

REFLUX



Regionale nascholing JGZ

Lisette Walbeehm-Hol
Kinderarts @Zuyderland MC

Reflux

- Dezelfde taal
- (Patho) fysiologie
- Casuïstiek
- Richtlijnen
- 1^e vs 2^e vs 3^e lijn
- E-learning
- Contact
- Vragen?

Dezelfde taal spreken

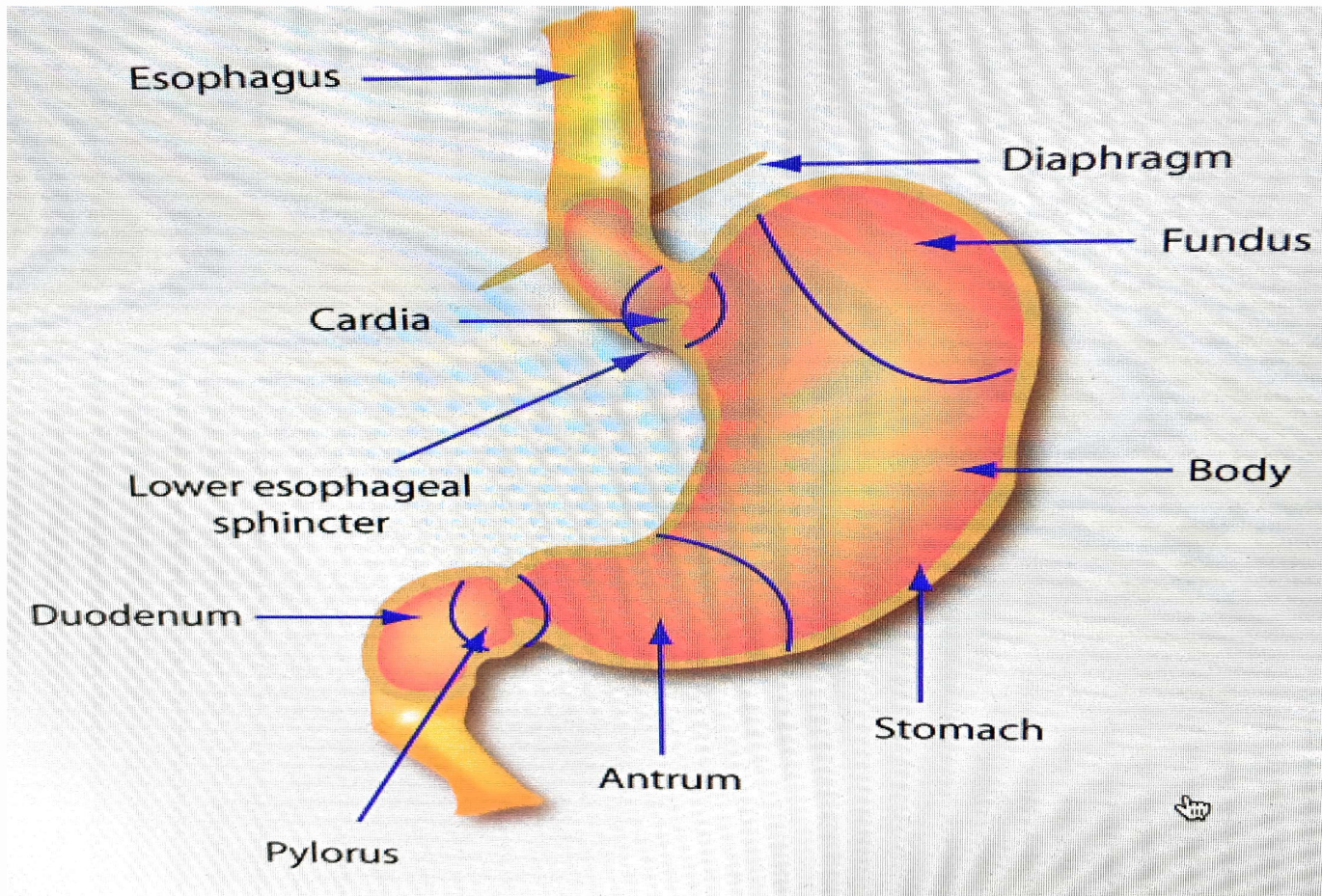
- Betere herkenning
- Optimalisering van diagnostiek en therapie
- Samen richtlijnen volgen
- Samen communiceren

Dezelfde taal

1. Gastro-oesophageale reflux (GOR)
2. Gastro-oesophageale reflux ziekte (GORZ)
3. Regurgitatie
4. Braken
5. Spugen
6. Rumineren
7. Verborgen reflux



(Patho) fysiologie





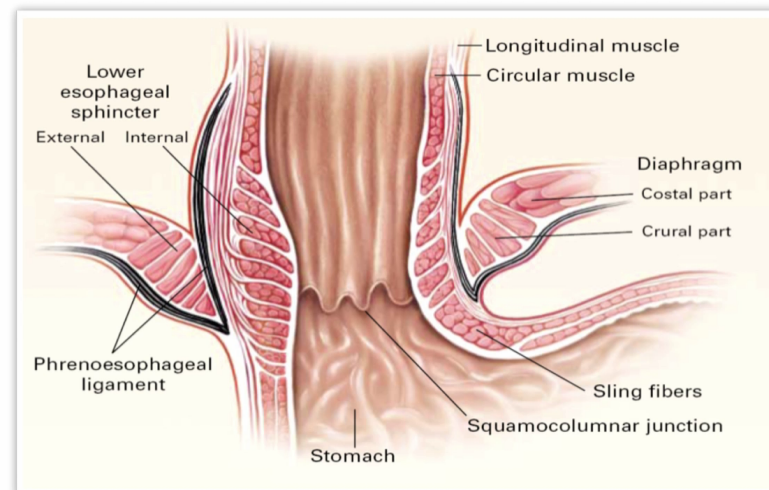
(Patho)fysiologie van GOR(ziekte)

