



## **Samenvatting van het proefschrift**

Femke A. Mauritz

*"The effects and efficacy of antireflux surgery in children"*

**Promotiedatum:** 10 november 2015

**Universiteit:** Universiteit Utrecht

### **Promotors:**

Prof. dr. D.C. van der Zee

Prof. dr. P.D. Siersema

### **Co-promotor:**

Dr. M.Y.A. van Herwaarden-Lindeboom

Gastro-oesofageale refluxziekte (GORZ) ontstaat wanneer er maaginhoud terugkomt in de slokdarm (met of zonder spugen) en daarmee klachten. GORZ komt veel voor op de kinderleeftijd. Wanneer de klachten niet onder controle te krijgen zijn met medicijnen, kan antirefluxchirurgie (funduplicatie) noodzakelijk zijn.

Funduplicatie slaagde er in om bij 88% van de kinderen op korte termijn refluxsymptomen te genezen. Echter, na 10-15 jaar follow-up zagen we dat slechts 57% van de kinderen symptoomvrij bleef. Middels 24-uurs multi-channel intraluminale impedantie pH-metrie (MII-pH-metrie) hebben we objectief de hoeveelheid zuurexpositie aan de slokdarm gemeten. Hierbij zagen we dat de totale zuurexpositie significant afnam van 8,5% naar 0,8% na funduplicatie. Naast zure reflux zagen we dat na funduplicatie ook niet-zure reflux significant gereduceerd werd, wat wil zeggen dat alle retrograde reflux van maaginhoud verminderd wordt. Echter, net als de symptomen GERD, zagen we dat ook de zuurexpositie significant toenam en zelfs bij 43% van de kinderen na 10 tot 15 jaar follow-up pathologisch was.

In tegenstelling tot eerdere gepubliceerde studies waarbij gedacht werd dat funduplicatie minder effectief was bij kinderen met psychomotore retardatie zagen wij juist dat het effect gelijk was aan kinderen met normale neurologische ontwikkeling.

Manometrie werd gebruikt om de gastroesofageale motiliteit te beoordelen. LES rustdruk nam aanzienlijk toe na LARS van 10 mmHg tot 24 mmHg, maar LES relaxaties, peristaltische contracties en maaglediging bleven onaangetaast. Verder zagen we nieuw dat 12% van de kinderen na funduplicatie dysfagie ontwikkelden.

Een van de nieuwe toepassingen van MII-pH-metrie is de beoordeling van mucosale integriteit door het berekenen van de baseline impedantie. Distale baseline impedantie nam aanzienlijk toe na funduplicatie. Deze verhoging van de baseline impedantie betekend een herstel van de mucosale integriteit

wat uiteindelijk genezing van de mucosa representeert na fundoplicatie. Om de impact van fundoplicatie vanuit het perspectief van de pediatrische patiënten en hun verzorgers beter te onderzoeken hebben we kwaliteit van leven beoordeeld met gebruik van kwaliteit van leven vragenlijsten. Hiermee zagen we dat de kwaliteit van leven aanzienlijk verbetert. Kwaliteit van leven nam echter minder sterk toe bij jongere kinderen. Kinderen met psychomotorische retardatie hadden een lagere kwaliteit van leven, maar het effect van fundoplicatie op de verbetering van de kwaliteit van leven was even goed vergeleken met kinderen met normale neurologische ontwikkeling. De enige significante voorspeller was leeftijd. Kwaliteit van leven verbeterde sterker naarmate de leeftijd hoger.

Er wordt bij kinderen op dit moment vooral een volledige (360 graden) fundoplicatietechniek gebruikt. Als laatste hebben we een meta-analyse en een prospectieve cohortstudie uitgevoerd waarbij deze volledige fundoplicatie werd vergeleken met een partieel (270 graden) alternatief. Een partiële fundoplicatie resulteerde in gelijke effectiviteit, maar ging gepaard met minder postoperatieve slikklachten. Daarom zou bij kinderen met refluxziekte vaker een partiële fundoplicatie gebruikt moeten worden.