

Onderzoek bij darmkanker, Crohn en MS

Er lopen op dit moment enkele studies naar de effecten van melkzuurbacteriën bij darmkanker, de ziekte van Crohn, colitis ulcerosa, het prikkelbare darmsyndroom, drie ingewandsziekten, en zelfs bij multiple sclerose.

Zeker veertig onderzoeksgroepen in de wereld speuren naar de effecten van probiotica op darmkanker. Uit epidemiologische studies komen aanwijzingen dat melkzuurbacteriën het risico op dikkedarmkanker verlagen. Ook prebiotica, natuurlijke voedingsvezels die de werking van probiotica verbeteren, staan sterk in de belangstelling. Combinaties van beide preparaten (synbiotica) zijn in laboratorium- en dierstudies effectiever dan de afzonderlijke producten.

Volgens prof. Ian Rowland, verbonden aan het Noord-Ierse Centrum voor Voeding en Gezondheid, zijn in een nog niet gepubliceerde Europese studie (SynCAN-onderzoek) bij mensen met (een hoog risico op) dikkedarmkanker belangrijke effecten gevonden. Zo blijkt uit weefselmonsters van diverse groepen patiënten dat na dagelijks gebruik van *Lactobacillus rhamnosus* (LGG) en een bepaalde bifidobacterie (BB12) na twaalf weken een duidelijke daling optrad van schade aan het erfelijk materiaal van kankercellen of cellen in het voorstadium van kanker. Bij patiënten uit hetzelfde onderzoek die werden behandeld met een neppreparaat waren in het celmateriaal geen verbeteringen te zien.

Bij ratten die werden blootgesteld aan kankerverwekkende stoffen uit zwarte korstjes van vlees -nitrosaminen, bekend van de barbecue- halveerde het aantal tumoren in de lever en de borst als ze daarnaast ook een preparaat met de melkzuurbacterie *Bifidobacterium longum* kregen. Het aantal dikkedarmtumoren daalde zelfs tot nul. In andere dierstudies worden dikkedarmtumoren kleiner na toediening van preparaten met veelgebruikte melkzuurbacteriën (*Lactobacillus acidophilus*, LGG, *Bifidobacterium lactis*).

Uit onderzoeken met darmkankercellen en met cellen in het voorstadium van colonkanker -het risico daarop is hoger in darmoliepen- blijkt eveneens een beschermend effect van melkzuurbacteriën. Er is sprake van een afname van schade aan het erfelijk materiaal, afnemende celwoekering en meer apoptose (geprogrammeerde celdood ter voorkoming van de uitgroei van kankercellen). Ook zijn er gunstige effecten gevonden op de vorming van uitzaaiingen. De resultaten van al

deze studies zijn volgens Rowland „buitengewoon veelbelovend.“ Probiotica lijken het risico op darmkanker te verkleinen en hebben effecten zowel in het begin als later in het kankerproces. „Dit is de toekomst“, aldus Rowland eind vorige maand op een congres in Montreal over de rol van probiotica.

Een studie naar het effect van levende melkzuurbacteriën op de ziekte van Crohn, een chronische ontsteking van het slijmvlies van de dunne darm, loopt dicht bij huis in het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam. In deze studie maken de onderzoekers overigens geen gebruik van gewone stammen, maar van gekloonde melkzuurbacteriën die menselijke cytokinen -signaalstoffen uit het zenuwstelsel- afscheiden.

Immunoloog prof. dr. Eric Claassen, verbonden aan het Erasmus MC: „Dergelijke genetisch veranderde melkzuurbacteriën produceren signaaleiwitten -we noemen dat autoantigenen- waarop het immuunsysteem bij deze patiënten hevig reageert. Die hevige reactie blijft echter uit als je dergelijke eiwitten massaal in de darm aan de afweercellen presenteert. Er treedt een soort gewenningsproces op. Er volgt dan geen immunreactie en dat leidt tot vermindering of het verdwijnen van de ziekteverschijnselen. In het AMC-onderzoek naar het effect van probiotica op de ziekte van Crohn wordt dit nu onderzocht.“

Multiple sclerose

In studies bij ratten met een kunstmatig veroorzaakte vorm van multiple sclerose zijn met een vergelijkbare behandeling inmiddels resultaten geboekt, zo blijkt uit publicaties in het blad Vaccine. Nederlandse onderzoekers verbonden aan TNO Preventie en gezondheid in Leiden, het Erasmus MC in Rotterdam en ID-DLO in Lelystad gaven ratten een preparaat met genetisch aangepaste lactobacillen die een menselijk herseneiwit produceren. Op die manier kon MS in ratten volledig worden onderdrukt, aldus Claassen.

Op dit moment zijn er naar het effect van gewone melkzuurbacteriën op de ziekte van Crohn nog weinig studies beschikbaar. De onderzoeksgegevens die er zijn, bevatten bovendien tegenstrijdige resultaten, aldus de Canadese maagdarmspecialist dr. Michel Boivin, verbonden aan het ziekenhuis Saint-Luc Hôpital in Montreal. Wat betreft colitis ulcerosa, een ontstekingsziekte van het slijmvlies van de dikke darm, worden in onderzoeken wel positieve effecten gemeld, maar het gaat nog vaak om kleine studies.

Op de afdeling gastro-enterologie van het Saint-Luc Hôpital hebben melkzuurbacteriën inmiddels hun intrede gedaan. Boivin behandelt patiënten met diarree ten gevolge van een darminfectie met de bacterie Clostridium difficile met melkzuurbacteriën.

Ook bij diarree ten gevolge van infectie met het rotavirus en bij diarree na antibioticagebruik of na bestraling, zijn inmiddels positieve resultaten geboekt, zo blijkt uit andere studies.

Prikkelbare darm

De ervaringen met het prikkelbare darmsyndroom (PDS) zijn wisselend, aldus Ron Mikkenie van de Prikkelbare Darm Syndroom Belangenvereniging. PDS is een veelvoorkomende aandoening die zich kenmerkt door afwisselend diarree en verstopping. „Een probioticum helpt bij de een wel, bij de ander niet. Dat is ook logisch, want de oorzaken van PDS zijn velerlei. Als het ene probioticum niet helpt, kun je een ander proberen. Er is verschil tussen melkzuurbacteriestammen en hun effecten.”

Dat blijkt ook uit onderzoek naar de invloed van probiotica op de maagbacterie *Helicobacter pylori* in een laboratoriumopstelling. Twee typen lactobacillen (*L. johnsonii* en *L. amylovorus*) bleken dodelijk voor de *Helicobacter* die zelfs met antibiotica bij mensen niet altijd uit de maagplooien is te verdrijven. Andere lactobacillen vertoonden geen effecten, aldus microbioloog prof. dr. Luc de Vuyst van de Vrije Universiteit van Brussel. Dat zijn hoopgevende resultaten, maar het is wel de vraag of de genoemde lactobacillen zich in het menselijk lichaam net zo gedragen als in de reageerbuis. Dat bewijs moet volgens De Vuyst nog geleverd worden. Een tip voor zuivelproducenten had hij al wel: uit onderzoek blijkt dat suiker de overleving van melkzuurbacteriën in de maag verbetert.

Bron: reformatorischb dagblad – 17-11-2004