- Het onderste oesofageale sfinctercomplex bestaat uit 2 delen
- Het voorkomt het terugstromen van maaginhoud naar de slokdarm, terwijl het tegelijkertijd doorgeslikte voeding moet doorlaten

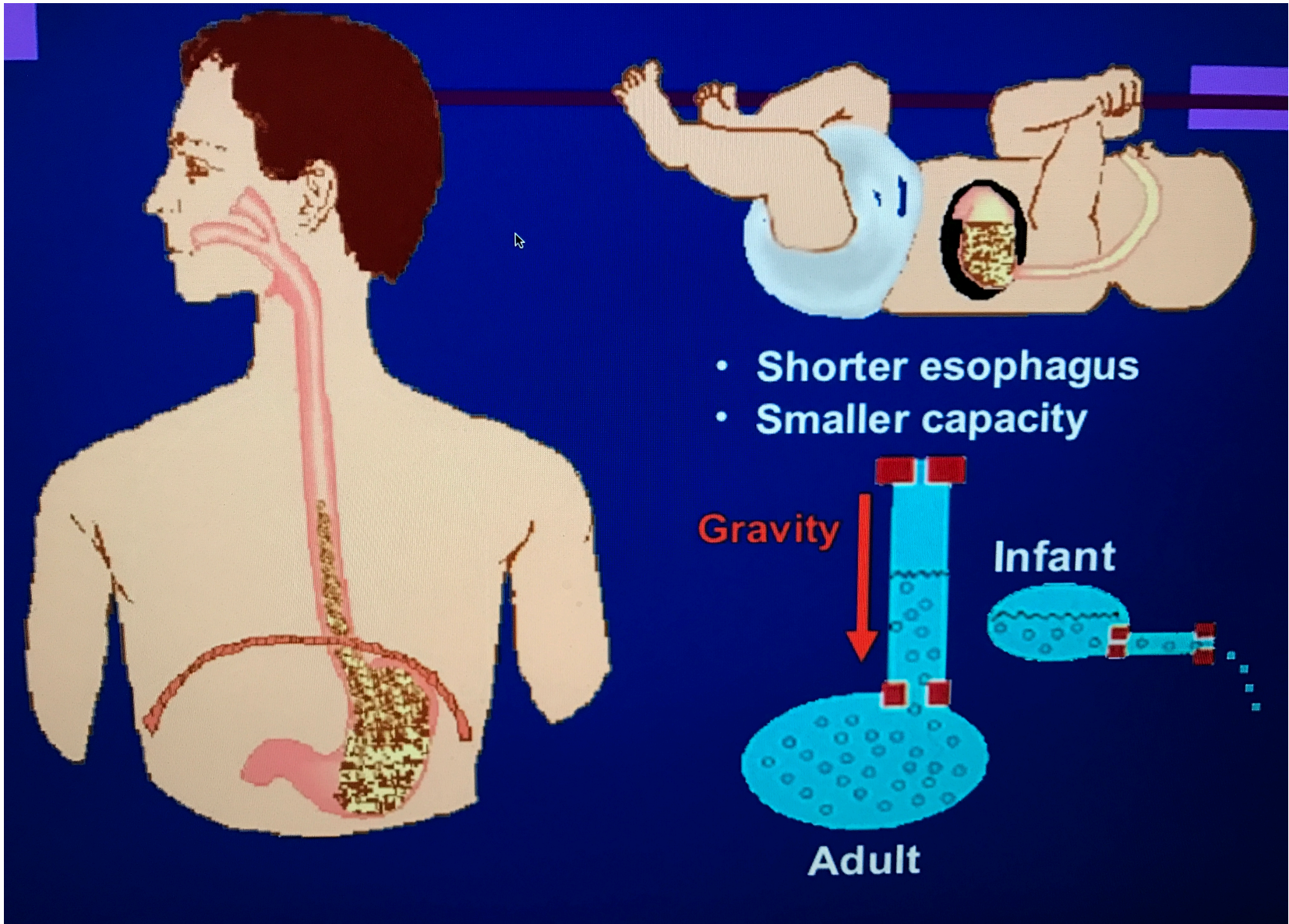
Zwakte van de sfincter

Sfincterfunctie nog niet ontwikkeld

Transiente relaxatie van de onderste slokdarm sfincter (TLOS):



