

# Nieuwe nier uit een bioreactor

Bedrijven en overheid gaan samen medische implantaten maken. Programmamanager Emiel Staring van DSM legt uit.

FREUKE DIEPENBROCK

AMSTERDAM — In de toekomst gaat de Nederlandse gezondheidszorg er anders uitzien. Steeds vaker zullen in een vroeg stadium diag-

noses worden gesteld, zelfs nog voordat een ziekte zich heeft geopenbaard. Het onderzoek dat een aantal Nederlandse bedrijven, waaronder DSM, Organon, Philips Research en Pharming, samen met de overheid opzetten moet daarop inspelen. Zij presenteerden hun plannen dinsdag.

— *De plannen zijn ambitieus. Hoe werkt een publiek-private samenwerking in de praktijk?*

‘Wij bundelen onze krachten als bedrijven. Daarbij sluiten zich ook een aantal academische ziekenhuizen aan en bijvoorbeeld de Nierstichting. Samen stellen we €60 mln beschikbaar voor onderzoek. Vervolgens hebben we de overheid gevraagd te investeren. We hopen dat het rijk onze investering verdubbelt, zodat uiteindelijk €120 mln beschikbaar is. Daarover zijn we nu in gesprek.’

— *Waarom zou de overheid in de samenwerking investeren?*

‘Omdat dit soort initiatieven de Nederlandse gezondheidszorg uiteindelijk meer kostenefficiënt maken. En in het kader van de vergrijzing en de verwachting dat mensen meer zorg nodig hebben in de toekomst is dat een noodzaak.’

‘De therapieën die wij ontwikkelen kunnen ervoor zorgen dat de gezondheidskosten niet verder oplopen. Met een biomedisch implantaat kunnen we bijvoorbeeld voorkomen dat iemand met slechte knieën op latere leeftijd een kunstnier nodig heeft. We vervan-



Emiel Staring

FOTO: DSM

gen het kraakbeen door biomedisch materiaal. Daardoor wordt er nieuw kraakbeen gevormd, nog voordat er klachten zijn.

‘De nieuwe technologieën leveren ook nu al voordeel op, bij hartoperaties bijvoorbeeld. Als een nieuwe hartklep wordt aangebracht via de lies, is de operatie voor de patiënt veel minder zwaar. Het herstel wordt verkort tot een week, in plaats van zes maanden na een openhartoperatie.’

— *De samenwerking is gericht op medische implantaten. Zijn dat kunstnieën en kunstheupen?*

‘Wij gaan geen protheses maken. We gaan ons wel bezighouden met het ontwikkelen van biomedisch materiaal voor kunstnieën. De knieprotheses zullen in de toekomst langer meegaan doordat zij

voorzien zijn van biologische signaalfuncties die ervoor zorgen dat er nieuw botweefsel komt.

‘Dat zelfde geldt voor kunstweefsel. Dat willen we maken in bioreactoren, in eerste instantie buiten het menselijk lichaam. We richten ons daarbij op spier- en zenuwweefsel. Op die manier zullen we ook bloedvaten ontwikkelen. Door lichaamseigen cellen te laten groeien op een soort rietje van biomedisch materiaal in een bioreactor.’

— *Er nemen ook bedrijven uit de farmaceutische industrie deel. Welke toepassingen zijn voor hen interessant?*

‘Met biomedisch materiaal kunnen we ook implantaten maken waarin we bepaalde medicijnen kunnen verpakken, die op een specifieke plek in het lichaam nodig zijn. Het materiaal geeft gedurende een bepaalde periode steeds een vooraf ingestelde dosis af. Je kunt het zien als een soort spons.’

— *Zijn biomedische technologieën de markt van de toekomst?*

‘Biomedische materialen zijn een alternatief voor bestaande therapieën voor het herstellen of vervangen van weefsels of organen. Wij zitten in de fase van fundamenteel onderzoek. Maar op lange termijn kunnen de onderzoeken ertoe leiden dat het mogelijk wordt om bijvoorbeeld een kunstnier te maken. Nierpatiënten zullen minder afhankelijk zijn van dialyse en donoren. Daarom neemt de Nierstichting ook deel in dit initiatief.’

