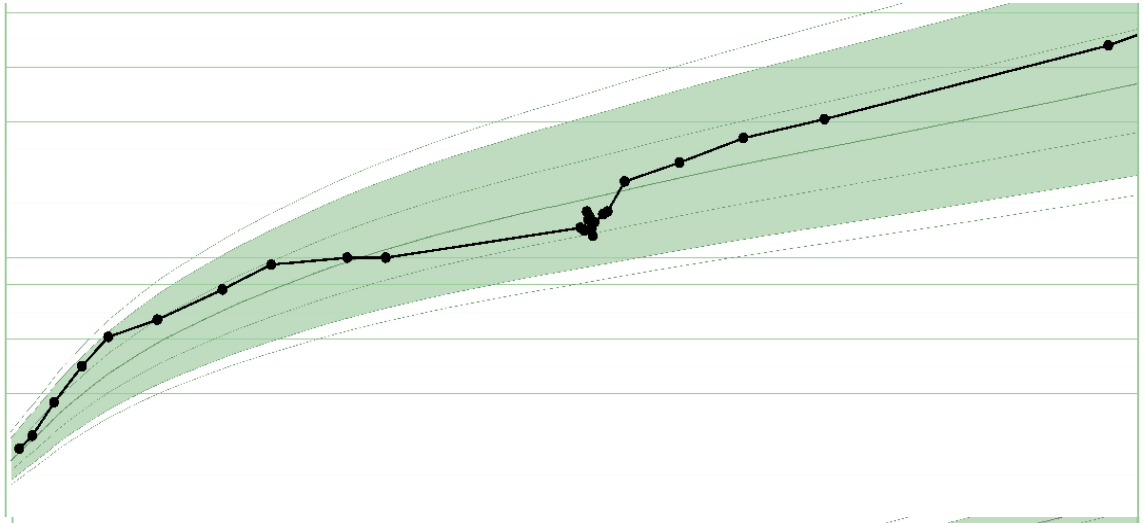


Albert Schweitzer ziekenhuis

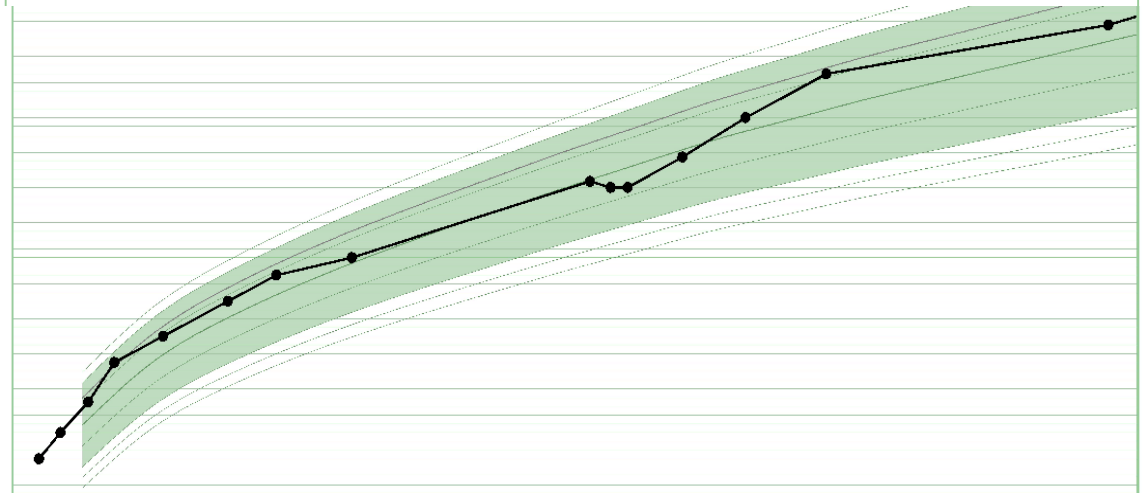
Symptomen

opgezette buik	51 %
diarree	43 %
gewichtsverlies	40 %
afbuigen groei	26 %
buikpijn	16 %
korte gestalte	7 %
humeurigheid	
aversie voor brood	

Groeicurve



Gewicht – leeftijd



Lengte - leeftijd

Wanneer denken aan coeliakie?