Epstein (1997) NEJM ;336(13):924-32



GOR

Gastro-oesofageale reflux

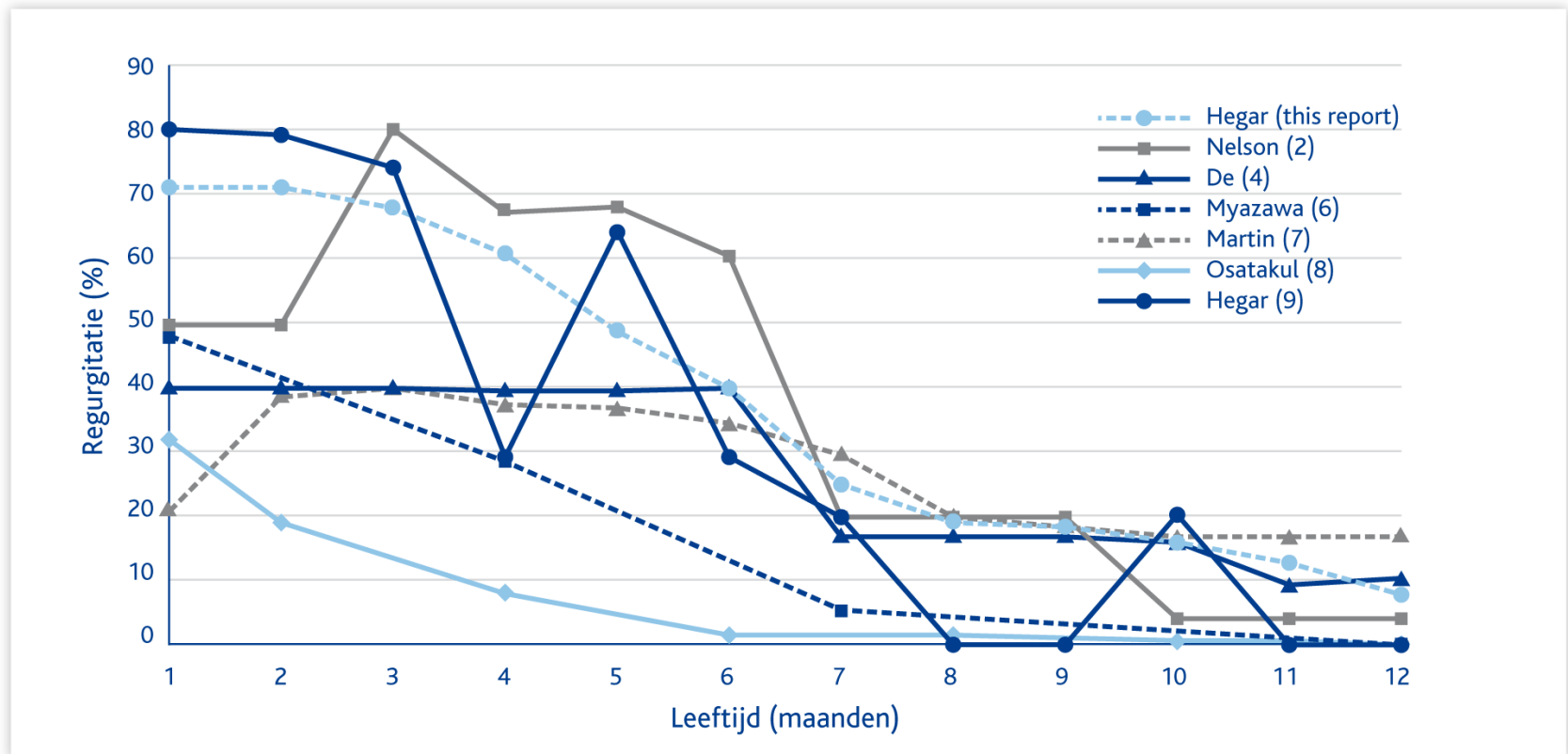
- Fysiologisch proces
- Passief
- Maag > oesofagus
- Postprandiaal
- Met of zonder regurgitatie en spugen
- Geen klachten



Regurgitatie

- Passief
- Maag > oropharynx
- Postprandiaal
- Geen kliniek
- 1^e 3 maanden tot 50% minimaal 1x/dag
- > 90% verdwenen bij 1 jaar
- Geen behandeling!

Regurgitatie



Hegar B (2008) Natural evolution of regurgitation in healthy infants, Acta Pædiatrica ISSN 0803-5253

Regurgitatie

“Bij ongecompliceerde regurgitatie is het aan te bevelen om ouders uitleg te geven en gerust te stellen. Daarnaast kan het verdikken van voeding met een A.R. voeding helpen om het aantal regurgitaties te controleren.”

Conclusie:

Verdikken van voeding kan zichtbare regurgitatie verminderen

Vandenplas Y et al. (2009) *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 61 285-7

Braken

- Actief
- Diverse prikkels
- Braakcentrum
- Krachtig
- Vanuit maag de mond uit
- Uitgebreide DD...

