

Overheid investeert miljoenen in regeneratieve geneeskunde

13 april 2021



De [initiatieven](#) voor regeneratieve geneeskunde en een digitale infrastructuur voor gezondheidsdata zijn deels ontstaan vanuit de Universiteit Maastricht. Dat geldt ook voor de AI-hub Brightlands, dat gevestigd is op de Brightlands Smart Service Campus in Heerlen. Zij gaan profiteren van de 276 miljoen euro uit het Nationaal Groeifonds die maximaal toegekend wordt aan de Nederlandse AI Coalitie.

Regeneratieve geneeskunde

Binnen RegMed XB werken onderzoeksinstituten, overheden, provincies, gezondheidsfondsen en bedrijfsleven in Nederland en Vlaanderen samen aan de ontwikkeling van therapieën voor chronische ziekten op basis van regeneratieve geneeskunde. Een ontwikkeling gebaseerd op stamcellen, mini-organen, weefsels en slimme (bio)materialen. Bij regeneratieve geneeskunde wordt gebruik gemaakt van het vermogen van het menselijk lichaam om beschadigd weefsel zelf te herstellen. Dit maakt dat een levenslange behandeling van symptomen niet meer nodig is.

“Wij zijn enorm blij met deze investering. Hiermee kunnen we een infrastructuur opbouwen voor de ontwikkeling van regeneratieve therapieën waarmee patiënten in de toekomst echt geholpen kunnen worden. Op dit moment richt de gezondheidszorg zich vooral op het bestrijden van symptomen, maar wij zetten in op genezing van ziekten als diabetes type 1,

nierfalen, artrose en hartfalen. Deze toekenning brengt dat einddoel een grote stap dichterbij”, vertelt Professor Marianne van der Steen. Zij is hoogleraar Entrepreneurship in Healthcare aan de Universiteit Maastricht (UM) en een van de oprichters van RegMed XB.

Pilotfabriek regeneratieve geneeskunde

Omdat er gewerkt wordt met levende materialen, zoals cellen en weefsels, is het ontwikkelproces voor regeneratieve technologieën een complex geheel. Met de investering uit het Nationaal Groeifonds kan gebouwd gaan worden aan een pilotfabriek waarmee het mogelijk wordt om de verschillende materialen die nodig zijn voor die ontwikkeling, zoals biomaterialen, stamcellen, microweefsels en macroweefsels, in grote aantallen te produceren. De pilotfabriek wordt gevormd door nieuwe faciliteiten in de vier deelnemende regio's (Eindhoven, Leiden, Maastricht en Utrecht).

“We gaan een geautomatiseerde en betaalbare ‘lopende band’ ontwikkelen voor de productie van grote hoeveelheden micro- en macroweefsels op industriële schaal. Daarmee kunnen ook meerdere typen microweefsels worden geproduceerd. Denk aan voorbeeldproducten zoals bot, kraakbeen en eilandjes van Langerhans (voor type 1-diabetes), maar ook kunnen we die weefsels gebruiken voor het testen van regeneratieve therapieën en geneesmiddelen voor de patiënt”, aldus professor Van der Steen.

Het onderdeel van de pilotfabriek dat in Maastricht wordt ontwikkeld gaat zich toeleggen op de assemblage van microweefsels tot zogenoemde macroweefsels. Daarnaast wordt in Maastricht ook een productielijn opgezet voor de assemblage van 3D-macroweefsel; functionele stukjes orgaan die bij sommige patiënten al kunnen helpen.

“Uiteindelijk willen we dit doen met hele organen, waarbij de microweefsels compleet met bloedvaten geassembleerd kunnen worden door middel van geavanceerde technologieën. Die technologieën zijn ontwikkeld aan twee belangrijke onderzoeksinstituten van de Universiteit Maastricht, MERLN en CARIM. Hiermee werken we aan échte oplossingen voor aandoeningen als diabetes, nierfalen en hart- en vaatziekten”, licht professor Van der Steen toe.

Infrastructuur voor gezondheidsdata

De hoeveelheid data binnen de gezondheidssector groeit exponentieel, en dat zal de komende jaren ook zo blijven doorgroeien. Organisatorische redenen leiden ertoe dat veel gezondheidsdata op dit moment nog onvoldoende toegankelijk is voor onderzoek en innovatie. Er is, dat werd tijdens de coronacrisis extra duidelijk, behoefte aan een geïntegreerde, nationale infrastructuur voor gezondheidsdata.

Health RI wil innovatie in gezondheidssector te stimuleren door data van Nederlandse ziekenhuizen en zorgorganisaties, kennisinstellingen, organisaties in de publieke gezondheid, patiëntenorganisaties, gezondheidsfondsen en bedrijven te standaardiseren en met elkaar te verbinden. Met de investering die nu is toegezegd vanuit het Nationaal Groeifonds kan Health RI nu grote stappen gaan zetten op dit gebied.

“Ik ben supertrots en blij dat wij erkenning hebben gekregen voor het belang van een goede infrastructuur voor gezondheidsdata. Dit gaat ons de komende jaren voor ons wetenschappelijk onderzoek maar vooral ook voor onze patiënten enorm veel toegevoegde waarde opleveren”, vertelt professor André Dekker, hoogleraar Klinische Datawetenschappen in Maastricht en een

van de geestelijk vaders van Health RI.

Personal Health Train

Naast het opzetten van de Health RI-alliantie ontwikkelde het team van professor Dekker ook de [Personal Health Train](#) (PHT). Normaal worden medische gegevens verzameld en vervolgens van de ene naar de andere plek gekopieerd. De PHT komt daarentegen naar de data toe. Het is een soort 'trein' (eigenlijk een zoekopdracht of algoritme) die langs diverse data-stations rijdt om daar informatie te analyseren. Doordat de data bij de bron blijven, houdt de eigenaar altijd de controle over zijn gegevens. In die zin is dit een privacy-vriendelijke manier van het omgaan met medische gegevens.

“De afgelopen jaren hebben we de PHT ontwikkeld met geld van de Provincie Limburg. Nu kunnen we het concept met dank aan de gelden uit het Nationaal Groeifonds veel breder toepassen”, aldus professor Dekker.