



Foto Shutterstock

‘De darm komt in een vroeger stadium in contact met bacteriën dan normaal’

Borstvoeding helpt darm vroeggeboren kind

Een op de tien kinderen komt te vroeg ter wereld. Vroeggeboorte vergroot de kans op bepaalde ziekten en aandoeningen, ook omdat de darm nog in ontwikkeling is. Promovendus Jannie Henderickx bekeek de verschillen in darmbacteriën en -schimmels tussen vroeg en op tijd geboren kinderen.

Jaarlijks worden wereldwijd zo'n vijftien miljoen kinderen geboren vóór 37 weken zwangerschap. Dat heet vroeggeboren of prematuur. Weinig onderzoek richt zich nog op de voeding en darmontwikkeling van vroeggeboren kinderen, terwijl daar wel een probleem ligt: 'De darm komt in een vroeger stadium in contact met bacteriën dan normaal', vertelt promovendus Jannie Henderickx (Microbiologie). Henderickx bekeek de verschillen in de darm en microbiota tussen kinderen die op tijd of te vroeg waren geboren. 'De darmbarrière – de beschermlaag tussen darminhoud en de rest van ons lichaam – is bij vroeggeboorte nog zwak. Daardoor kan de afweer tegen ziektes zwaker zijn.' Dit kan bijdragen aan sepsis (bloedvergiftiging) en necrotiserende enterocolitis (sterfte in het darmweef-

sel), de meest voorkomende ziektes bij prematuren.

De promovendus onderzocht poep en maaginhoud (opgezogen via de voedingssonde) van de baby's, op eiwitten en bacteriën die kenmerkend zijn voor ontwikkelingsstadia van de darm. 'We zagen dat bepaalde eiwitten, zoals mucine-5AC, minder aanwezig waren in premature kindjes.' Mogelijk spelen die eiwitten samen een rol in de opbouw van de beschermlaag in het maagdarmkanaal. Ook zag Henderickx dat vroeggeboren kinderen minder enzymen hadden om moedermelk af te breken dan op tijd geboren baby's. Ze kunnen de borstvoeding minder goed benutten.

Gezonde dikzakjes

De bacteriegemeenschap van vroeg en op tijd geboren kinderen verschillen

sterk van elkaar. Ook borstvoeding en de manier van bevallen (vaginaal of via keizersnede) beïnvloeden de microbiota. 'Een baby die op tijd en vaginaal geboren is en borstvoeding krijgt, beschouwen we als de gouden standaard qua microbiom,' vertelt Henderickx. 'Dat microbiom is goed uitgerust om borstvoeding te verteren.'

Borstvoeding stimuleert de ontwikkeling van het afweersysteem van het kind. Prematuren die moedermelk drinken, hebben ook meer *Bifidobacterium* bacteriën. Die zijn waarschijnlijk gunstig voor de babydarm. '*Bifidobacterium* zet bepaalde suikers uit de borstvoeding om in kortketenvetzuren, die weer voedsel zijn voor andere goede bacteriën en die de darmwandcellen versterken.' Henderickx ontdekte dat *Bifidobacterium* samenhang met een hoger lichaamsgewicht, maar minder voorkwam in vroeggeboren kindjes. Een hoger gewicht in prematuren is vaak een teken van goede gezondheid. Henderickx promoveert 25 maart op haar onderzoek. Daarna gaat ze aan de slag bij het Center for Microbiome Analyses and Therapeutics van het LUMC in Leiden. Zijdelings hoopt ze betrokken te blijven bij voorgenomen vervolgonderzoek met het Amsterdam UMC en Isala Kinderziekenhuis in Zwolle, om het veronderstelde verband tussen de eiwitten, *Bifidobacterium* en darmgezondheid te bevestigen. ss