Table 47-1 Common Causes of Vomiting in Newborns and Infants

Benign
Overfeeding
Aerophagia
Innocent spitting
Excessive handling
Parental anxiety
Neurologic
Hydrocephalus
Subdural bleeding
Cerebral edema
Kernicterus
Genitourinary
Obstructive uropathy
Pyelonephritis
Pulmonary
Bronchiolitis
Pertussis
Reactive airway disease
Pneumonia
Metabolic or endocrine
Urea acid cycle defects
Aminoacidopathies
Organic acidopathies
Hypercalcemia
Glycogen storage disease
Fatty acid oxidation defects—MCAD deficiency
Galactosemia
Congenital adrenal hyperplasia
Gastrointestinal
Gastroesophageal reflux
Milk protein intolerance
Allergy
Eosinophilic enteritis
Lact bezoar
Gastritis
Intestinal atresia or stenosis
Intestinal duplication
Hiatal or diaphragmatic hernia
Pyloric stenosis
Malrotation
Volvulus
Meconium plug or ileus
Annular pancreas
Hirschsprung disease
Hepatitis
Pancreatitis, necrotizing enterocolitis, imperforate anus, microcolon
Other infections
Meningitis (viral or bacterial)
Gastroenteritis (viral or bacterial)
Other
Medications
Munchausen syndrome by proxy

Spugen

- Veel gebruikte term
- Voor GOR en braken

Rumineren

- Actief
- Terugvloed maag > oesofagus
- Vaak tot in oropharynx

GORZ

Gastro-oesofageale refluxziekte

- Klachten/complicaties
 - overmatig huilen
 - prikkelbaarheid
 - voedselweigering
 - groeivertraging
 - ematemesis
- Prevalentie 12 %



Nelson SP, Kothari S, Wu EQ *et al.* (2009) Pediatric gastroesophageal reflux disease and acid-related conditions: trends in incidence of diagnosis and acid suppression therapy. *J Med Econ.* 2009;12(4):348–55.

Ter kennismaking...

- Wie is er jeugdarts?
- Wie is er jeugdverpleegkundige?
- Wie is er kinderarts?
- Andere medische discipline?
- Niet medische discipline?

Ter kennismaking...

- Hoe vaak ziet u het probleem van een spugende zuigeling in uw praktijk?
 1. Eens per week
 2. Elke werkdag
 3. (Vrijwel) nooit

Casus 1: Dylan

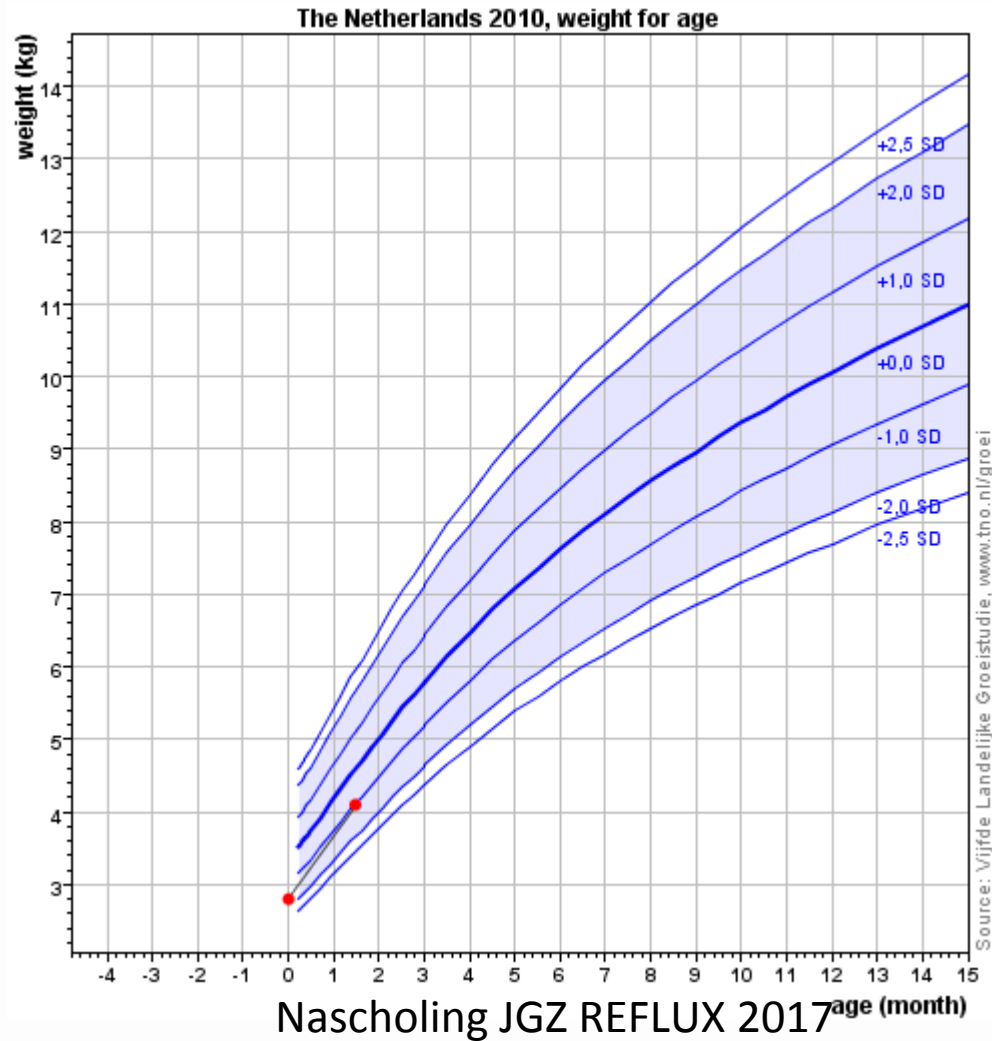
Dylan, 2 maanden

A/ Veel spugen, meermaals mondje per dag.

Drinkt normale flesvoeding

LO/ geen bijzonderheden, lachende zuigeling

Casus 1: Dylan



Casus 1: Dylan

Welk advies is het beste?