- Familie anamnese
- Afbuigende (lengte) groei vanaf introductie gluten
  - niet eerder dan 7-8 mnd, tenzij eerder gluten
- Diarree, of obstipatie, bolle buik
- Humeurigheid, slecht eten, kwakkelen
- Verhoogde kans bij DM, syndroom v Down

Diagnose

- Voldoende gluten intake!
- Typische symptomen
- Aanwijzingen voor malabsorptie
- Bloedonderzoek:
  - serologie: anti-ttG antistoffen (anti ttG), anti-endomysium antistoffen (EmA), IgA
  - (HLA DQ2, HLA DQ8)

HLA-typering bij coeliakie

- 95% HLA-DQ2 (DQ2DR3 en DQ2DR7)
- 5% HLA-DQ8

- In Europa: 40% HLA-DQ2 of HLA DQ8 positief

→ HLA negatief: GEEN coeliakie!!

Consider testing for CD with the following symptoms, signs and conditions:

Gastrointestinal

- chronic or intermittent diarrhea/ constipation/abdominal pain
- distended abdomen
- recurrent nausea and/or vomiting

Extraintestinal symptoms

- weight loss/failure-to-thrive
- delayed puberty, amenorrhea
- irritability, chronic fatigue
- neuropathy
- arthritis/arthralgia
- chronic iron-deficiency anaemia
- decreased bone mineralization (osteopenia/osteoporosis), repetitive fractures
- recurrent aphthous stomatitis
- dermatitis herpetiformis–type rash
- dental enamel defects
- abnormal liver biochemistry

Specific conditions

- first-degree relatives with CD
- autoimmune conditions: T1DM, thyroid disease, liver disease
- Down syndrome
- Turner syndrome
- Williams-Beuren syndrome
- IgA deficiency

Albert Schweitzer ziekenhuis

ESPGHAN guidelines 2020

Risicogroepen

- DM type 1
- Syndroom van Down (Turner, Williams)
- IgA deficiëntie
- Eerstegraadsfamilie met coeliakie

→ Als HLA negatief → geen onderzoek naar antilichamen nodig

Wanneer scopie?

- Wel klachten, geringe lab afwijkingen

Dus niet meer nodig als:

-Wel lab afwijkingen maar geen klachten.

-Bij risicogroepen: wel antistoffen en geen klachten

-Evt bij voorkeur ouders

No biopsy

A no-biopsy approach is appropriate for children with TGA-IgA values ≥10 times the upper limit of normal with appropriate tests and positive endomysial antibodies (EMA-IgA) in a second serum sample.

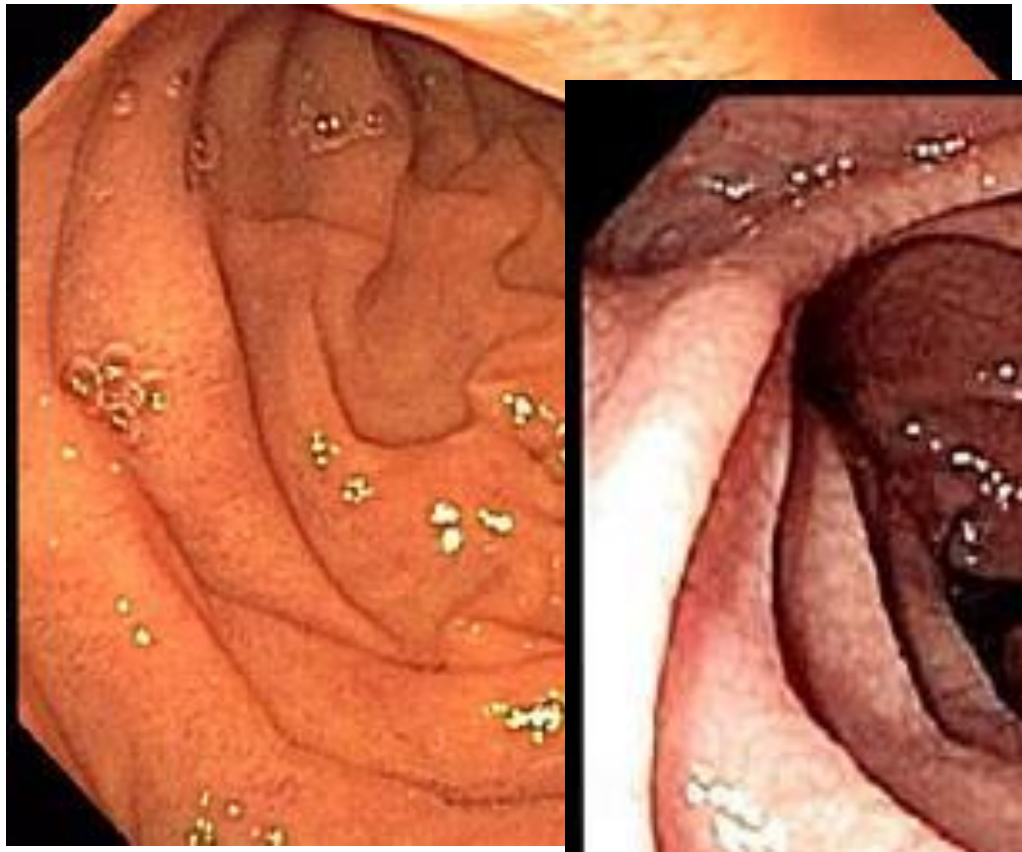
Asymptomatic children:
CD can eventually be diagnosed without duodenal biopsies in asymptomatic children, using the same criteria as in patients with symptoms.

