



## Samenvatting proefschrift

Noor-L-Houda Bekkali

*'Constipation in Infancy and Childhood: New Insights into PathoPhysiological Aspects and Treatment'*

**Promotiedatum:** 17 februari 2009  
**Universiteit van Amsterdam**

**Promotor:**  
Prof. Dr. H.S.A. Heymans

**Co-promotor:**  
Dr. M.A. Benninga

Deel I van dit proefschrift beschrijft het ontlastingspatroon en de bijbehorende ontlastingskarakteristieken bij voldragen en prematuur geboren zuigelingen. Deel II van het proefschrift beschrijft mogelijk nieuwe onderliggende oorzaken van obstipatie op de kinderleeftijd. Ten slotte worden in deel III van het proefschrift de effectiviteit en het bijwerkingenprofiel van nieuwe en bestaande laxeremiddelen voor obstipatie met elkaar vergeleken.

DEEL I Het ontlastingspatroon in de eerste levensjaren

In hoofdstuk 1, in overeenstemming met eerder onderzoek toonden wij aan dat de eerste meconium-lozing vertraagd was bij prematuren. Daarnaast liet deze studie voor het eerst zien dat de totale duur van meconiumlozing bij prematuren gemiddeld 8 dagen is en maar 3 dagen bij voldragen zuigelingen. In hoofdstuk 2, werd een nieuw ontwikkelde ontlastingsschaal (Amsterdam Infant Stool Form Scale) voor kinderen onder de 24 maanden gepresenteerd. Met deze gegevens kunnen zowel ouders als hulpverleners de ontlastingskarakteristieken van het kind objectiveren. In hoofdstuk 3 is een cohort van prematuren en voldragen zuigelingen beschreven die van geboorte tot de leeftijd van 2 jaar vervolgd werden. Deze studie toonde aan dat 1) alleen in de eerste twee weken na de geboorte, borstgevoede zuigelingen 2.41 keer meer ontlasting produceerden dan flesgevoede zuigelingen en 2) dat voldragen zuigelingen alleen in de eerste week meer ontlasting produceerden dan prematuren.

DEEL II Pathofysiologie

Kinderen met obstipatie hebben vaak harde ontlasting en om deze reden zou de chloorsecretie (als maat voor de waterhuishouding) een rol kunnen spelen in het ontstaan van obstipatieklachten. In hoofdstuk 4 vonden we inderdaad gereduceerde chloorsecretie van het rectum in de groep kinderen met obstipatie. Verder wordt ophoudgedrag beschouwd als de belangrijkste oorzakelijke factor voor het ontstaan van obstipatie op de kinderleeftijd. Langdurig ophoudgedrag resulterend in ophoping van ontlasting in het rectum kan mogelijk gevolgen hebben voor het darmslijmvlies. De muscularis mucosae is een onderdeel van het darmslijmvlies en bestaat uit een dun laagje glad spierweefsel. In hoofdstuk 5 beschreven we dat de muscularis mucosae bij kinderen met obstipatie verdikt en meer opgetrokken is vergeleken met controle patiënten. Daarnaast werd een correlatie gevonden tussen de duur van obstipatieklachten en de dikte van deze spier. Deze correlatie suggereert dat de verdikking van de muscularis mucosae het gevolg is van obstipatie.

De peristaltiek van de darm wordt verzorgd door een samenspel van spieren en zenuwen. Wanneer de anatomische aanleg van bijvoorbeeld het zenuwweefsel gestoord is, bijvoorbeeld bij spina bifida (open rug), kan obstipatie het gevolg zijn. In hoofdstuk 6 werden aanlegstoornissen in het lumbo-sacrale wervelkanaal via MRI onderzocht bij kinderen met defecatiestoornissen waarbij een pre-valentie van 3% spinale wervelkolom afwijkingen werd gevonden. Dit percentage is vergelijkbaar met percentages die gevonden worden bij gezonde volwassenen zonder tekenen van obstipatie. DEEL III Therapie

Fecale impactie is een frequent voorkomend symptoom (30-75%) bij kinderen met obstipatie. In hoofdstuk 7 werden kinderen met obstipatie en fecale impactie in het rectum, gerandomiseerd voor behandeling met een klysma of voor behandeling met een hoge dosering oraal laxerend middel. Tot onze verrassing was er geen significant verschil in effectiviteit (desimpactie van het rectum) tussen de rectale (80%) en de orale (68%) behandeling.

Probiotica therapie wordt veel toegepast voor uiteenlopende gastrointestinale aandoeningen. In hoofdstuk 8 werd een studie beschreven met een mix van verschillende probiotica als therapie voor kinderen met obstipatie. Uit deze studie bleek dat voornamelijk de groep kinderen die zich presenteerde met een ontlastingsfrequentie lager dan drie maal per week een toename had van de ontlastingsfrequentie na vier weken behandeling. Daarnaast hadden kinderen een afname in buikpijn-klachten en een afname van de fecale incontinentie episodes. ◀