1. Niets doen
2. Indikken
3. Anti-reflux voeding

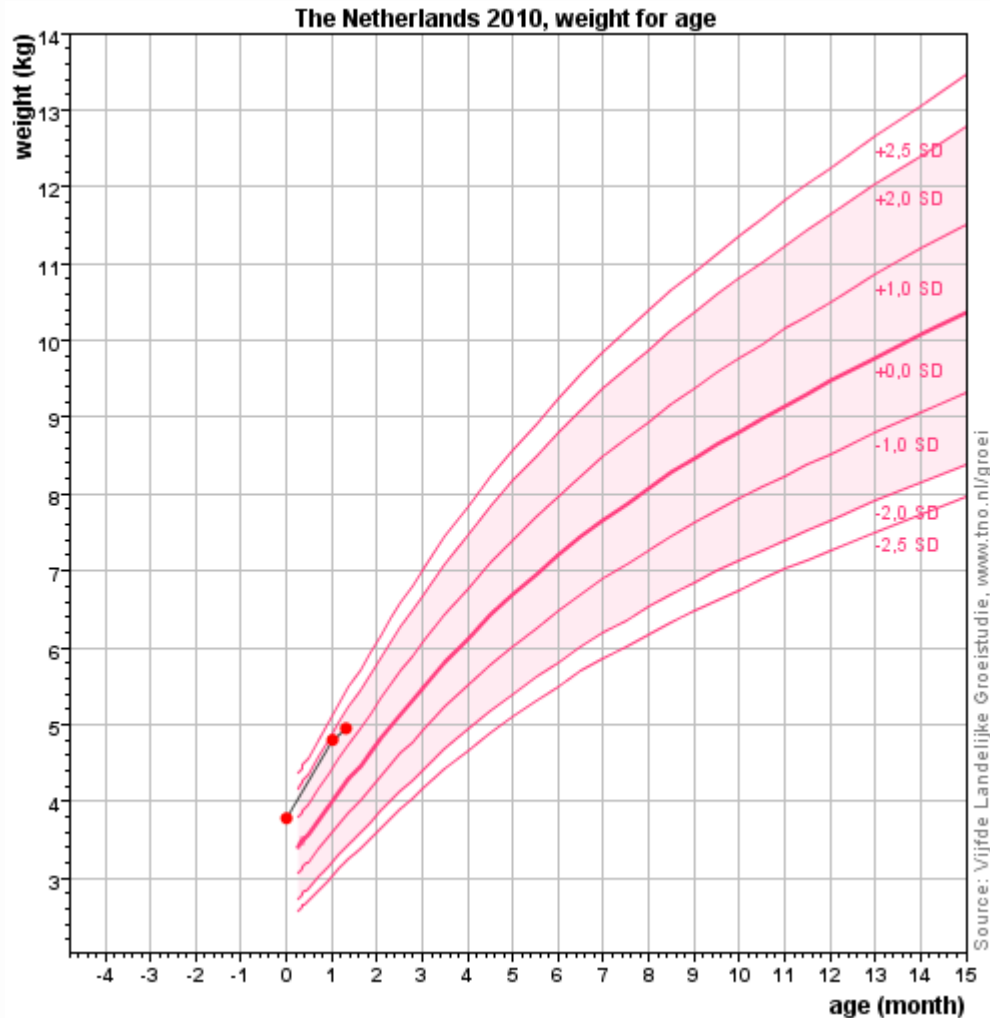
Casus 2: Carmen

Carmen, 2 maanden

A/ Veel spugen, meermaals per dag golven, BV, regelmatig overstrekken, avonduren onrustig

LO/ Gedijt goed, mild eczeem (romp/ OE)

Casus 2: Carmen



Casus 2: Carmen

Welk advies is het beste?

1. Zo verder, positieve bekrachtiging
2. Moeder KME-vrij dieet vanwege eczeem
3. Indikken (papje voor de BV)

Voedingsadviezen

- Voldoende tijd per voeding (15-20 min)
- Boeren na, en zo nodig tijdens, voeding.
- Baby na het voeden nog even recht op
- Eventueel speen met een kleiner gaatje
- Bij flesvoeding: anti-reflux voeding of indikken (johannesbroodpitmeel)
- Bij borstvoeding: lactatie anamnese

Richtlijnen

- NVK richtlijn
- ESPGHAN richtlijn (European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition)
- www.refluxziektebijkinderen.nl

NVK Richtlijn: Samen Beslissen

1. Informeer wat reflux en refluxziekte precies is
2. Vraag naar behandel mogelijkheden en wat u zelf al kunt doen
3. Vraag naar de bijwerkingen van medicatie
4. Neem bedenktijd
5. Beslis samen met uw arts over de beste behandeling voor uw kind
6. Maak van een controlemoment een nieuw beslismoment

Richtlijnen - Alarmsymptomen

- Gallig braken
- Gastro-intestinale bloedingen
- Bloedbraken
- Persisterend krachtig spugen
- Start spugen 6 maanden na geboorte
- Failure to thrive
- Diarree
- Obstipatie
- Koorts
- Lethargie
- Hepatosplenomegalie
- Bolle fontanel
- Macro/microcefalie
- Epileptische insulten
- Gevoelige buik
- Genetische afwijkingen/metabool syndroom

Richtlijnen

Welk onderzoek is het meest geschikt om GORZ vast te stellen?