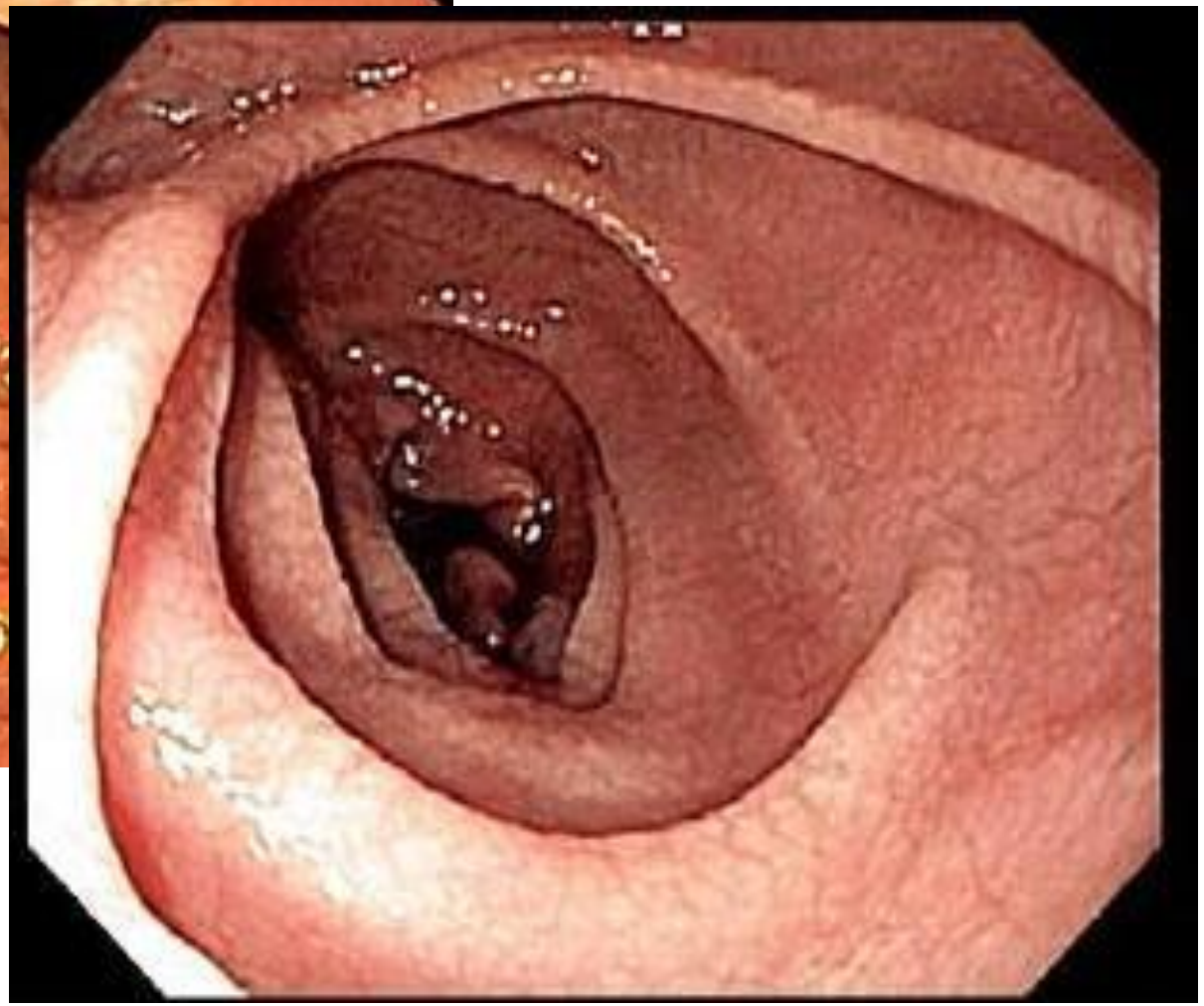
TGA-IgA cut-off for diagnosis of CD with no biopsy
TGA- IgA serum concentration of ≥10xULN should be obligatory. Only antibody tests with calibrator curve-based calculation, and having the 10xULN value within their measurement range, should be used. All patients who are IgA deficient and who are positive for an IgG based serological test should be biopsied.

