

Darmstelsel baby

onderschatte factor

Huilbaby's kunnen ouders tot wanhoop drijven. Zorgverleners waarbij zij aankloppen gaan er veelal vanuit dat het vele huilen geen lichamelijke oorzaak heeft. Nieuw onderzoek toont echter aan dat darmkrampjes de boosdoener kunnen zijn. Maar dat is niet het enige effect van de bijzondere medebewoners in onze darmen.

Onderzoekers vermoeden dat ze in de eerste levensjaren verregaande invloed hebben op de ontwikkeling van baby's.

Rachel Verweij

Carolina de Weerth, hoogleraar psychobiologie van de vroege ontwikkeling aan de Radboud Universiteit, vertelt enthousiast over alle nieuwe ontwikkelingen in haar vakgebied. “We denken dat de opbouw van de darmbiota bij baby's een groot effect heeft op gedrag en ontwikkeling. Ratjes die gekweekt werden met steriele darmen vertoonden zeer afwijkend gedrag. De ontwikkeling werd weer normaal door op jonge leeftijd alsnog een juiste darmbiota aan te brengen, maar als dat te laat gebeurde was het gedrag niet meer te veranderen. Het lijkt er dus op dat die eerste periode van het leven cruciaal is voor de verdere ontwikkeling. We denken dat er kansen liggen om de ontwikkeling van baby's bij te sturen via de darmbiota.”

Meer en meer wordt duidelijk dat er sprake is van een ‘feedbackloop’ tussen hersenen en darmen. Als mensen bijvoorbeeld stress ondervinden kan de hoeveelheid lactobacillen in de darmen afnemen; de hersenen beïnvloeden dus de darmen. Maar andersom geldt het net zo goed. Studenten die een probiotica slikten hadden minder last van neerslachtige gevoelens. De deelnemers wisten niet of ze een placebo slikten of het echte middel.

Gouden ingeving

In het onderzoek naar darmbiota bij baby's loopt het Nijmeegse ‘Developmental Psychobiology Lab’ voorop in de wereld. Dit begon al in de jaren negentig met onderzoek door middel van cortisolmetingen. Op zoek naar andere mogelijke indicatoren voor stress bij baby's stuitte De Weerth op proefdieronderzoek, waarin een relatie werd gevonden tussen stress bij moederapen en darmbiota bij de baby's. Dit zette haar op een nieuw spoor. In 2006 startte ze met het verzamelen van uitgebreide gegevens van 193 kinderen in het kader van het BIBO-onderzoek (Basale Invloeden op Baby Ontwikkeling). Al tien jaar worden deze kinderen gevolgd. Dit leverde onder andere een unieke collectie poepmonsters op, allemaal bewaard in de vriezer. Carolina: “Dat was een gouden ingeving! Toen het onderzoek begon, moesten laboratoria de bacteriën per soort kweken in petrischaaltjes. Inmiddels zijn er technieken waarmee we wel duizend bacteriën in één keer kunnen onderscheiden. Onderzoek naar darmbiota is sinds kort een ‘hot topic’, maar wij zijn waarschijnlijk uniek in de wereld. Wij zijn namelijk

als enige in staat om onderzoek te doen naar de ontwikkeling van de darmbiota vanaf de geboorte tot de leeftijd van tien jaar.”

Huilbaby's

Eén van de eerste resultaten van het onderzoek was de ontdekking dat huilbaby's een andere opbouw van de darmbiota blijken te hebben. Alle baby's worden geboren met praktisch steriele darmen, maar al in de eerste weken zagen de onderzoekers verschillen met gezonde baby's: minder variatie in de darmbiota, minder stabiliteit en meer proteobacteriën. De Weerth: “Het is goed mogelijk dat de proteobacteriën zorgen voor gasvorming of ontsteking waardoor het vele huilen wordt veroorzaakt. Ik ben wel verbaasd dat dit aspect bij de publicatie van onze resultaten niet is opgepikt door de media. Een huilbaby is een grote belasting voor ouders. Het kan ouders helpen empathie voor hun baby te voelen als ze weten dat hij mogelijk pijn heeft.” Een aanwijzing hiervoor is ook dat de verschillen tussen de twee groepen baby's grotendeels waren verdwenen rond drie maanden – het tijdstip waarop het overmatige huilen vaak overgaat.

Darmonderzoek in beeld

Overzicht onderzoek naar effect 'slechtere darmbiotica':

Causaal verband met:

- darmziekte NEC bij prematuren
- darmziekte 'colitis ulcerosa' bij volwassenen

Associatie met:

- veelvuldig huilen bij baby's
- allergieën
- overige darmziektes zoals prikkelbare darm
- diabetes type II

Mogelijk causaal verband (kleine studies of proefdieronderzoek) met:

- (kinder) obesitas
- gevoelens van neerslachtigheid bij studenten
- gevoelens van agressie bij gezonde volwassenen

Mogelijke associatie met:

- geheugen en cognitie
- angst en stress



Zwangerschapstress

In 2015 volgde onderzoek naar stress in de zwangerschap. Gezonde moeders hebben tegen het einde van de zwangerschap een overdaad aan lactobacillen in de vagina, waarmee ze hun baby een gezonde 'beginkolonie' meegeven. Bij gestreste of angstige moeders is dat minder het geval. Baby's van deze moeders blijken meer proteobacteriën en minder gezonde bacteriën te hebben. De moeders uit deze groep rapporteerden ook meer darm- en allergische klachten bij de baby's. De Weerth: "Het ging nog maar om een kleine groep moeders, maar de veranderde darmbiota zou het mechanisme kunnen zijn dat verklaart waarom baby's van gestreste of angstige moeders zich anders ontwikkelen. Zo zijn

deze baby's vaker prikkelbaar." Onderzoekers vermoeden dat stress ook invloed heeft op de samenstelling van moedermelk, bijvoorbeeld op de aanwezigheid van humane oligosacchariden. Dit zijn unieke suikers in moedermelk, die vooral aanwezig lijken te zijn om de juiste darmbiota te voeden. Op dit moment loopt er onderzoek naar de relatie tussen darmbiota en wennen op de crèche enerzijds en gedrag op de basisschool anderzijds. Op beide gebieden worden duidelijke relaties gevonden. De Weerth: "We zitten nog in de beginfase, er is nog zoveel te ontdekken. We hopen ook op mogelijkheden voor preventie. Het zou super zijn als we met simpele middelen zoals de inzet van probiotica de ontwikkeling van kinde-

ren kunnen beïnvloeden. Wie weet kunnen we zelfs een veilige gehechtheid bevorderen. Het is ontzettend boeiende en ingewikkelde materie!"

Stichting Babywerk vindt dit belangrijk onderzoek. Het zou prachtig zijn wanneer ouders met baby's die veel huilen op zo'n concrete manier ondersteuning kunnen krijgen, terwijl dit tegelijkertijd de hechting ten goede komt.

auteursinformatie

Rachel Verweij (verweij@hechtedband.nl) is freelance journaliste en draagdoekconsulent; zij schreef dit artikel in opdracht van Stichting Babywerk.