1. Gastroscoopie
2. pH-metrie
3. Röntgenonderzoek

Kind ≤ 18 maanden met klachten die wijzen op refluxziekte*

Uitleg en verdikken voeding gedurende 2 weken

Effectief?

ja

Voeding blijven verdikken

nee

Minimaal 1 alarmsymptoom? (tabel 4)

nee

Uitleg en geruststelling

Klachten verdwenen bij 18 maanden?

ja

Ontslag uit medisch circuit

nee

Zie figuur 2

Verwijzing naar algemeen kinderarts

ja

Gewichtsverlies of verdenking andere pathologie?†

nee

Zie richtlijn koemelkallergie

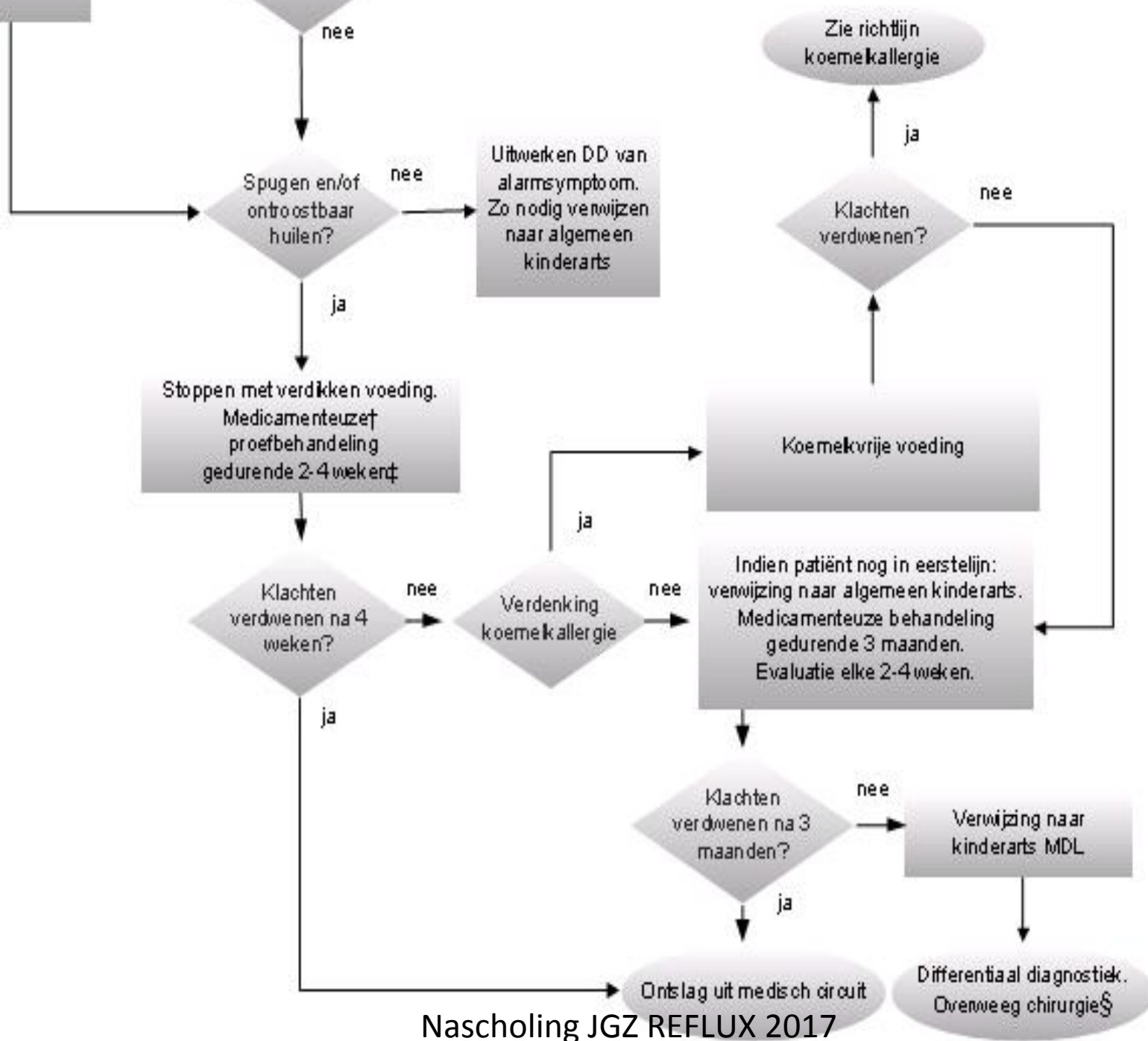
*Refluxziekte treedt op als de reflux van maaginhoud leidt tot hinderlijke klachten en/of complicaties zoals overmatig huilen, prikkelbaarheid, voedselweigering en groeivertraging bij jongere kinderen. Bij zowel jongere als oudere kinderen zijn bijvoorbeeld het opgeven van bloedslertjes, zuurbranden of pijn op de borst tekenen van GORZ.

** Bij kinderen die alleen spugen en goed groeien of alleen ontoestbaar huilen is uitleg en geruststelling voldoende.

† Voor medicatieadviezen zoals doseringen zie tabel 7 en www.kinderformularium.nl. Eerste keus: ranitidine of PPI.

‡ Als de eerste lijn zich niet bekwaam voelt, kan al bij de medicamenteuze probeerbehandeling worden verwezen naar de tweede lijn.

