

# Melkzuurbacteriën tegen allergie

## Kans op eczeem bij kind halveert als moeder tijdens borstvoeding probiotica

**Melkzuurbacteriën kunnen bij kinderen onder de twee jaar eczeem en mogelijk in latere jaren ook astma voorkomen. Hun moeder moet tijdens de zwangerschap en de periode van borstvoeding dan wel zuivelproducten gebruiken waarin melkzuurbacteriën voorkomen.**

Melkzuurbacteriën of probiotica zijn er in soorten. Lactobacillen en bifidobacteriën vormen de belangrijkste groepen. Ze onderscheiden zich van gewone melkzuurbacteriën doordat ze het maagzuur kunnen overleven, al sneuvelt een deel wel in de zure maaginhoud. De Finse onderzoekster Erika Isolauri deed onderzoek met de Lactobacillus rhamnosus GG (LGG) verpakt in een capsule. LGG is een levende melkzuurbacterie die bijvoorbeeld voorkomt in een yoghurtproduct van Campina (Vifit Vitamel).

Dertig zwangere vrouwen uit families waarin eczeem en astma voorkwamen, kregen in het kader van het onderzoek van Isolauri vier weken voorafgaand aan de bevalling en tijdens de periode van borstvoeding dagelijks een LGG-preparaat. Een controlegroep van 32 vrouwen kreeg een capsule met een nepmiddel.

Gedurende de eerste twee jaar konden van in totaal 57 kinderen gegevens worden verkregen. In de groep kinderen van wie de moeders probiotica gebruikten, kregen vier kinderen eczeem, tegen veertien kinderen van moeders die een placebo slikten. Ook een andere onderzoeksuitkomst is opvallend. In de groep vrouwen die het melkzuurpreparaat kregen, hadden er zestien zelf eczeem. Vier kinderen uit deze groep (25 procent) kregen eveneens huiduitslag. In de controlegroep zaten 22 vrouwen die zelf eczeem hadden. Van hun kinderen kregen er twaalf huiduitslag, 55 procent dus.

De Nieuw-Zeelandse microbioloog prof. dr. G. W. Tannock benadrukt dat de resultaten van Isolauri en haar collega's zeer betekenisvol zijn. „Een tweede studie in een ander onderzoekscentrum zal de uitkomsten echter moeten bevestigen alvorens ze voldoende hard zijn”, aldus Tannock tijdens een tweedaags congres over probiotica in Montreal in Canada eind oktober.

Isolauri, verbonden aan de vakgroep kindergeneeskunde van de universiteit van Turku in Finland, heeft al meer studies naar probiotica en allergieën op haar naam staan. Interessant

is een onderzoek waaruit blijkt dat toediening van levende melkzuurbacteriën aan kinderen met een gemiddelde leeftijd van 4,6 maanden die reeds eczeem hadden, al na twee maanden leidde tot het grotendeels verdwijnen van het eczeem. Een preparaat met bifidobacteriën deed het iets beter dan een capsule met LGG. In een controlegroep trad nauwelijks verbetering op.

Een Deense onderzoeksgroep onder leiding van Vibeke Rosenfeldt-Nielsen boekte vorig jaar eveneens resultaten met de behandeling van 1- tot 13-jarige kinderen met eczeem. Zij kregen gedurende zes weken een preparaat met twee soorten lactobacillen ( *L. rhamnosus* en *L. reuteri*). Na zes weken trad bij 56 procent van de behandelde kinderen verbetering op, tegen 15 procent in de controlegroep die een nepmiddel kreeg.

### **Bacteriesoorten**

In de darm leven tussen de 400 en de 600 bacteriesoorten, in aantal tien keer zo veel als het aantal lichaamscellen, met een totaalgewicht van zo'n 1,5 kilo. Volgens Tannock spelen veranderingen in de bacterieflora in de darm, al of niet veroorzaakt door veranderde voedingsgewoonten, mogelijk een rol bij de sterke toename van het aantal allergieën: atopische dermatitis (eczeem), allergische rhinitis (loopneus) en astma. De laatste decennia is de consumptie van meer geraffineerde en industrieel bewerkte voedingsmiddelen belangrijk toegenomen. In combinatie met een bepaalde erfelijke aanleg kan dit mogelijk tot gezondheidsproblemen leiden.

Uit onderzoek van de darmflora bij allergische kinderen blijkt dat er sprake is van een verschuiving van 'goede' melkzuurbacteriën naar meer 'ziekmakende' bacteriën, zoals clostridium. Er zijn ook verschillen in de samenstelling van de bacterieflora van borst- en flesgevoede kinderen. Hebben de eerste meer bifidobacteriën en lactobacillen, in de darm van fleskinderen huizen meer enterococci en andere minder goede soortgenoten.

Een verschuiving in de bacterieflora treedt ook op bij ouderen, aldus prof. dr. G. Delespesse, verbonden aan de universiteit van Montreal. Het aantal (soorten) bifidobacteriën loopt terug, terwijl het aantal clostridiumbacteriën toeneemt. Een dergelijke verandering kan volgens Delespesse aanzienlijke consequenties hebben voor de gezondheid en het immuunsysteem.

Maar wellicht is er een oplossing. Volgens dr. Julia Green-Johnson van de universiteit van Ontario blijkt uit onderzoek dat het immuunsysteem van ouderen al na zes weken beter reageert na dagelijkse consumptie van een zuivelproduct verrijkt met melkzuurbacteriën. In dit geval ging het om *Lactobaccillus rhamnosus* of *Bifidobacterium lactis*.