- ESPGHAN 2020

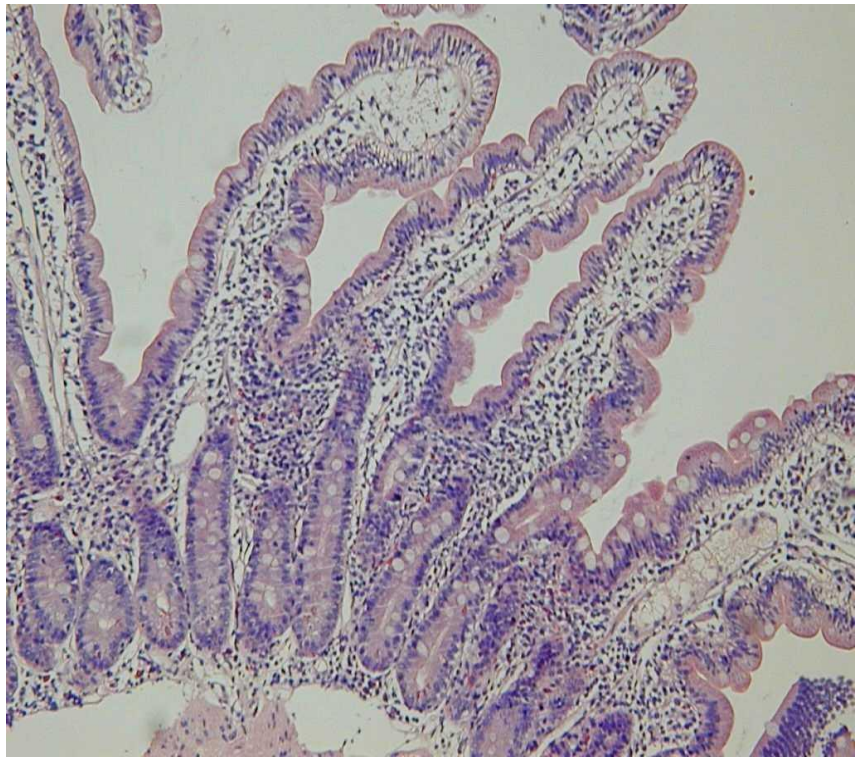
Endoscopie duodenum

Endoscopie duodenum

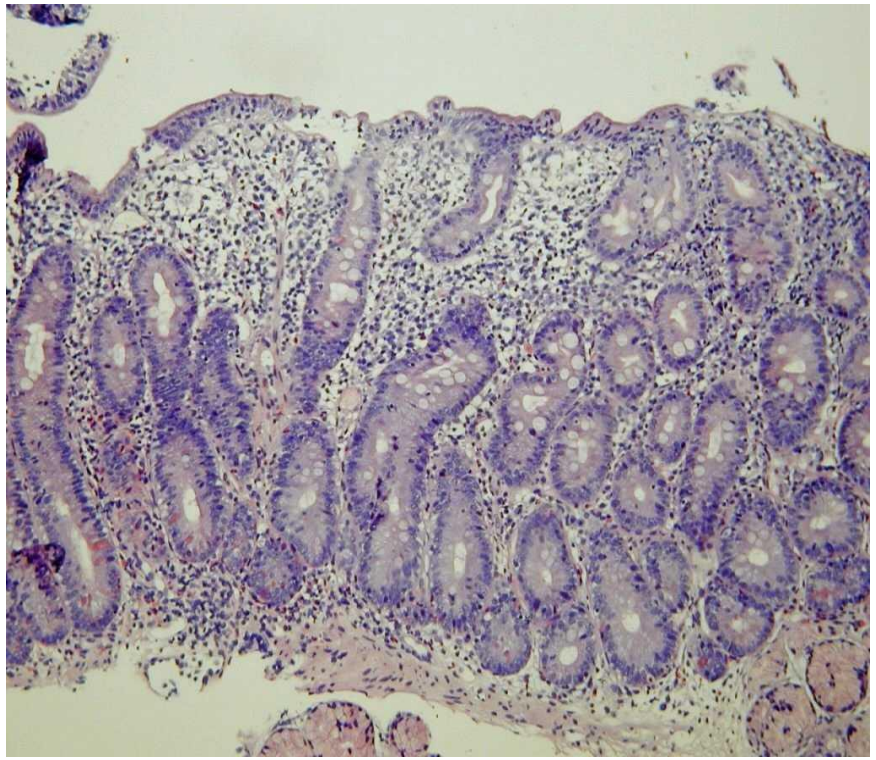




Histologie dunne darm



Normaal



Coeliakie

Marsh classificatie 0 t/m 4

Coeliakie behandeling

- Glutenvrij dieet
- Diëtist
- Patiëntenvereniging

- Controles:

1e jr: elke 3-6 mnd; daarna 1 x pj

Kan tot 12 mnd duren voordat antilichamen <30

Aangepaste richtlijn volgt mbt welk lab (schildklier, transen, vit D / B12, ijzerstatus)

- Verklaringen
- Impact kan groot zijn (studie ESPGHAN); laagdrempelig begeleiding / coaching

Casus en vraag

Een meisje van 6 jaar heeft buikpijn, wisselende dunne ontlasting en is vaak moe. De groei is goed. Bij aanvullend onderzoek zijn de anti ttG antistoffen bij herhaling 70 en 80 U/ml (ondergrens < 30) bij een normaal IgA, de HLA DQ2 is positief en HLA DQ8 is negatief.

Juist of onjuist?

1. Er is voldoende bewijs voor de diagnose coeliakie
2. Een gastroscopie is de aangewezen volgende stap
3. Een glutenvrij dieet is de aangewezen volgende stap
4. Er moet eerst een fecesonderzoek op parasieten worden ingezet.

Casus en vraag