§ Voor verwijzing chirurgie en indicatiestelling gastroscopie is verwijzing naar kinderarts MDL noodzakelijk.



GOR-ziekte


Koemelkallergie

Dysfagie
Hematemesis (bloed opgeven)
Melena
Misselijkheid / oprispingen
Overstrekken
Bradycardie
De hik
Sandifer's syndroom
Aspiratie
Laringitis / stridor
Luchtweginfecties
Heesheid

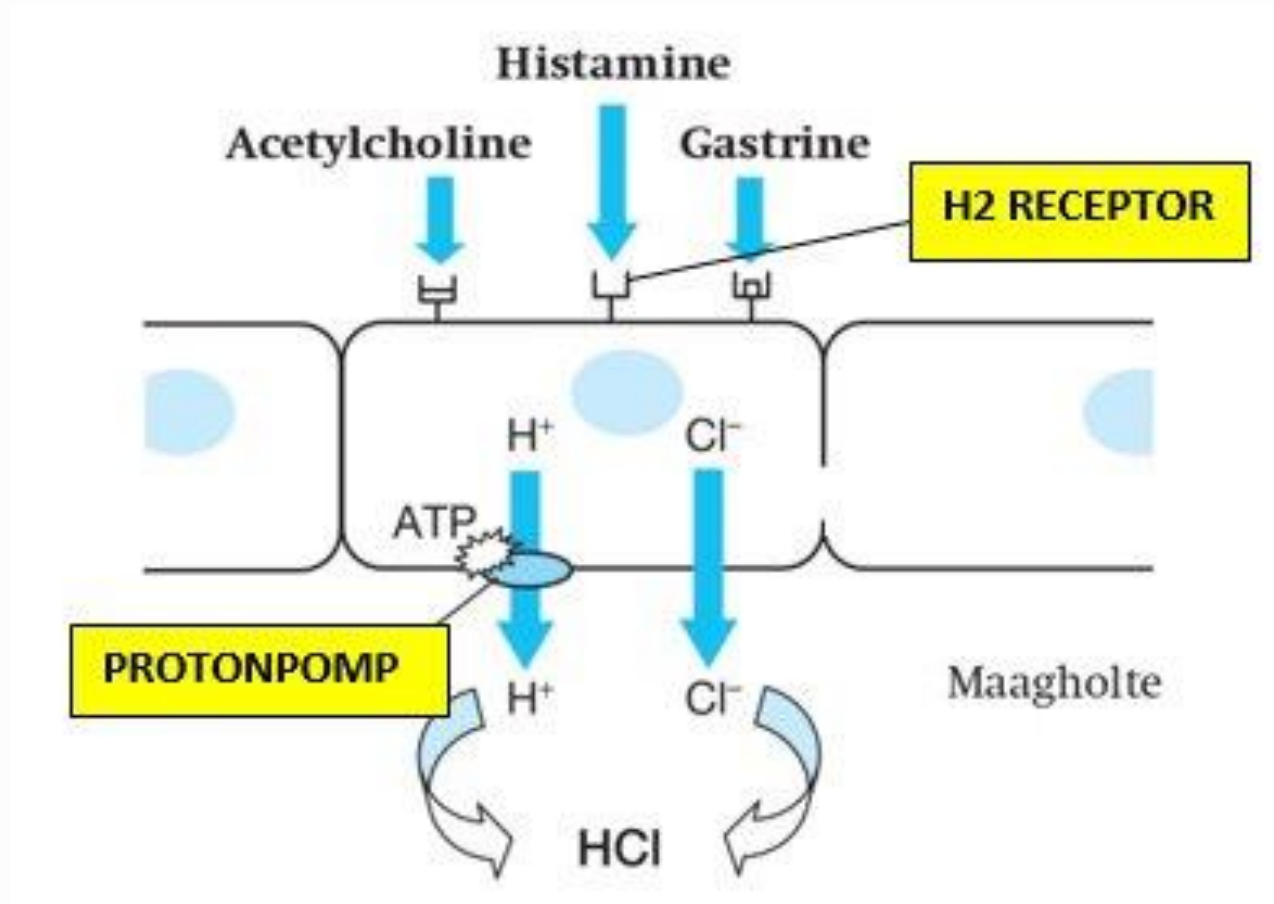
Huilen
Prikkelbaarheid
Kolieken
Ouderlijke angst
Voedselweigering
Failure to thrive
Regurgitatie
Piepende ademhaling
Apneu
Onrustig slapen

Diarree
Helder rood bloed bij de ontlasting
Rhinitis
Verstopte neus
Anafylaxie
Obstipatie
Eczeem / dermatitis
Angio-oedeem
Gezwellen lip
Urticaria / jeuk

Proefbehandeling

- Johannesbroodpitmeel of Rijstamylopectine
- Verdikte voeding 80:20 tov 30:70
(caseine wei: eiwit)
- Indikken  Zuurremming

Zuurremming



Zuurremming

- H2 antagonisten
 - Ranitidine (Zantac)
- Protonpompremmer (PPI)
 - Omeprazol (Losec)
 - Esomeprazol (Nexium)

www.kinderformularium.nl

Zuurremming

Esomeprazol: off label <1 Jaar

< 1 jaar en > 5 kg: 5 mg/dg in 1 dosis

1 – 12 jaar en > 10 kg: 10 mg/dg in 1 dosis

12-18 jaar : 20 mg/dg in 1 dosis.