### **Afweercellen**

De Nederlandse immunoloog prof. dr. E. Claassen, verbonden aan het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam, wijst erop dat in de darmwand veel afweercellen aanwezig zijn.

Dendritische cellen, de 'verkenner van het immuunsysteem', hebben uitlopers die contact maken met suikermoleculen op de wand van de bacteriën in de darm. De dendritische cellen scheiden signaalstoffen (cytokinen) af die het immuunsysteem beïnvloeden. Lactobacillen zorgen voor de afscheiding van cytokinen met een ontstekingsremmend effect, terwijl bacteriën zoals clostridium en salmonella juist meer leiden tot het afscheiden van ontstekingsbevorderende signaalstoffen. Dergelijke ontstekingsbevorderende cytokinen spelen een rol bij het ontstaan van auto-immuunziekten.

De melkzuurbacteriën hebben echter niet alleen indirect ontstekingsremmende effecten, ze doen meer. Zo produceren ze eiwitten die voor andere bacteriën in hun directe omgeving giftig zijn en zorgen ze voor een 'zuur' milieu waardoor bacteriën zoals clostridium zich minder kunnen ontplooien. En op de plaats waar zich een 'goede' bacterie bevindt, kan zich geen 'slechte' meer nestelen.

Ook scheiden melkzuurbacteriën minuscule hoeveelheden waterstofperoxide af, een stof die dodelijk is voor virussen en schimmels. Zo is van de schimmel *Candida albicans* aangetoond dat die het loodje legt bij blootstelling aan waterstofperoxide.

Tannock stelt dat van elke melkzuurbacteriestam afzonderlijk het effect moet zijn aangetoond en dat een onderzoeksresultaat geboekt met één bepaalde stam niet automatisch betekent dat dit ook geldt voor andere lacto- en bifidobacillen. Claassen is het daar in principe mee eens, maar verwacht op grond van onderzoek bij muizen dat alle stammen vrijwel dezelfde effecten hebben als het gaat om de toepassing bij allergieën.

Belangrijk is uiteraard ook de minimale dosis die effect heeft. Claassen houdt het voorlopig op dagelijks een portie zuivel die met melkzuurbacteriën is verrijkt, zoals Danone Actimel of Activia, Vifit Vitamel of Yakult. Die dosering komt overeen met de hoeveelheid melkzuurbacteriën die de Finse onderzoekster Isolauri gebruikte. Vitamel bevat dezelfde bacteriestam als gebruikt in haar studie, terwijl in de overige producten andere stammen zijn gebruikt.

### **Duur onnodig**

Dure preparaten zijn volgens Claassen niet nodig. Producten als Yakult en Vitamel die gewoon in de supermarkt verkrijgbaar zijn, werken goed en zijn goedkoper dan speciale preparaten die alleen te koop zijn via drogist en apotheek. „In recent onderzoek in het Erasmus MC hebben we Vitamel vergeleken met VSL3, een duur product in capsulevorm, dat verschillende bacteriestammen bevat. Die studie was overigens niet betaald door Campina. Uit het onderzoek bleek dat beide producten een vergelijkbaar ontstekingsremmend effect hadden op een aandoening die artsen aanduiden als pouchitis.”

Een pouch is een stoma met een inwendig reservoir waarin ontlasting wordt opgevangen en dat via een catheter kan worden gelegegd. Het wordt onder meer gebruikt bij patiënten met

de darmaandoening colitis ulcerosa. Voordeel is dat een stomazakje niet nodig is, nadeel is dat de "pouch" geregeld ontsteekt. Het gebruik van LGG uit Vitamel en VSL3 leidde in de Rotterdamse studie tot een scherpe daling van het aantal ontstekingen: 85 procent van de patiënten kreeg gedurende negen maanden geen infectie. Er was geen verschil in effect tussen Vitamel of VSL3.

Claassen adviseert zwangeren die zelf allergisch zijn of een familielid in de eerste lijn - vader, moeder, zus, broer- hebben met allergie om tijdens de laatste weken van de zwangerschap en tijdens de borstvoeding een probioticum te gebruiken. Het halveert niet alleen de kans op eczeem, maar wellicht ook op astma, later in het leven. Dat laatste moet overigens nog bewezen worden.

Dat er een verband bestaat tussen eczeem en astma is inmiddels zonneklaar. Uit cijfers gepubliceerd in The New England Journal of Medicine blijkt dat kinderen met eczeemklachten later een sterk verhoogd risico op astma hebben. Bij kinderen met milde atopische dermatitis tijdens de eerste levensmaanden is het risico op astma op 8-jarige leeftijd 20 procent. Bij kinderen met ernstige eczeemklachten bedraagt de kans op astma niet minder dan 65 procent. Ter vergelijking: bij kinderen zonder eczeem is het risico slechts 5 procent.

De Rotterdamse immunoloog is verbaasd dat er nog zo weinig bekendheid is onder zorgverleners over de gunstige effecten van melkzuurbacteriën. „Toen ik enige tijd geleden voor diëtisten een lezing hield over probiotica vielen de monden open. Je kunt de informatie uit allerlei bronnen op internet halen, maar ze wisten het niet. Voor huisartsen en verloskundigen geldt hetzelfde. Nieuwe wetenschappelijke bevindingen dringen vaak maar langzaam door. De doorsnee Nederlander weet op dit moment over probiotica vaak meer dan zorgverleners.”

Bron: reformatorisch dagblad – 16-11-2004