Een jongen van 14 jaar is al vanaf de leeftijd van 2 jaar bekend met coeliakie. Hij heeft geen klachten als hij toch gluten binnenkrijgt. Hij twijfelt aan de diagnose en besluit om weer gluten te eten.

Juist of onjuist

1. Als hij nu geen klachten heeft bij gluteninname, dan heeft hij waarschijnlijk geen coeliakie meer.
2. Als er nu bij lab onderzoek een anti ttG <30 is, is coeliakie onwaarschijnlijk.
3. Een negatieve HLA typering sluit de diagnose coeliakie uit.

Samengevat

- Frequente aandoening
- Wisselende presentatie
- Diagnose:

- klachten
- labafwijkingen

→ HLA typering niet meer nodig voor stellen diagnose.

- Risico groepen; check anti ttG en / of HLA (wangslijmvlies!)
- Glutenvrij dieet veel impact

Vragen?

Albert Event nr. 113 (digitaal)

Donderdag 14 april 19.00 -21.00 uur

albert schweitzer

Spoedzorg(keten), triage

albert schweitzer

25e nascholing
Stichting Drechtsteden Transmuraal

Reims (Frankrijk)
16 t/m 20 mei 2022

Domburg
28 t/m 30 september 2022

Inschrijven via https://www.drechtsteden-transmuraal.nl

Tot ziens!

albert schweitzer

Hartelijk bedankt voor uw belangstelling
en graag tot een volgende keer!

Bureau Huisartsencontacten Albert Schweitzerziekenhuis
078- 6542004
Huisartsen@asz.nl
www.asz.nl
www.mijnasz.nl/zorgverleners