Omeprazol: off label > 1 jaar, 10-20 kg, doseringen > dan 20 mg/dg.

< 1 jaar: 1 mg/kg/dag in 1 dosis, max 3 mg/kg/dg.

1-18 jaar: 1,5-3 mg/kg/dg in 1 dosis, max 80 mg/dg

Ranitidine: oraal < 3 jaar off label. > 3 jr EN > 30 kg on label

aterme neonaat: 5 mg/kg/dg in 2 doses (cave infecties, NEC bij prematuren)

1 mnd – 18 jaar: 6-10 mg/kg/dg in 2 doses, max 300 mg/dg

Overige medicatie

- Prokinetica incidenteel en geen 1^e keuze
 - metoclopramide / domperidon / erytromycine/ baclofen
 - risico van extrapyramidale bijwerkingen / onvoldoende bewijs.
- Antacida afgeraden
 - hoge aluminiumconcentraties in plasma zuigeling
 - risico osteopenie en neurotoxiciteit

Casus 3: Luuk

Luuk 4 maanden

A/ Voedselweigering, regurgitatie, prikkelbaar

LO/ Blijft achter in groei

Casus 3: Luuk

Wat zou u in deze situatie doen?

1. Indikken voeding
2. Houdingsadviezen
3. Medicatie - proefbehandeling

1^e vs 2^e lijn

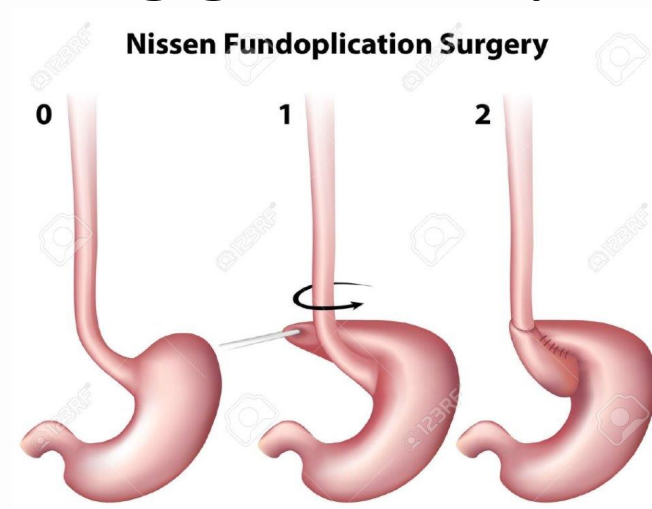
Insturen naar algemene pediatrie

- Niet bekwaam voelen
- Geen effect uitleg/ indikken voeding EN gewichtsverlies of vermoeden pathologie
- Proefbehandeling niet effectief
- Koemelkeiwitvrije voeding niet effectief

2^e vs 3^e lijn

Insturen naar kinderarts-MDL

- 3 maanden therapie niet effectief
- Indicatiestelling gastroscopie of chirurgie



E- Learning

- Geaccrediteerd
- www.nutriciavorprofessionals.nl

Ja Ik blijf up-to-date! Beoordeld en aanvaard voor Nutricia voor Professionals

E-learning gastro-oesofageale reflux(ziekte) bij baby's

Dr. Michiel P. van Wijk, kinderarts - maagdarmlieverziekten van het Emma Kinderziekenhuis/AMC te Amsterdam vertelt in de e-learningmodule op professionele wijze over de prevalentie, pathofysiologie, diagnostiek en behandeling van gastro-oesofageale reflux(ziekte) bij baby's.

De e-learning is speciaal ontwikkeld voor **jeugdartsen**, **jeugdartsen**, jeugdverpleegkundigen, kinderverpleegkundigen en diëtisten. U kunt hiermee uw inhoudelijke kennis rondom gastro-oesofageale reflux(ziekte) bij baby's opfrissen en de laatste wetenschappelijke inzichten tot u nemen.

Indien minimaal 75% van de eindtoetsvragen goed is beantwoord, ontvangt u direct een persoonlijk certificaat!

Uw toetsresultaat

75% **Geslaagd!**

Goed beantwoord

wist u dat...

De belangrijkste informatie uit de NVK richtlijn Gastro-oesofageale reflux bij kinderen van 0-18 jaar (2012) verwerkt is in deze e-learning!

NVK

Ga naar www.nutriciavorprofessionals.nl

Referentie: 1. Tackels MW et al. (2012) NVK richtlijn gastro-oesofageale reflux bij kinderen van 0-18 jaar.

0902/00214 - Deze informatie is uitsluitend bestemd voor (jeugd)artsen

Contact



Vragen ??



[Kinderpolikliniek Zuyderland MC](#)

[045 – 576 7236](tel:045-5767236)



l.hol@zuyderland.nl

l.walbeehm-hol@telfort.nl



@Lisette_WH

Richtlijnen: symptomen & signalen

Symptomen:

- Spugen
- Gewichtsverlies of geringe gewichtstoename
- Geprikkelde zuigeling

Signalen:

- Oesofagusstenose
- Recidiverende pneumonien
- Anemie
- Voedselweigering
- Dystonische nek (Sandifer Syndroom)
- Apneus
- Apparent life-threatening events (ALTE)