

Een gastro-oesofageale reflux (GOR) is een fysiologisch proces. Het onvolledig sluiten van het maagklepje en een vloeibare voeding spelen hierbij een belangrijke rol. Wanneer GOR leidt tot hinderlijke klachten en/of complicaties wordt er gesproken van **gastro-oesofageale refluxziekte (GORZ)**. De prevalentie/incidentie van deze aandoening is dubieus.

De aanleiding voor het huidige onderzoek zijn variërende en uiteenlopende conclusies uit andere onderzoeken over de gevolgen van GORZ in de mond bij kinderen.

**Hoofdvraag:** 'Wat zijn de gevolgen van een gastro-oesofageale refluxziekte (GORZ) op de mondgezondheid bij kinderen van 6 maanden tot en met 13 jaar?'

**Deelvragen:** primaire dentitie (erosie en cariës), permanente dentitie (erosie en cariës), buffercapaciteit van het speeksel en zachte weefsels.

Huidig onderzoek is relevant, vanwege de informatieverstrekking aan beroepsprofessionals (praktisch). Met deze informatie kan voorlichting gegeven worden, met de eventueel hierbij behorende maatregelen (klinisch).

Tabel 1.1  
 Patiëntenpopulatie in- en exclusiecriteria

Inclusie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinderen van 6 maanden t/m 13 jaar</li> <li>• Gastro-oesofageale refluxziekte (GORZ)</li> </ul>
Exclusie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andere systemische aandoeningen</li> <li>• Gebruik van medicatie dat invloed op de mond kan hebben</li> </ul>

Tabel 1.2  
 Literatuur in- en exclusiecriteria

Inclusie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patiënt-controlestudie</li> <li>• Cohortstudie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cross-sectionele studie</li> <li>• RCT/CCT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casestudie</li> <li>• Engelstalige artikelen</li> </ul>
Exclusie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Systematische) review</li> <li>• Publicatiedatum ouder dan 15 jaar</li> </ul>		

**Q Medline via Pubmed:**

- Child
- Infant
- GER
- Tooth erosion
- Dental caries
- Oral health
- Mouth mucosa

**Q EBSCOhost via Dentistry and Oral Sciences:**

- Child
- Infant
- GER
- Erosion
- Caries
- Oral health
- Mucosa

Voorzichtig kan geconcludeerd worden dat een gastro-oesofageale refluxziekte (GORZ) gevolgen heeft op de mondgezondheid bij kinderen van 6 maanden tot en met 13 jaar, namelijk op de primaire elementen (erosie) en permanente elementen (cariës).

**De gevolgen van gastro-oesofageale refluxziekte op de mondgezondheid bij kinderen:**

Een systematisch literatuuronderzoek

Beoordeling van methodologische kwaliteit:  
 • 'Etiologie en harm' voor patiënt controle-, cohort- en casestudies  
 • 'Checklist voor analytical cross sectional studies' voor cross-sectionele studie

De methodologische kwaliteit van de studies moest voldoen aan: A2, B of C.  
 Data-extractie is gedaan met behulp van een evidence-tabel. Voor de data-analyse is hier een niveau van bewijskracht aan toegekend.

**Sterke punten**

- Systematisch gewerkt
- Gebruik 'Covidence'

**Relevantie**

- Praktisch en klinisch relevant

**Zwakke punten**

- Screeningscriteria
- Methodologische kwaliteit

**Aanbeveling**

- Vervolgonderzoek
- Voorkeursplaatsen (erosie)
- Vergelijkbare meetinstrumenten

Tabel 2.1  
 Zoekactie

Totaal aantal unieke studies	246
Geëxcludeerd op titel en samenvatting	233
Sneeuwbal methode	1
Gescreend op volledige tekst	14
Geëxcludeerd op volledige tekst	8
Geëxcludeerd op methodologische kwaliteit	1
Totaal aantal geïncludeerde studies	5

**Studiekenmerken**

**Onderzoeksontwerp:** 2 patiënt-controlestudies, 2 cross-sectionele studies, 1 cohortstudie  
**Uitkomstmaten:** Erosie (5 studies), cariës (1 studie) en buffercapaciteit van het speeksel (1 studie)

**Publicatiedatum:** 2006-2016  
**Deelnemers:** 27-179

**Methodologische kwaliteit:** B en C

**Resultaat per deelvraag**

**Erosie (primaire dentitie):**

- p<0.05 (Ersin et al., 2006)
- Significant (Farahmand et al., 2013)
- 81,5% (Ganesh et al., 2016)

**Erosie (permanente dentitie):**

- p<0.05 (Ersin et al., 2006)
- Niet significant (Farahmand et al., 2013)
- 21% (Ganesh et al., 2016)

**Cariës (permanente dentitie):**

- p<0.0001 (Ersin et al., 2006)

**Buffercapaciteit van het speeksel:**

- Niet significant (Ersin et al., 2006)

De Oliveira et al. (2016) en Wild et al. (2011) maakten geen onderscheid tussen het primaire en permanente dentitie. Deze studies toonden tegenstrijdige resultaten met betrekking tot erosie (respectievelijk p<0.001 en p=0.15)

Er zijn geen resultaten gevonden met betrekking tot cariës (primaire dentitie) en de zachte weefsels.

De Oliveira, P.A., Paiva, S.M., De Abreu, M.H. & Auad, S.M. (2016). Dental Erosion in Children with Gastroesophageal Reflux Disease. *Pediatric Dentistry*, 38.  
 Ersin, N.K., Oncağ, O., Tümgör, G., Aydoğdu, S. & Hilmioğlu, S. (2006). Oral and dental manifestations of gastroesophageal reflux disease in children: a preliminary study. *Pediatric Dentistry*, 38.  
 Farahmand, F., Sabbaghian, M., Ghodousi, S., Seddighorae, N. & Abbasi, M. (2013). Gastroesophageal reflux disease and tooth erosion: a cross-sectional observational study. *Gut and Liver*, 7.  
 Ganesh, M., Hertzberg, A., Nurko, S., Needleman, H. & Rosen, R. (2016). Acid Rather Than Nonacid Reflux Burden Is a Predictor of Tooth Erosion. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 62.  
 Wild, Y.K., Heyman, M.B., Vittinghoff, E., Dalal, D.H., Wojcicki, J.M., Clark, A.L., Rechmann, B., Rechmann, P. (2011). Gastroesophageal reflux is not associated with dental erosion in children. *Gastroenterology*, 141, 1605-1611.