

# Levende pil tegen darmziekte

donderdag 29 januari 2009 hilde van den eynde



*BRUSSEL - Het Gentse bedrijf Actogenix werkt aan een geneesmiddel tegen de chronische darmontsteking colitis ulcerosa. Het bouwt een melkzuurbacterie om tot producent en transporteur van genezende eiwitten.*

## biotechnologie

van onze redactrice

Naar schatting vijftienduizend Belgen lijden aan colitis ulcerosa, een chronische ontsteking van de dikke darm. Ze worden voortdurend geplaagd door buikpijn, krampen, bloederige diarree en koorts.

Dat is straks verleden tijd, hopen de veertig wetenschappers van het Gentse biotechbedrijf Actogenix. Zij werken aan een levende 'pil' tegen colitis ulcerosa en andere darmziekten, zoals de ziekte van Crohn. Hun pil is gevuld met talloze exemplaren van de zeer alledaagse melkzuurbacterie *Lactococcus lactis*. Waar die normaal gesproken in de zuivelindustrie wordt gebruikt voor de productie van brie en camembert, hebben de Gentenaars haar geschikt gemaakt voor een heel ander doel. Zij voegden aan het DNA van de bacterie een menselijk gen toe, waardoor ze de menselijke ontstekingsremmer interleukine (IL-10) gaat aanmaken.

De genetisch gewijzigde bacteriën gaan in een pilletje, het pilletje gaat via de maag naar de darmen en daar kunnen de ontstekingsremmers hun werk doen, zo vat Mark Vaeck, ceo bij Actogenix, het idee samen.

Melkzuurbacteriën gebruiken om een darmziekte te genezen - is dat niet wat ook de gezondheidsdrankjes als Yakult en Actimel claimen te doen? 'Er is een belangrijk verschil', zegt Vaeck. 'De bacteriën uit die drankjes zijn niet genetisch gewijzigd - het zijn natuurlijke stammen die worden geïsoleerd uit voedsel of uit de menselijke darmflora. Een ander verschil is dat hun werking nooit met zekerheid is bewezen.'

Actogenix daarentegen zoekt wél bewijzen, zoals dat hoort in strenge dubbelblindstudies. Daarbij gaat het het bedrijf niet om de bacterie zelf - die vormt slechts een middel tot een doel: het afleveren van genezende eiwitten in de darm. Van IL-10-eiwitten is bewezen dat ze darmontsteking remmen, alleen heeft nog niemand een goede manier gevonden om ze ongeschonden ter bestemming te krijgen.

'Inspuiten is niet ideaal', zegt Vaeck. 'IL-10 wordt snel afgebroken in het bloed en raakt niet tijdig in de darm. En als je de dosis verhoogt, krijg je neveneffecten.'

Vandaar het idee om IL-10 per *Lactococcus lactis* ter plekke te brengen: een melkzuurbacterie

met een eeuwenlange historie van veilig gebruik. De bacterie wordt ook door mensen met een darmziekte goed verdragen, heeft een pilotstudie vorig jaar in Nederland uitgewezen.

'Het voordeel is dat je geen grote hoeveelheden eiwit in de bloedbaan hoeft te brengen', zegt Vaeck. 'De bacterie nestelt zich op de ontstoken plekken in de darm, en gaat daar uren door met de aanmaak van ontstekingsremmende eiwitten.' Na een flink etmaal verdwijnt ze met de stoelgang weer naar buiten.

Een ander verschil met de gezondheidsdrankjes uit de supermarkt is dat de bacterie van Actogenix niet als voedseladditief, maar als geneesmiddel op de markt zal komen. Dat wil zeggen dat eerst goedkeuring van de Europese geneesmiddelenwaakhond Emea nodig is. Dat betekent: in klinische proeven bewijzen dat het medicijn veilig is én werkt. Actogenix is daarmee bezig. In juni worden de resultaten verwacht van tests bij zestig patiënten met colitis ulcerosa, in België, Zweden en Canada, zegt Vaeck. 'Daarna bekijken we welke verdere studies nodig zijn om het medicijn te vermarkten.'